

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт–Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения»



Кафедра информационно-сетевых технологий (кафедра №  
53)

# Выпускная квалификационная работа на тему: «Информационная система организации по продаже оборудования для видеонаблюдения»

Выполнил: студент гр. Z3532k  
И.А.

Хватов

Дипломный руководитель : ст. преп кафедры №53  
Семенов Т.В.

Санкт-Петербург  
2018

# Цель работы и задачи системы

## **Цель:**

Разработка и создание информационной системы компании по продаже оборудования для видеонаблюдения.

## **Основные задачи системы:**

- клиентский доступ к базе данных компании с удобным интерфейсом;
- возможность оформления заказов товара online;
- разграничение доступа к базе данных;
- возможность редактирования базы данных сотрудниками.

# Актуальность темы

Преимущества интернет-торговли:

- значительное расширение клиентской базы;
- охват аудитории;
- постоянная доступность;
- стоимость содержания.

## Пользователи интернета

В России 75 %  
пользователей интернета  
совершили хотя бы одну  
онлайн-покупку

87 млн. человек

В мире

3,5 млрд. человек

# Обзор аналогов

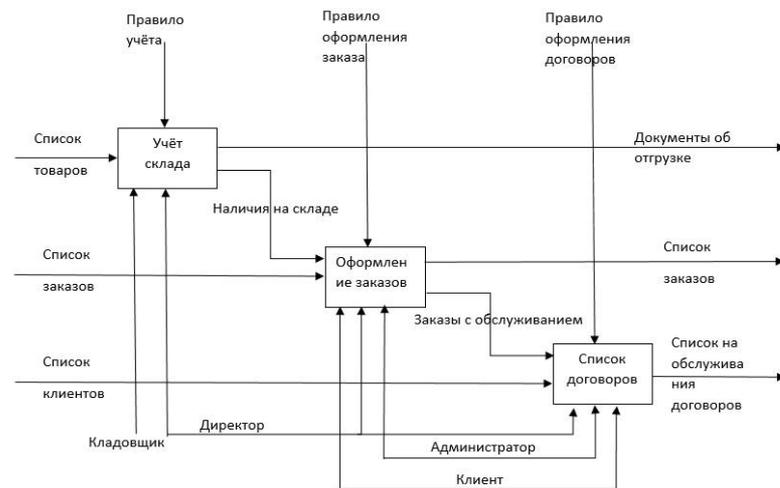
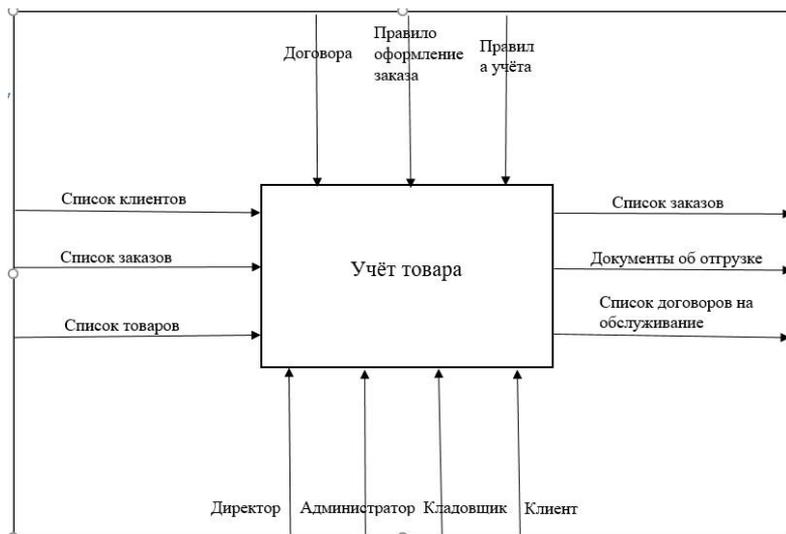
The screenshot shows the website [isee-sb.ru](http://isee-sb.ru) with the title "Видеонаблюдение в Санкт-Петербурге - I See You". The page features a navigation menu with "Каталог", "Новости", "Статьи", "Монтаж и сервис", "Доставка и оплата", "О нас", and "Контакты". A search bar is located in the top right. The main content area is titled "Видеонаблюдение, СКУД, охранная система в СПб / Видеонаблюдение". On the left, there is a filter section for "Фильтр по товарам" with a price range of "Цена 5-799700 р." and a list of brands: Amatek (309), CTV (80), Dahua (261), EZVIZ (45), Hikvision (255), HiWatch (29), and Rv (120). The main product grid includes categories like "IP видеомеры", "Видеорегистраторы HD", "Жесткие диски (HDD)", "Программное обеспечение", "IP видеорегистраторы", "Комплекты видеонаблюдения", "Аналоговые HD видеомеры", "Видеосерверы", "Дополнительное оборудование", "Сетевое оборудование", and "Мониторы для видеонаблюдения". There are also sorting and display options.

The screenshot shows the website <https://camerakit.ru> with the title "Защищено | https://camerakit.ru". The page features a navigation menu with "О нас", "Новости", "Отзывы", "Доставка", "Гарантии", "Статьи и обзоры", "Акции", and "Контакты". A search bar is located in the top right. The main content area is titled "С 9 мая! С Днем Победы!". The banner includes a large red star with the text "С 9 мая! С Днем Победы!" and images of soldiers and a tank. Below the banner, there are several service icons: "наличный и безналичный расчет", "доставка по всей территории России", "гарантия качества и возврата товара", and "ответы на все ваши вопросы". The page also features sections for "НОВИНКИ", "РЕКОМЕНДУЕМ", "ХИТЫ ПРОДАЖ", and "РАСПРОДАЖА".

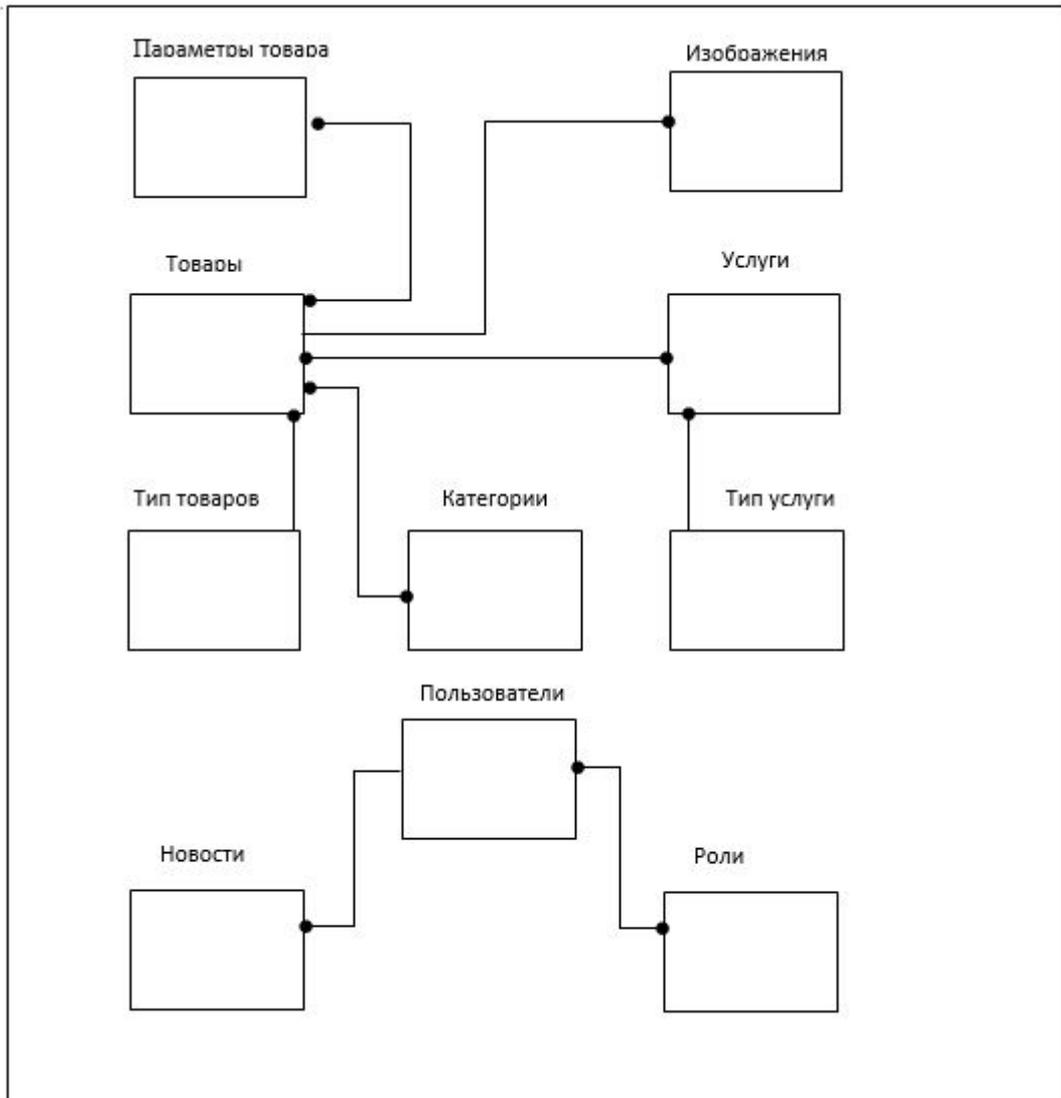
# Выбор программного обеспечения

| Название ПО                        | Преимущества  |
|------------------------------------|---|
| Web-сервер<br>Apache               | Легкость настройки  |
| Серверная технология<br>PHP        | Высокое быстродействие<br>Встроенная поддержка работы с базами данных |
| Базы данных<br>SQLite              | Быстродействие<br>Простота  |
| Приложение для БД<br>SQLiteMan     | Управление БД без знания синтаксиса<br>Удобный интерфейс              |
| Язык разметки<br>HTML              | Широкая распространенность<br>Поддержка в большинстве браузеров       |
| Язык описания внешнего вида<br>CSS | Удобство в использовании<br>Универсальность                           |

# Функциональная модель ИС

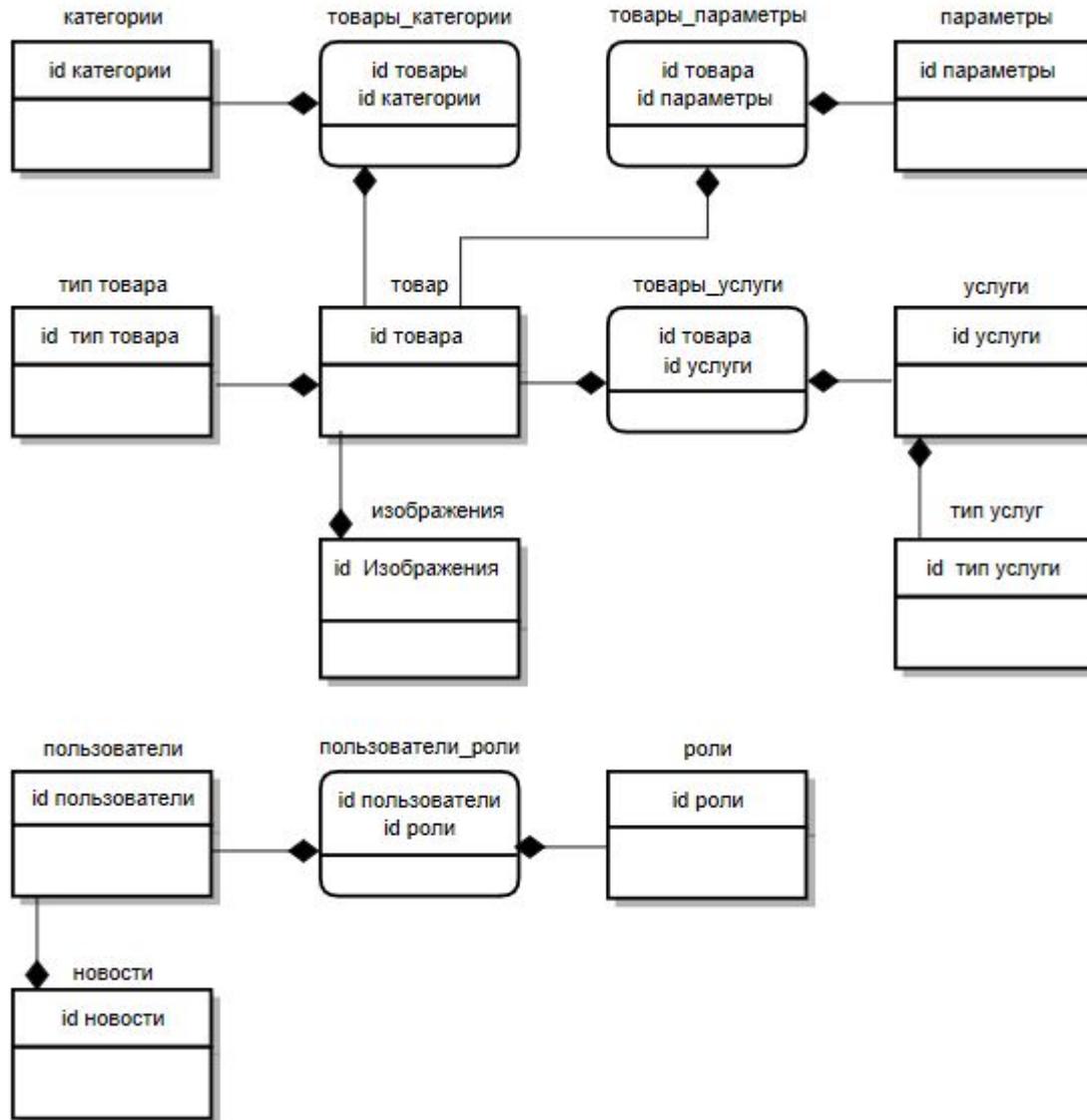


# Моделирование данных



Концептуальная  
модель

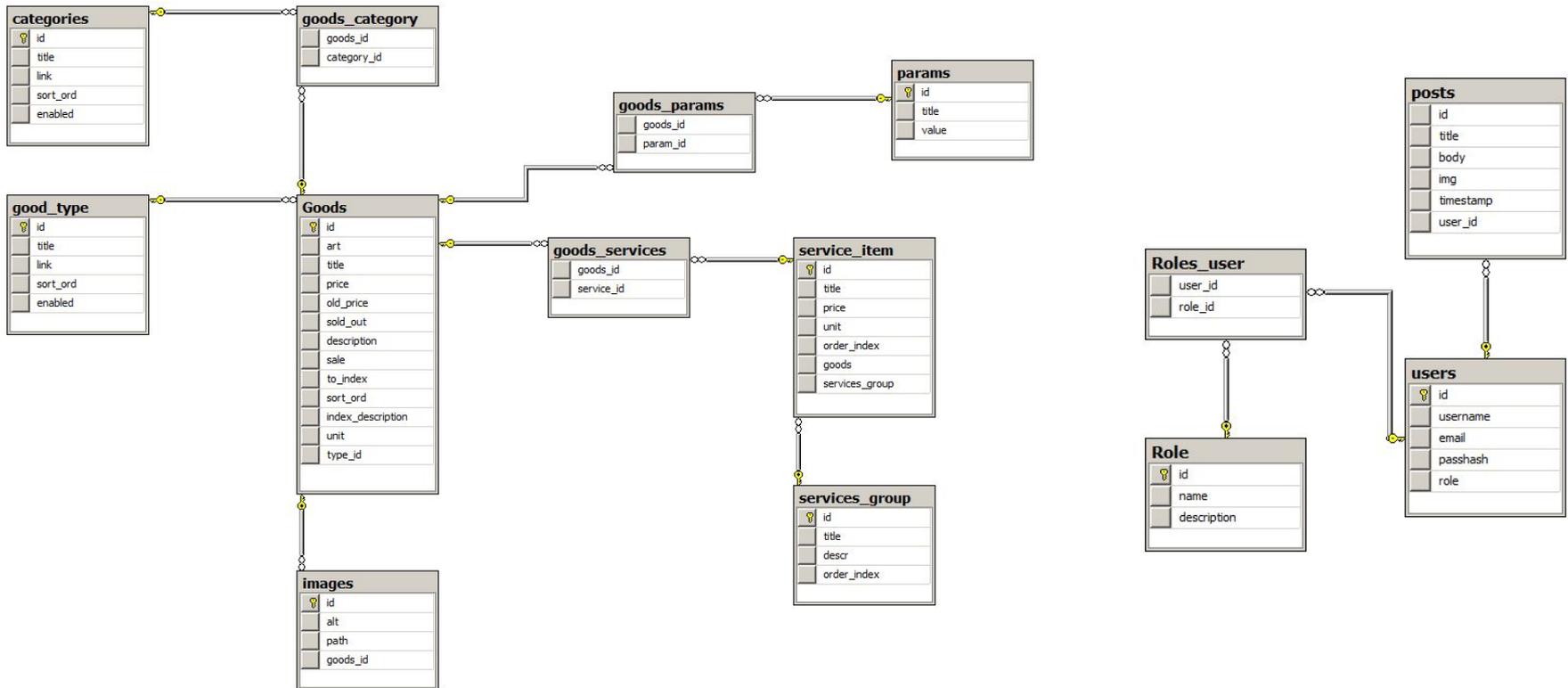
# Моделирование данных



Логическая  
модель

# Моделирование данных

## Физическая модель БД



# Главная страница сайта

[ГЛАВНАЯ](#) [КАТАЛОГ](#) [УСЛУГИ](#) [НОВОСТИ](#) [КОРЗИНА](#)



 **7 (812) 2431339**



Магазин систем видеонаблюдения в Санкт-Петербурге.

Каталог товаров

Готовые решения

IP видеонаблюдение

AHD видеонаблюдение

CVI видеонаблюдение

Аналоговое видеонаблюдение

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ  
**ЭРГОЗУМ** В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ



Готовые решения

Последние новости

Удалённый просмотр

Удалённый просмотр

Дом и двор

[Напишите нам](#)

ergozoom.ru/

# Главная страница каталога

## Каталог товаров

Готовые решения

IP видеонаблюдение

Камеры

Видеорегистраторы

Комплектующие

AHD видеонаблюдение

CVI видеонаблюдение

Аналоговое видеонаблюдение

## КАТАЛОГ ТОВАРОВ



### ST-101 IP Light внутренняя IP- видеокамера

Объектив: 3,6 мм, Матрица: 1/4" CMOS, Питание: стаб. 12В±10%,  
Ток потребления: не более 0,110 мА, Температура эксплуатации: -  
10...+50°C, Класс защиты: IP64, Соотношение сигнал/шум: >39 Дб,  
Гамма-коррекция: 0,2-1,0 Дб, Электронный затвор: 1/30-1/100 сек,  
Тип Помещение, Производитель Roka,

3300 руб.

+ В КОРЗИНУ



### IP видеокамера уличная сетевая ERGOZOOM ERG- IPH6361(P)

Тип корпуса: корпусная, Материал корпуса: металл, Матрица: 1/4"  
OMNIVISION CMOS, Фокусное расстояние: 3,6 мм, Разрешение:  
1280x720 (25 кадров/с), ИК подсветка: 36 диодов, Дистанция  
подсветки: 30 м, Тип электропитания: PoE, 12 В, Стандарт передачи  
данных: ONVIF 2.0,

5000 руб.

+ В КОРЗИНУ



### IP видеокамера корпусная сетевая ERGOZOOM ERG- Cube 1.0

Тип корпуса: корпусная, Материал корпуса: пластик, Матрица: 1/4"  
OMNIVISION CMOS, Фокусное расстояние: 4,2 мм, Разрешение:  
1280x720 (25 кадров/с), ИК подсветка: 12 диодов, Дистанция  
подсветки: 15 м, Тип электропитания: 12 В, Дополнительно: WiFi,  
Lan, микрофон, аудио выход, слот microSD, Стандарт передачи

5040 руб.

+ В КОРЗИНУ

# Страница товара



☰  
О ПРОДУКТЕ

Видеокамера купольная ERGOZOOM ERG-D6066 (6)

**1320 руб.**

✎ вн074 🗑

## Характеристики:

- Тип корпуса: купольная
- Материал корпуса: пластик
- Матрица: 1/3" CCD SONY
- Разрешение TVL: 650
- Фокусное расстояние: 6 мм
- ИК подсветка: нет

◀ ВЕРНУТЬСЯ В КАТАЛОГ

➕ В КОРЗИНУ

# Страница оформления заказа



☎ [7 \(812\) 2431339](tel:7(812)2431339)



Магазин систем видеонаблюдения в Санкт-Петербурге.

## Корзина

| НАИМЕНОВАНИЕ  | УДАЛИТЬ   | КОЛИЧЕСТВО                         | ЦЕНА      | СУММА     |
|---|---|------------------------------------|-----------|-----------|
|  ST-101 IP Light внутренняя IP-видеокамера |  | - <input type="text" value="1"/> + | 3300 руб. | 3300 руб. |
|  Видеокамера купольная ERGOZOOM-7591-CVI   |  | - <input type="text" value="1"/> + | 4320 руб. | 4320 руб. |
| Всего:  |   |                                    | 7620 руб. |           |

[← ВЕРНУТЬСЯ В КАТАЛОГ](#)

[ЗАКАЗАТЬ >](#)

# Страница предоставляемых услуг

## Установка камер

Наценка за установку на высоте более 4-х м. - 30%.

|   |                    |
|---|--------------------|
| Установка купольной камеры в помещении  | 1500 руб./руб./шт. |
| Установка купольной на улице            | 2500 руб./руб./шт. |
| Установка корпусной камеры в помещении  | 1700 руб./руб./шт. |
| Установка корпусной камеры на улице     | 2700 руб./руб./шт. |
| Установка поворотной камеры в помещении | 2500 руб./руб./шт. |
| Установка поворотной камеры на улице    | 3500 руб./руб./шт. |

## Прокладка кабельной трассы

Наценка за установку на высоте более 4-х м. - 30%.

|   |                    |
|---|--------------------|
| Прокладка кабельной трассы по существующему кабель каналу, коробу, стояку | 50 руб./руб./м.п.  |
| Укладка кабельной трассы в гофротрубе                                     | 60 руб./руб./м.п.  |
| Укладка кабельной трассы в металлорукаве                                  | 75 руб./руб./м.п.  |
| Монтаж кабель-канала шириной до 30 мм                                     | 40 руб./руб./м.п.  |
| Монтаж кабель-канала шириной до 50 мм                                     | 60 руб./руб./м.п.  |
| Монтаж кабель-канала шириной до 90 мм                                     | 80 руб./руб./м.п.  |
| Монтаж кабель-канала шириной более 90 мм                                  | 120 руб./руб./м.п. |
| Бурение отверстий диаметром до 25 мм и глубиной до 1 метра                | 300 руб./руб./шт.  |
| Сверление подрозетников   | 1000 руб./руб./шт. |

# Интерфейс администратора

LDelta.ru Home

Логин

Пароль

Запомнить меня

Послать

На главную

Настройки ▾ Товары

- Категории
- Тип товара
- Пользователи
- Картинки

# Возможность редактирования БД

Настройки ▾ Товары

- Категории
- Тип товара
- Пользователи
- Картинки



LDelta.ru Home Посты Услуги Настройки ▾ **Товары** кос ▾

List (248) Create Add Filter ▾ With selected ▾ Search

| <input type="checkbox"/> |   | Название   | Цена | Категория            | Нет в продаже   |
|--------------------------|---|--|------|----------------------|---|
| <input type="checkbox"/> |   | IP видеочамера корпусная сетевая ERGOZOOM ERG-Cube 1.0 | 5040 | 'IP видеонаблюдение' |  |
| <input type="checkbox"/> |   | IP видеочамера уличная сетевая ERGOZOOM ERG-IPH6361(P) | 5000 | 'IP видеонаблюдение' |  |
| <input type="checkbox"/> |   | Видеочамера купольная сетевая ERGOZOOM-IPH7691C(P)     | 5100 | 'IP видеонаблюдение' |  |
| <input type="checkbox"/> |   | Видеочамера купольная сетевая ERG-IPH7591C(P)          | 5100 | 'IP видеонаблюдение' |  |

List (6) Create With selected ▾

| <input type="checkbox"/> |   | Название                   | Ссылка | сортировка |
|--------------------------|---|----------------------------|--------|------------|
| <input type="checkbox"/> |   | IP видеонаблюдение         | ip     | 20         |
| <input type="checkbox"/> |   | CVI видеонаблюдение        | cvi    | 40         |
| <input type="checkbox"/> |   | AHD видеонаблюдение        | ahd    | 30         |
| <input type="checkbox"/> |   | Готовые решения            | box    | 10         |
| <input type="checkbox"/> |   | Аналоговое видеонаблюдение | analog | 50         |
| <input type="checkbox"/> |   | Комплектующие              | compl  | 60         |

# Выводы по сделанной работе

- В данной выпускной квалификационной работе была спроектирована и реализована информационная система организации по продаже оборудования для видеонаблюдения. Данная информационная система включает в себя базу данных, интерфейс пользователя и интерфейс администратора.
- Созданный интерфейс прост и понятен.
- Система имеет возможность модернизации.