

Смоленское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Гагаринский многопрофильный колледж»

Специальность 09.02.02 Информационные системы (по отраслям)

Разработка информационной системы для ООО «Стройизоляция»

Дипломная работа

Чернов Данил Артурович

Студента 4 курса 2 группы

Научный руководитель:

Шарова Татьяна Романовна

Рецензент: Петров Александр Юревич

Преподаватель – исследователь ЦРБ г.Гагарин

г.Гагарин

Учебный год 2021-2022

Объектом исследования является автоматизация процесса работы ООО «Стройизоляция».

Предметом является информационная система для учета объектов и остальных услуг ООО «Стройизоляция».

Цель работы: Разработка информационной системы учета объектов, категорий заданий.

Задачи: представить информационную систему в виде таблиц, связанных между собой с разработанными запросами, разработать формы. Создать сайт ООО «Стройизоляция»

Методы исследования: Изучение специальной литературы, анализ имеющихся информационных систем, собственная практическая деятельность.

Информационные системы

Под системой понимают любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов. Системы значительно отличаются между собой как по составу, так и по главным целям.

База данных

База данных (БД) — это имеющая название совокупность данных, которая отражает состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области.

Сайт

Сайт – это совокупность веб-страниц, оформленных в одном стиле и объединённых общей концепцией. Все они имеют уникальные адреса, но массив этих данных связан доменным именем.

Создание базы данных

Постановка задачи

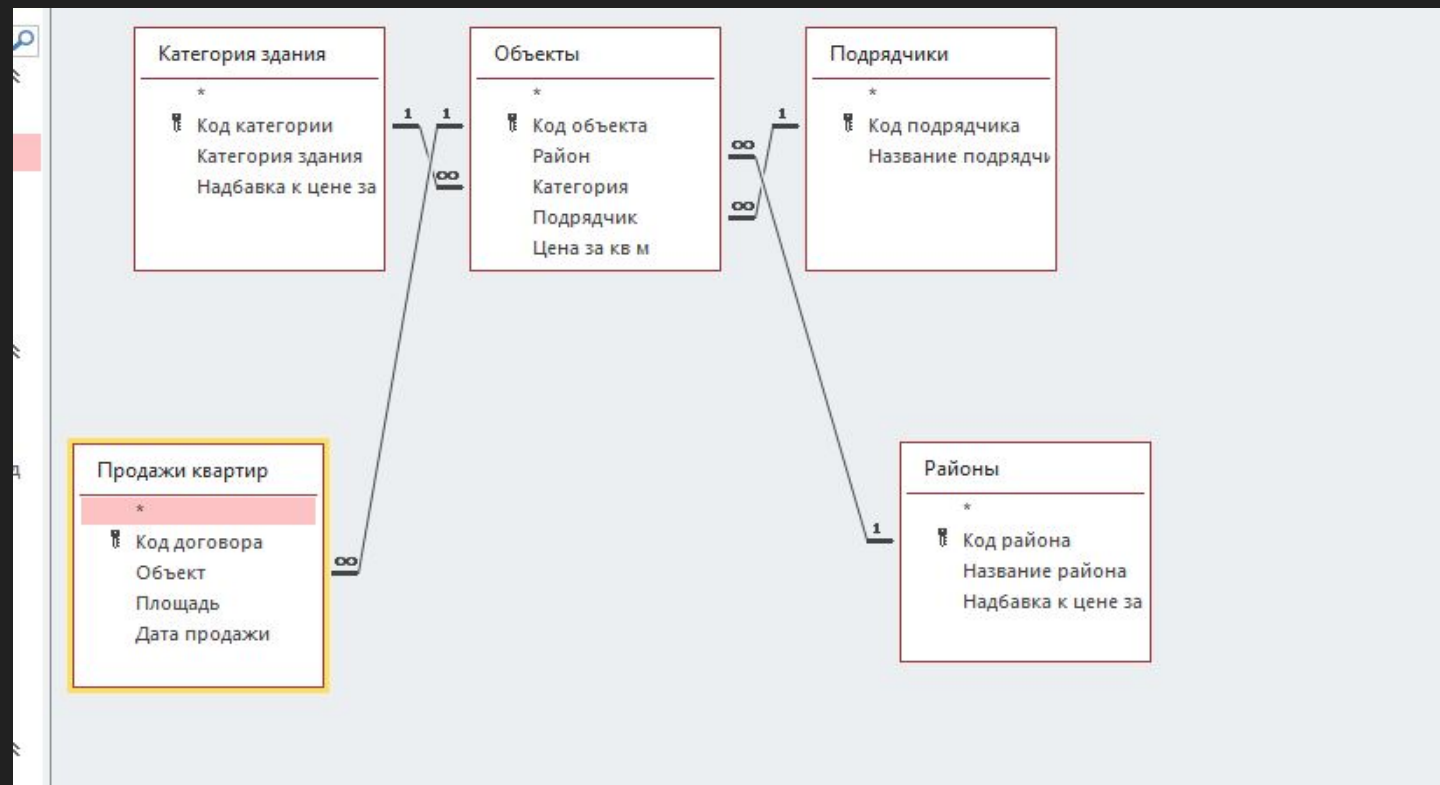
Данная информационная система предназначена для структурированного хранения данных, вывода информации о поставках.

Данная информационная система должна выполнять следующие функции:

- ✓ Создавать список «Кол-во проданных за месяц»;
- ✓ Создавать список «Лучший подрядчик»;
- ✓ Создавать список «Объем договоров за прошлый год»;
- ✓ Создавать запрос «Поступления по месяцам»;
- ✓ Создавать запрос «Продано по категории»;
- ✓ Создавать запрос «Продано по категории и району»;
- ✓ Создавать запрос «Продано по району»;
- ✓ Создавать запрос «Сумма в год по категориям»;
- ✓ Преобразовывать отчеты в файлы MS Excel.

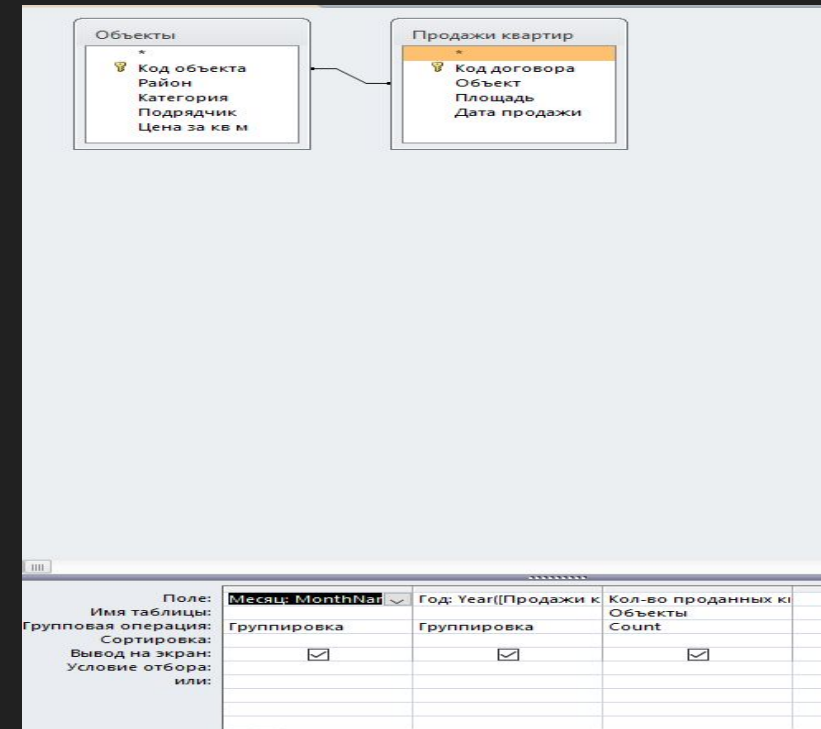
Разработка логической структуры базы данных

В данной базе данных используется тип связи «один ко
МНОГИМ».



Запрос «Кол-во проданных за месяц»

Составляет список информации о количестве проданных квартир за месяц. Запрос выводит количество проданных квартир за месяц.



Запрос «Поступления по месяцам»

Составляет список поставок по номеру

Информацию о поставках можно узнать, введя номер поставки, при это будет выведена такая информация как: месяц, год, преданно на сумму.

Месяц ▾	Год ▾	Продано на сумму ▾
Январь	2015	136 243 000,00 ₽
Январь	2018	16 005 990,00 ₽
Февраль	2015	220 117 600,00 ₽
Февраль	2016	8 603 322,00 ₽
Март	2014	13 176 000,00 ₽
Март	2015	247 208 000,00 ₽
Март	2021	14 177 700,00 ₽
Март	2022	29 732 312,00 ₽
Май	2022	13 243 000,00 ₽
Декабрь	2014	88 340 680,00 ₽
Апрель	2015	15 827 000,00 ₽
Итого		72 970 418,55 ₽

Запрос «Продано по категориям»

The screenshot displays a database query builder interface. At the top, three tables are shown in a query plan:

- Категория здания** (Building Category):
 - Код категории
 - Категория здания
 - Надбавка к цене з
- Объекты** (Objects):
 - Код объекта
 - Район
 - Категория
 - Подрядчик
 - Цена за кв м
- Продажи квартир** (Apartment Sales):
 - Код договора
 - Объект
 - Площадь
 - Дата продажи

Relationships are indicated by lines connecting the 'Код объекта' field in 'Объекты' to the 'Код договора' field in 'Продажи квартир', and the 'Код категории' field in 'Категория здания' to the 'Категория' field in 'Объекты'.

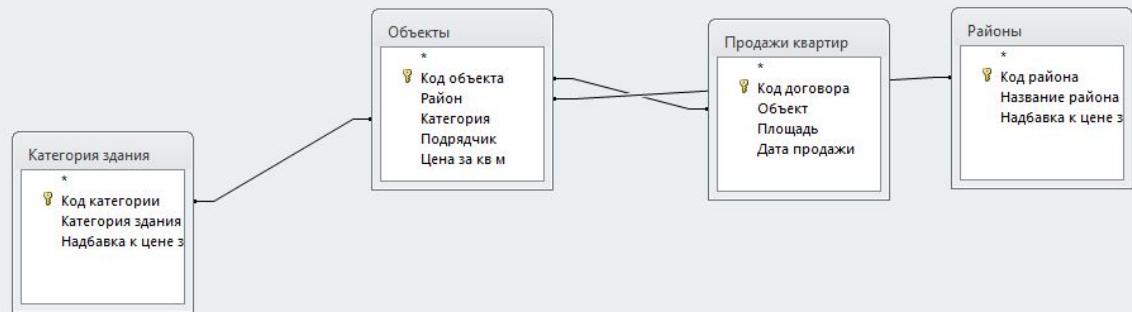
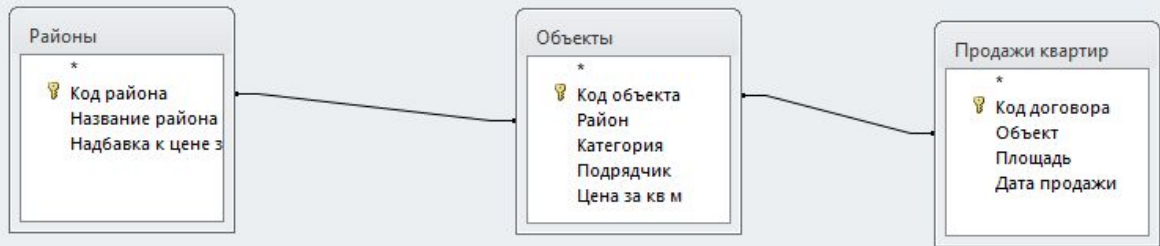
Below the query plan is a configuration table for the query:

Поле:	Категория здания	Кол-во проданных к			
Имя таблицы:	Категория здания	Продажи квартир			
Групповая операция:	Группировка	Count			
Сортировка:		по убыванию	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:	[Введите категорию]				
или:					

Запрос «Продано по району»

Запрос «Продано по категории и району»

Содержит информацию о продажах. Выводит категорию и район.



Запрос «Сумма в год по категориям»

Содержит информацию о сумме проданных услуг. Выводит информацию о категориях и сумме.

Год	Категория здания	Продано на сумму
2014	2 категория	38 110 080,00 ₽
2014	3 категория	33 730 600,00 ₽
2014	5 категория	16 500 000,00 ₽
2014	6 категория	13 176 000,00 ₽
2015	1 категория	225 191 600,00 ₽
2015	2 категория	115 476 100,00 ₽
2015	3 категория	130 054 400,00 ₽
2015	4 категория	85 709 500,00 ₽
2015	5 категория	54 880 000,00 ₽
2015	6 категория	8 084 000,00 ₽
2016	3 категория	8 603 322,00 ₽
2018	2 категория	16 005 990,00 ₽
2021	4 категория	14 177 700,00 ₽
2022	1 категория	33 269 000,00 ₽
2022	3 категория	9 706 312,00 ₽

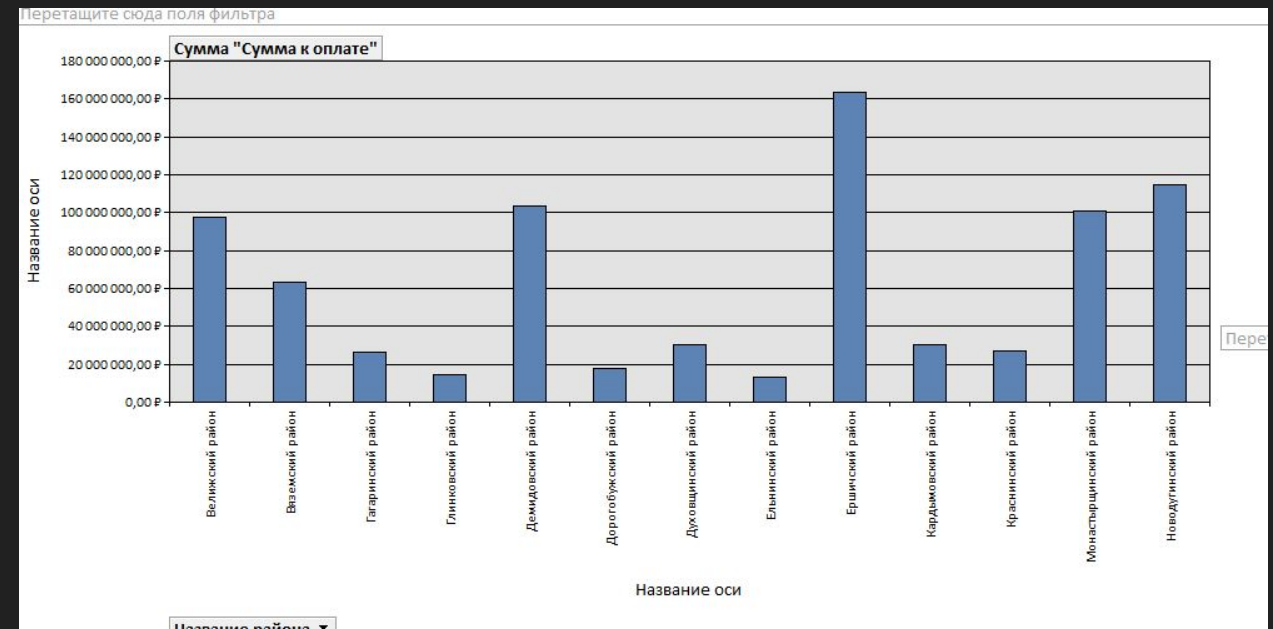
Проектирование форм. Структура и назначение существующих форм

Формы предоставляют более удобный способ просмотра и отправки данных в таблицах, чем в режиме ТАБЛИЦЫ. Их можно оформить так, так выглядят бумажные бланки подобного типа. В данной работе созданы следующие формы:

- Диаграмма по годам
- Диаграмма по категориям
- Диаграмма по подрядчикам
- Диаграмма по районам
- Категория здания
- Кнопочная форма
- Объекты
- Подрядчики
- Продажи квартир
- Районы
- Сводная таблица

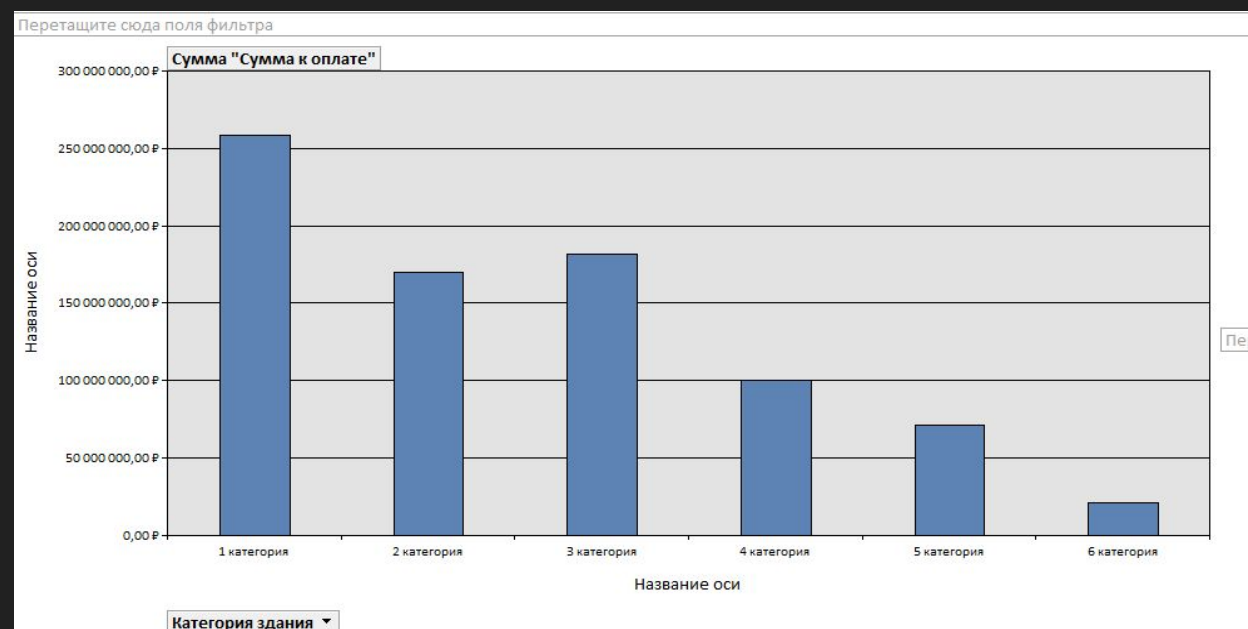
Форма «Диagramma по годам»

Предоставляет данные о
районах и затратах.



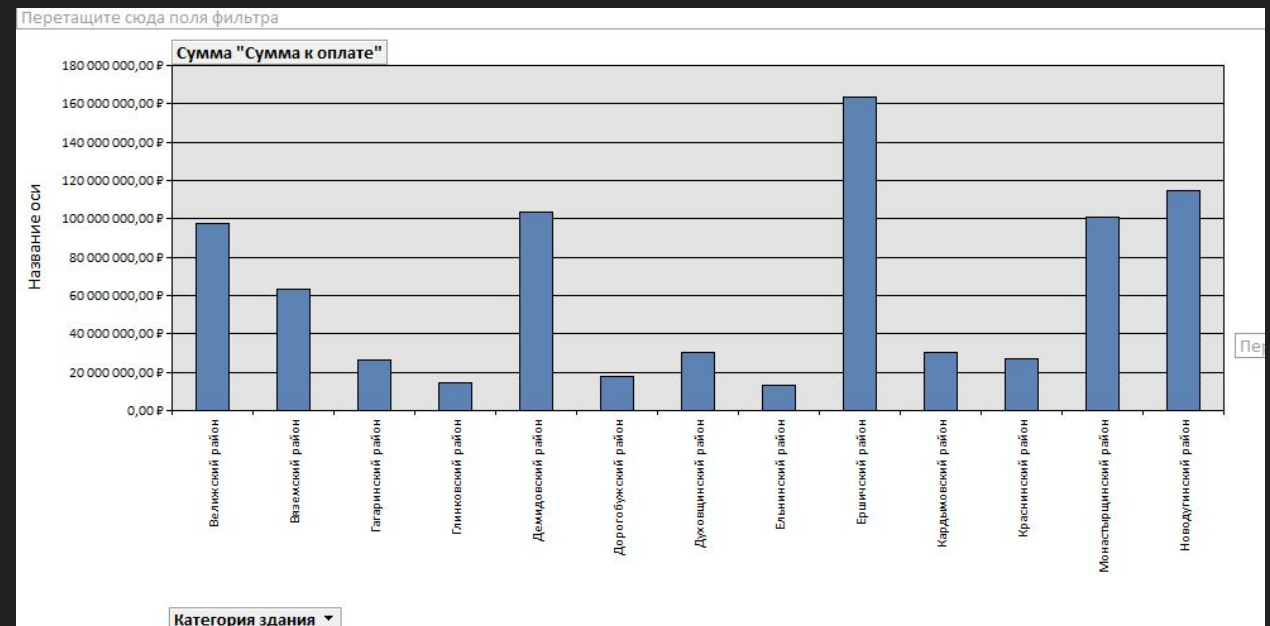
Форма «Диаграмма по категориям»

Содержит сведения о затратах по категориям..



Форма «Диаграмма по подрядчикам»

Содержит затраты по районам.



Форма «Категория здания»

Содержит категорию задания.

Категория здания

Код категории

Категория здания

Категория здания ▼

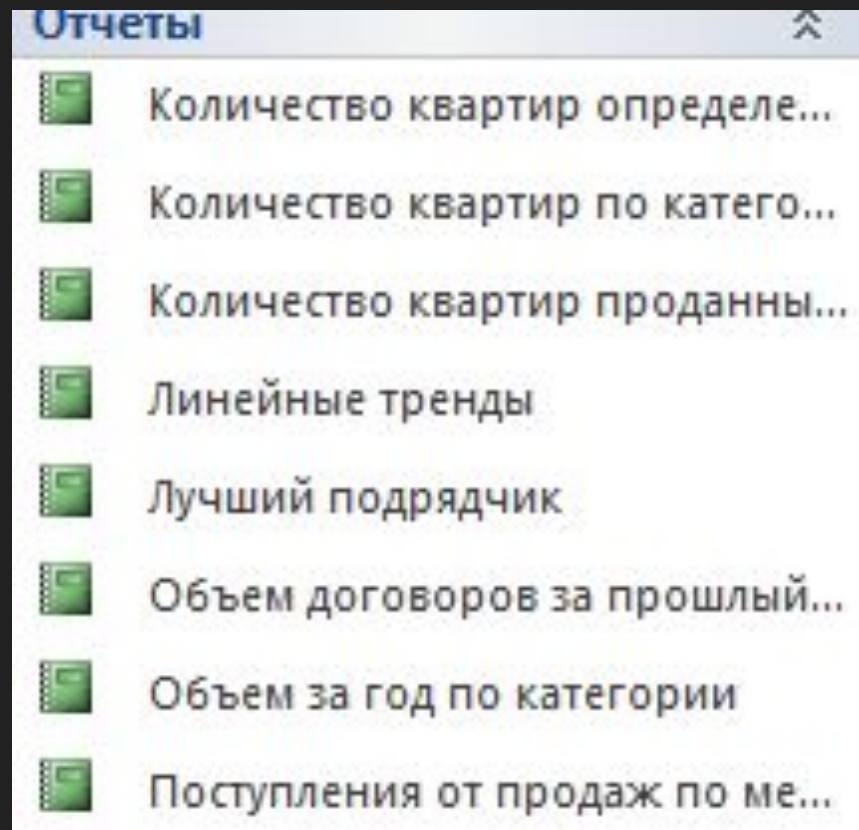
Форма «Главная кнопочная форма»

Главная кнопочная форма содержит кнопки, позволяющие выбирать основные функции или подсистемы приложения. Эта форма создана с помощью специального мастера «Диспетчер кнопочных форм».

- Добавить данные
- Просмотр отчетов
- Выход

ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТОВ

Отчеты позволяют извлечь из базы данных нужные сведения и представить их в виде, удобном для восприятия, а также предоставить широкие возможности для обобщения и анализа данных. В отчете данные отображаются из запроса или таблицы.



Отчет «Количество квартир определенной категории»

Отчет содержит в себе количество квартир проданных в определённой категории .

Количество квартир определенной категории

Категория здания

Кол-во проданных квартир

1 категория

15

24 мая 2022 г.

Стр. 1 из 1

Отчет «Количество квартир проданных в районе»

Отчет содержит в себе количество проданных квартир в районе.

Количество квартир проданных в районе

Название района

Кол-во проданных квартир

Велижский район

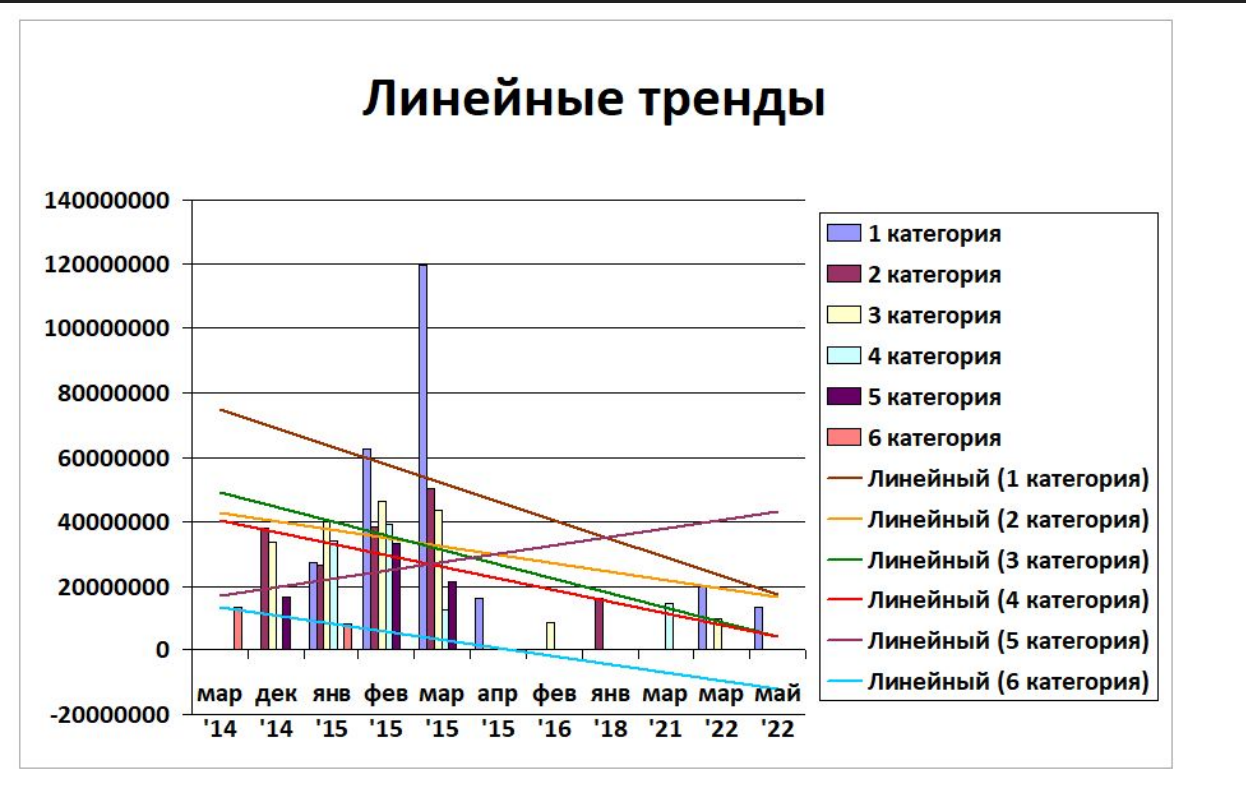
6

24 мая 2022 г.

Стр. 1 из 1

Отчет «Линейные тренды»

Отчет содержит в себе затраты по
месяцам.



Отчет «Лучший подрядчик»

Отчет содержит общую площадь
сделанную подрядчиком .

Лучший подрядчик

<i>Название подрядчика</i>	<i>Общая площадь</i>
Рамгеострой	520

24 мая 2022 г.

Отчет «Объем договоров за прошлый год»

Отчет содержит названия подрядчика, код договора, названия района, категория задания, площадь, дата продажи, сумма к оплате.

Объем договоров за прошлый год

Название подрядчика	Код договора	Название района	Категория здания	Площадь	Дата продажи	Сумма к оплате
СП-Мастер		9 Глинковский район	4 категория	59	19.03.2021	14 177 700,00 Р
Количество проданных квартир по подрядчику:				1		
Количество проданных квартир:				1		

24 мая 2022 г.

Стр. 1 из 1

Отчет «Объем за год по категории»

Отчет содержит в себе дату продаж,
категории заданий, названия районов
сумму.

Объем за год по категории

Дата продажи - по годам	Категория здания	Дата продажи	Название района	Сумма к оплате
2014	2 категория	13.12.2014	Вяземский район	24 390 080,00 ₺
		14.12.2014	Ершицкий район	13 720 000,00 ₺
			Всего по категории:	38 110 080,00₺.
	3 категория	02.12.2014	Новодугинский район	23 839 200,00 ₺
		03.12.2014	Ершицкий район	9 891 400,00 ₺
			Всего по категории:	33 730 600,00₺.
	5 категория	01.12.2014	Велижский район	16 500 000,00 ₺
			Всего по категории:	16 500 000,00₺.
	6 категория	02.03.2014	Ельнинский район	13 176 000,00 ₺
			Всего по категории:	13 176 000,00₺.
			Всего за год:	101 516 680,00₺.
2015	1 категория	06.01.2015	Демидовский район	12 730 000,00 ₺
		15.01.2015	Демидовский район	14 740 000,00 ₺
		04.02.2015	Ершицкий район	16 688 000,00 ₺
		05.02.2015	Ершицкий район	17 284 000,00 ₺
		15.02.2015	Ершицкий район	13 708 000,00 ₺
		20.02.2015	Ершицкий район	14 850 000,00 ₺
		01.03.2015	Дорогобужский район	17 493 000,00 ₺
		06.03.2015	Кардымовский район	13 728 000,00 ₺
		10.03.2015	Монастырщинский район	22 818 600,00 ₺
		15.03.2015	Демидовский район	21 775 000,00 ₺
		16.03.2015	Демидовский район	21 440 000,00 ₺
		20.03.2015	Демидовский район	22 110 000,00 ₺
		18.04.2015	Велижский район	15 827 000,00 ₺

Создание сайта

Главная страница

На главной странице будут находиться меню-ссылки, по которым можно перейти на страницы, где имеется необходимая информация по имеющимся категориям.

Раздел «О нас»

В разделе «О нас» можно будет узнать юридический адрес, почту администратора и контактные номера.

The screenshot displays the website interface for 'Строй ИЗОЛЯЦИЯ'. At the top, the logo and phone number '8 (846) 846-45-65' are visible. A navigation menu includes 'ОБЪЕКТЫ'. The 'О нас' section provides the following details:

- Юридический адрес:** 210010, Смоленская обл., г. Гагарин, ул. Гагарина, 16а
- E-mail для администратора сайта:** slon@smolinspb.ru
- Единый многоканальный телефон:** +714633141200

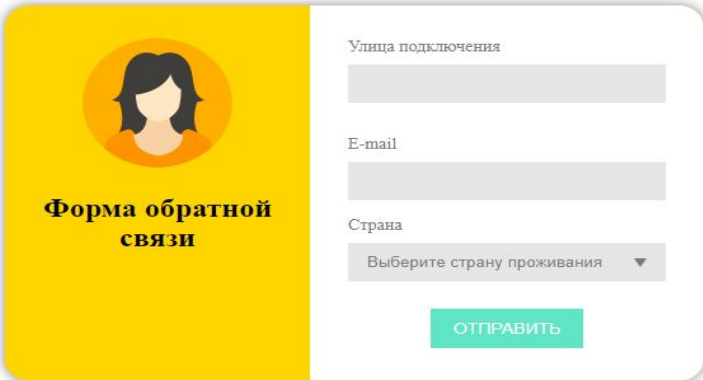
Below this is a 'Записаться на прием' form with fields for 'Время записи', 'Ваша почта', 'регион', and 'Выберите регион', along with an 'ОТПРАВИТЬ' button. Further down, three icons represent 'Режим работы' (with hours: с 8:00 часов по 17:00 часов до 13:00), 'Адрес электронной почты: slon@smolinspb.ru', and 'Часы личного приема граждан' (with notes: -сотрудники управляющей организации - ежедневно, кроме четверга; - работа диспетчерских служб - круглосуточно).

Реквизиты свидетельства о государственной регистрации в качестве юридического лица:

- основной государственный регистрационный номер: 1026700888455;
- дата присвоения: 09 июня 2000 г.;
- наименование органа, принявшего решение о регистрации: Федеральная налоговая служба России № 5 по Смоленской области

Раздел «Контакты»

Данный раздел содержит форму обратной связи в которой можно указать вашу улицу и узнать стоимость услуги получив ответ по почте.



The image shows a contact form titled "Форма обратной связи" (Feedback Form). The form is divided into two main sections. On the left, there is a yellow square containing a circular icon of a woman's head and shoulders. Below the icon, the text "Форма обратной связи" is written in bold black font. On the right, there is a white rounded rectangle containing the form fields. The fields are labeled as follows: "Улица подключения" (Connection address) with a text input field; "E-mail" with a text input field; "Страна" (Country) with a dropdown menu showing "Выберите страну проживания" (Select your country of residence) and a downward arrow; and a green "ОТПРАВИТЬ" (SEND) button at the bottom right.

Раздел «Объекты»

В данном разделе находится информация
о объектах и расположении цене и категории.



8 (846) 846-45-65

Код объекта	Район	Категория	Подрядчик	Цена за кв м	Щелкните для добавления			
1	Великий рай	1 категория	Москострой	213 000,00р.				
2	Вяземский рай	2 категория	СК Битэкс	289 095,00р.				
3	Гагаринский рай	3 категория	Рамгеострой	137 598,00р.				
4	Глинковский рай	4 категория	СП-Мастер	176 300,00р.				
5	Демидовский р.	5 категория	Диалог	205 000,00р.				
6	Дорогобужский	1 категория	СМУ-108	231 000,00р.				
7	Духовщинский	2 категория	Энергия-плюс	218 000,00р.				
8	Ельнинский рай	6 категория	ЧерБалтСтрой	171 000,00р.				
9	Ершичский рай	2 категория	ЧерБалтСтрой	150 000,00р.				
10	Кардымовский	1 категория	Фирма Риксон	172 500,00р.				
11	Краснинский ра	2 категория	МИГ Недвижимость	372 600,00р.				
12	Монастырщинс	1 категория	Москострой	250 200,00р.				
13	Новодугинский	3 категория	СК Битэкс	256 000,00р.				
14	Демидовский р.	1 категория	Рамгеострой	210 000,00р.				

Объекты

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>RedCode</title>
<meta charset="UTF-8">
<link href="external.css" rel="stylesheet">
</head>
<body background="neon_podsvetka_temnyj_133133_1920x1080.jpg">
<header class="header">
<table align="center">
<tr>
<td>
<a href="Главная.html"></a>
</td>
<td>
<div class="user2"><h2>8 (846) 846-45-65</h2></div>
</td>
</tr>
</table>
</header>
<div class="text-box">
<ul class="btn btn-white btn-animate">
<li><a href="Page1.html" class="btn btn-white btn-animate"><h3>Объекты</h3></a></li>
</ul>
</div>
</body>
</html>
```

```
<div class="portfolio">
<table align="center">
<tr>
<td>
<div class="step4" align="center"><h2>0 нас</h2></div>
<div class="radiogroup" display="block-inline">
<div class="step1">Юридический адрес:</div><br>
<div class="step2">215010, Смоленская обл., г. Гагарин, ул. Гагарина, 16а</div><br>
<br>
<div class="step1">E-mail для администратора сайта:</div><br>
<div class="step2">stroy-izo@rambler.ru</div><br>
<br>
<div class="step1">Единый многоканальный телефон:</div><br>
<div class="step2">+7 (48135) 4-12-09</div><br>
</div>
</td>
<td>

</td>
</tr>
</table>
</div>
<div class="form-wrap">
<div class="profile">

<h2>
Форма обратной связи
</h2>
</div>
</div>
```

HTML КОД сайта

```
</div>
<form method="post" action="form.php">
<div>
<label for="name">Улица подключения</label>
<input type="text" name="name" required>
</div>
<div class="radio">
</div>
</div>
<div>
<label for="email">E-mail</label>
<input type="email" name="email" required>
</div>
<div>
<label for="country">Страна</label>
<select name="country">
<option>Выберите страну проживания</option>
<option value="Россия">Россия</option>
<option value="Украина">Украина</option>
<option value="Беларусь">Беларусь</option>
</select>
<div class="select-arrow"></div>
</div>
<div>
<button type="submit">Отправить</button>
</div>
</form>
</div>
<div class="port">
<div class="port1">
<div class="port2">
<br>
<div class="port2 cont">
</div>
</div>
</div>
```

```
</div>
</div>
<div class="port1">
<br>
<div class="port2 cont">
<h3>Режим работы:</h3>
800-1700; <br>обеденный перерыв: 1200-1300.
</div>
</div>
<div class="port1">
<br>
<div class="port2 cont">
<h3>Работа диспетчерских служб</h3>
круглосуточно
</div>
</div>
</div>
<div class="text">
<p>Реквизиты свидетельства о государственной регистрации в качестве <br>юридического лица:</p>
<p><br>
<h6>
ОГРН: 1026700888455<br>
дата присвоения: 09 июня 2000 года<br>
наименование органа, принявшего решение о регистрации:<br>
ИФНС России № 5 по Смоленской области
</h6>
</p>
</div>
</div>
</body>
</html>
```

Заключение

Данная информационная система позволяет хранить большие объемы данных, обрабатывать эти данные, сортировать данные, делать выборки по определенным критериям без помощи специального оборудования.

После тестирования данная информационная система может быть использована для работы на предприятии для упрощения работы, так как автоматизация работы позволяет значительно уменьшить время поиска необходимой информации, ускорить процесс ее обновления и удаления. Кроме этого, автоматизированный учет поставок, а также информации о них позволяет избежать ошибок, которые могут возникнуть при внесении данных вручную.

При написании данного сайта рассмотрены источники по теме, разработан сайт «ООО стройизоляция».

Разработанный сайт предоставляет пользователю возможность ознакомления с данным предприятием, его структурой и функционалом.