МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Факультет «Компьютерные технологии, управление и радиоэлектроника»
Кафедра «Информационно-аналитическое обеспечение управления
в социальных и экономических системах»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА
Рецензент,
начальник отдела ИС
_____ / В.В. Рыбченко /
«05» 06 2016 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой,
д.т.н., профессор
_____ / О.В. Логиновский /
«05» 06 2016 г.

Анализ и развитие информационно-аналитической системы «Optimum»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ – 230100.62.2016.189.ПЗ ВКР

Руководитель ВКР,
к.т.н, доцент
_____ /А.М. Коровин/
«05» 06 2016 г.

Автор ВКР,
Студент группы КТУР-415
_____ / А.О. Денисова/
«05» 06 2016 г.

Нормоконтролер,
к.т.н., доцент
_____ / В.Н. Любицын /
«05» 06 2016 г.

Челябинск 2016

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Факультет «Компьютерные технологии, управление и радиоэлектроника»
Кафедра «Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах»
Направление «230100.62 – Информатика и вычислительная техника»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой,
д.т.н., профессор
_____/О.В. Логиновский /
«_____»_____2016 г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу студента
Денисовой Анастасии Олеговны
Группа КТУР- 415

1 Тема ВКР: Анализ и развитие информационно-аналитической системы «Optimum»
утверждена приказом ректора от «15» апреля 2016 г. № 661

2 Срок сдачи студентом законченной ВКР 30 мая 2016 г.

3 Исходные данные к ВКР Информационно-аналитическая система «Optimum: filed reporting system».

4 Содержание ВКР (перечень подлежащих рассмотрению вопросов)

4.1 Введение

4.2 Анализ информационной системы «Optimum»

4.3 Сравнительный анализ системы «Optimum» с конкурентами

4.4 Выводы по разделу 1

4.6 Развитие информационной системы «Optimum»

4.7 Создание инструкции для пользователя

4.8 Развитие работы с ГИС картами

4.9 Обеспечение информационной безопасности

4.10 Выводы по разделу 2

4.11 Заключение

4 12 Приложение А. Подробное описание главного конкурента информационной системы «Optimum» – информационной системой «Промоплан»

5 Перечень иллюстративного материала (с точным указанием обязательных чертежей) или демонстрационных программ на ЭВМ:

Слайд 1 – Вводный слайд

Слайд 2 – Цели и задачи

Слайд 3 – Информационно-аналитическая система «Optimum»

Слайд 4 – Сравнение информационно-аналитических систем

Слайд 5 –Информационно-аналитическая система «Промоплан»

Слайд 6 – Информационно-аналитическая система «Mobi.Com»

Слайд 7 –Развитие ИС и цели их использования в разных периодах времени

Слайд 8 –Инструкция пользователя ИС «Optimum»

Слайд 9 –Развитие карт ГИС

Слайд 10 –Обеспечение безопасности

Слайд 11 –Иерархия уровней доступа

Слайд 12 – Заключение

6 Дата выдачи задания 03 февраля 2016 г.

Руководитель _____ / А.М. Коровин /

Задание принял к исполнению _____ / А.О Денисова /

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Этап дипломного проекта	Дата выполнения этапа проекта	Отметка о выполнении
1	Введение	03.02.16 – 15.02.16	
2	Анализ информационной системы «Optimum»	16.02.16 – 1.03.16	
3	Сравнительный анализ системы «Optimum» с конкурентами	2.03.16 – 20.03.16	
4	Выводы по разделу 1	21.03.16 – 1.04.16	
5	Развитие информационной системы «Optimum»	1.04.16 – 8.04.16	
6	Создание инструкции для пользователя	9.04.16 – 21.04.16	выполнено
7	Развитие работы с ГИС картами	21.04.16 – 25.04.16	
8	Обеспечение информационной безопасности	25.04.16 – 29.04.16	
9	Выводы по разделу 2	30.04.16 – 1.05.16	
10	Заключение	01.05.16 – 15.05.16	
11	Приложение А. Подробное описание главного конкурента информационной системы «Optimum» – информационной системой «Промоплан»	15.05.16 – 29.05.16	

Заведующий кафедрой _____ / О.В.Логиновский /

Руководитель ВКР _____ / А.М. Коровин /

Студент _____ / А.О. Денисова /

АННОТАЦИЯ

Денисова А.О. Анализ и развитие информационно-аналитической системы «Optimum». – Челябинск: ЮУрГУ, КТУР, 2016, 64 с., 36 илл., 1табл., библиогр. список – 20 наим.

Ключевые слова: информационная-аналитическая система, анализ информационной системы, развитие информационной системы, создание инструкции, защита информационной системы, геомаркетинговые исследования.

Проанализирована информационно-аналитическая система «Optimum». Выявлены ее недостатки и преимущества. Проведен анализ системы «Optimum» с аналогами на рынке. Предложено несколько путей развития для ее улучшения. Проведен анализ по защите информации в информационной системе «Optimum».

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 7

1 АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «OPTMUM» 9

1.1 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОИСАНИЕ СИСТЕМЫ «OPTMUM» 10

1.2 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «OPTMUM» С КОНКУРЕНТАМИ 12

Выводы по разделу 1 18

2 РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «OPTMUM» 19

2.1 СОЗДАНИЕ ИНСТРУКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 21

2.2 РАЗВИТИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ С ГИС КАРТАМИ 30

2.3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 33

Выводы по разделу 2 45

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 46

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 47

ПРИЛОЖЕНИЯ 49

ПРИЛОЖЕНИЕ А 49

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Подробное описание главного конкурента информационной системы «Optimum» – информационной системы «Промоплан» 47

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. В настоящее время развитие корпоративных информационных систем играет большую роль в бизнесе.

Информационные системы отражают концептуальную и физическую архитектуру организации.

Корпоративные информационные системы развиваются в аппаратном направлении и в программном обеспечении.

«Optimum: field reporting system» – это корпоративная информационная система. Предназначена для реализации маркетинговых проектах, таких как “Мерчендайзинг”, “Промо аудиты”, “Продавцы-консультанты”, “Тайный покупатель”.

Она принадлежит маркетинговой компании Around Group, которая является лидером в своей области на рынке Российской Федерации.

Развитие информационной системы «Optimum» очень важно, так как с системой работает более пятисот человек в день, она должна быть гибкой, интуитивно понятной. Для лучшего понимания пользователей была написана подробная инструкция для всех уровней доступа на проектах.

Так же система является аналитической, что играет не мало важную роль в ее развитии. Чтобы для анализа продаж, открытия новых торговых точек было больше данных, необходимо развивать геоинформационную линию в системе, что будет способствовать лучшему представлению о расположении магазинов.

У каждой системы должна быть развита безопасность, чтобы избежать утечки данных, материалов, каких-нибудь конфиденциальных сведений.

Обеспечение безопасности системы играет важную роль. Каждая компания хочет сохранить свои данные в тайне от конкурентов, для предотвращений угроз необходимо развивать безопасность системы.

Цели и задачи. С учётом актуальности анализа и развития системы, целью дипломной работы является:

Повышение конкурентоспособности на предприятии, благодаря развитию информационной системы «Optimum».

Задачами дипломной работы являются:

1) Анализ конкурентов на рынке;
2) Написание подробной инструкции для пользователей;
3) Развитие и более глубокое применение ГИС карт;
4) Развитие безопасности информационной системы.

1 АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «OPTMUM»

Роль корпоративных информационных систем (КИС) в управлении компанией за последнее время коренным образом изменилась.

Современные системы являются сложными интегрированными комплексами, которые включают в себя модули, отвечающие практически за направления работы современного предприятия:

- Модуль управления финансами;
- Модуль управления запасами;
- Модуль управления складом;
- Кадровая система;
- Модуль управления логистикой и складом;
- Система документооборота;
- Маркетинговая подсистема;
- Система управления взаимоотношения с клиентом.

Таким образом информационная система – это набор механизмов, методов и алгоритмов, направленных на поддержку жизненного цикла информации и включающих три основных процесса: обработку данных, управление информацией и управление знаниями [1].

Информационные системы предназначены для сбора, хранения и обработки информации, поэтому в основе любой их них лежит среда хранения и доступ к данным.

Информационные системы ориентированы на конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией в области вычислительной техники. Поэтому системы должны обладать простым, понятным, удобным и легко осваиваемым интерфейсом, который представляет конечному пользователю необходимые в работе функции и не дает возможности выполнять лишние действия.

На предприятии должна быть создана база данных, которая обеспечивает хранение информации и доступность ее для всех составляющих системы

управления. Наличие такой базы данных позволяет сформировать информацию для принятия решений [2].

Рисунок 1.1 – База данных на предприятии

1.1 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОИСАНИЕ СИСТЕМЫ «OPTMUM»

В ходе анализа информационной системы «Optimum» было выявлено три модуля:

- Система документооборота;
- Маркетинговая система;
- Система управления взаимоотношения с клиентом.

Так же было выявлено ряд преимуществ и недостатков.

К плюсам системы относится:

1. Полноценное ведение проекта. Все сотрудники компании Around Group работают в одной системе. Так же вносят информацию в систему, выгружают из нее отчеты и так же обновляют те или иные данные.
2. Круглосуточный доступ к системе обеспечивает ввод, контроль и получение данных в любое время, с любого устройства и с любой точки мира.

3. Гибкость системы. Конструктор анкет позволяет создавать удобные и содержательные анкеты для заполнения с логичной и прозрачной структурой.
4. Система всегда готова меняться. Под каждый проект можно внести нужные отчеты, изменить функционал, который требуется Клиенту.
5. Аналитические отчеты всегда создаются под проект и всегда доступны на сайте. Они динамически связанны с данными проекта, этим самым обеспечивая постоянную актуальность показателей в нем.
6. Данные из отчетов могут быть выведены на графики, таблицы и на карты.
7. Посмотреть отчет можно сразу на сайте и скачать в любом формате. Поддерживаются такие форматы, как Excel, Word, PDF, csv, TIFF-файл, MHTML (веб архив).

К минусам системы относится:

1. Не полноценно работает Карта с метками торговых точек.
2. Не было четкой сформулированной инструкции.
3. Слабое мобильное приложение.
4. Нет возможности в проекте вести сразу несколько компаний, приходится создавать свой отдельный сайт.

«Optimum: filed reporting system» – это информационная система онлайн отчетности, которая принадлежит маркетинговой компании Around Group. Она разработанная для реализации различных маркетинговых проектов и имеет широкий функционал, такой как:

1. Формирование онлайн отчетности и BI-аналитика;
2. Продвижение товаров;
3. Введение отчетности;
4. Обучение и проверка знаний сотрудников;
5. Проведение аудитов в торговых точках;

В системе онлайн отчетности решаются следующие задачи:

1. Контроль персонала;
2. Предоставление аналитических отчетов;
3. Анализ продаж и динамики рынка;
4. Планирование визитов в торговые точки;
5. Создание аналитических отчетов под запросы клиента;
6. Визуальное представление о расположении торговых точек;
7. Размещение реклам.

Уникальность системы состоит в следующем:

1. Менеджеры могут сами создавать проект;
2. Постановка задач персоналу;
3. Оперативное получение уведомлений об изменениях в проекте;
4. Получение уведомлений о непринятой отчетности;
5. Использование Яндекс карт для визуального представления расположения торговых точек в городах.

Стоимость аренды системы зависит от клиентов, если это внутренний клиент компании, то для него прайс будет следующий: один отчет для одной торговой точки – 9 рублей.

Для внешних клиентов, которые не сотрудничают с компанией Around Group стоимость отчетов следующая: один отчет для одной торговой точки – 18 рублей [6].

1.2 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «OPTMUM» С КОНКУРЕНТАМИ

Для проведения сравнительного анализа был сформирован перечень критериев, описывающих основные характеристики информационных систем, рассматриваемые пользователем на этапе выбора системы. Графическая схема расположена на рисунке 1.2 [10], [13].

Рисунок 1.2 – Схема сравнения информационных-аналитических систем

Одним из популярных аналогов и главным конкурентом является информационная система «Промоплан».

Ключевые функции этой системы являются следующие пункты:

1. Формирование онлайн-отчетности и аналитика в BTL-проектах;
2. Групповой органайзер;
3. Общая среда коммуникаций;
4. Автоматизированный контроль достоверности и качества отчета.

Целевой аудиторией «Промоплана» являются маркетинговые компании, задача которых состоит в продвижении товара.

Благодаря этой информационной системы решаются следующие задачи:

1. Регулирование работы промоутеров и спервайзеров;
2. Получение и утверждение отчетности;
3. Контролирование полноты и точности отчетов;

4. Проведение анализа BTL-акций;
5. Создание презентаций по результатам проекта;

Уникальность информационной системы «Промоплан» заключается в том, что при любых изменениях в системе пользователю приходят уведомления.

Оповещения приходят в следующих случаях:

1. Просроченный отчет;
2. Изменения в адресной программе;
3. Перемещение персонала;
4. Изменение расписания в графике работы;
5. Поступление новых сообщений и комментариев.

Стоимость аренды системы зависит от количества торговых точек, запрашиваемых отчетов.

В среднем стоимость одного отчета равна 8,4 рубля. Цена аренды системы зависит от количества торговых точек, например, если на проекте 300 торговых точек, то цена будет составлять 2672,3 рубля.

Ознакомиться с системой можно на сайте «Промоплана», выбрав режим “Демо-тур”, так же можно заказть ознакомительную презентацию [7].

В приложении А подробно рассмотрена данная система и предоставлены скриншоты по работе с системой.

Вторым аналогом на рынке является система «Modi.Com».

Ключевыми функциями системы являются:

1. Продвижение товара;
2. Планирование визитов в торговые точки;
3. Создание задач для персонала в системе;
4. Сбор фотоотчета с торговых точек;
5. Контроль перемещений и выполнения визитов в торговые точки, с помощью GPS-контроля.

Целевой аудиторией системы являются маркетинговые компании, работа которых заключается в продвижении товаров.

Благодаря системе решаются задачи по презентации товара, расхода топлива сотрудников при посещении торговых точек, контроль над всем персоналом в компании.

Уникальность системы заключается в возможности учитывать возврат товаров и предоставление доступа к кассовым операциям.

Стоимость аренды разделяется на четыре пакета.

Первый пакет: “Экспедитор”, стоимость 10 рублей в сутки, пакет полностью оптимизирован для торгового представителя, остальному персонал использование ограниченно.

Второй пакет: “Старт”, его стоимость составляет 15 рублей в стуки, так же оптимизирован для торгового представителя.

Третий пакет: “Мерчендайзер”, стоимость составляет 17 рублей в стуки, здесь более широкий спектр возможностей для мерчендайзеров и супервайзеров.

Четвертый пакет: “Плюс”, его стоимость – 23 рубля в сутки. Данный пакет содержит полный функционал для работы [8].

В таблице 1.1 представлена таблица по характеристикам трёх информационных систем:

Таблица 1.1

Характеристики информационных систем

Информационная система	Краткое описание системы	Возможности
«Optimum: file reporting system»	Система для маркетинговых услуг, продвижение товаров, предоставления данных о продажах, получение BI-аналитики, контроль над персоналом, наблюдение за распределением и динамике анкет, проведение маркетинговых активностей, а также аудита в торговых точках, получение обратной связи после обучения персонала, - получение информации о заработной плате	- занесение продаж в анкеты; - постановка задач для персонала и их обсуждение; - выгрузка аналитических отчетов; - загрузка фотоотчета с торговых точек; - распределение графика работы; - простое создание анкет для заполнения; - круглосуточный доступ к системе; - предоставление данных о наличии; - товара в торговых точках; - создание BTL-проекта;

продолжение таблицы 1.1

Промоплан	Система для маркетинговых услуг, продвижение товаров, предоставления данных о продажах.	- формирование онлайн-отчетности и аналитика в BTL-проектах; - круглосуточный доступ к системе; - контроль отчетных данных; - предоставление презентаций по результатам проекта; - единая среда коммуникаций с коллегами; - контроль работы персонала, - создание BTL-проекта; -контроль за выкладкой товара.
Mobi.Com	Система для маркетинговых услуг, продвижение товаров, предоставления данных о продажах,	- контроль сотрудников, GPS-контроль; - формирование отчетности;

окончание таблицы 1.1

	полному контролю над персоналом.	- создание опросов и анкет; - контроль за возвратом товара; - постановка задач; - предоставление фотоотчета; - формирование индивидуального прайс-листа для торговых точек; - контроль за выкладкой товара.

Выводы по разделу 1

В ходе анализа, можно сделать следующие выводы:

1. За последнее время корпоративные системы набрали большие обороты, что свидетельствует их использование в маркетинговых услугах.
2. В ходе анализа информационной системы «Optimum» было выявлено ряд недостатков, над которыми нужно работать.
3. Из анализа конкурентов, можно сказать, что «Optimum» имеет большие возможности при реализации проектов.
4. Усовершенствование информационной системы «Optimum» повысит ее популярность среди своих аналогов, что даст большее привлечение клиентов.

2 РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «OPTMUM»

Жизненный цикл информационной системы – это период их создания и использования, охватывающий различные состояния, начиная с момента возникновения необходимости в такой системе и заканчивая ее полного выхода использования.

Жизненный цикл делится на четыре стадии:

1. Предпроектная стадия – это сбор материалов для проектирования и анализ материалов, формирование документации. На этом этапе важно полностью знать, чем занимается компания, чтобы разработать нужную систему, со всеми важными функциями;
2. Стадия проектирования в свою очередь делится на два этапа:
   - Этап технического проектирования, который включает в себя формирование проектных решений по обеспечивающей и функциональным частям информационной системы, моделирование производственных, хозяйственных, финансовых ситуаций, формулируется постановка задачи, создаются блок-схемы и их решения;
   - Этап рабочего проектирования – осуществляется разработка и доводка системы, корректируются структуры, создается документация: на поставку и установку технических средств, инструкции по эксплуатации, должностные инструкции;
3. Стадия внедрения информационной системы предполагает следующее:
   - Подготовка к эксплуатации:
   - Проведение тестирования системы;
   - Сдача в эксплуатацию;
4. Последний этап – этап функционирования, который не исключает возможности корректировки функций и управляющих параметров.

За последнее время информационные системы набрали большую популярность. Они практически проникли во все сферы нашей жизнедеятельности. Поэтому их развитие и усовершенствование играет большую роль.

Развитие информационной системы можно рассматривать двумя путями:

1. С позиций развития технического оборудования, появление новой технической базы, которая в свою очередь породит новые информационные процессы;
2. С точки зрения совершенствования самих корпоративных информационных систем (КИС) [5].

На рисунке 2.1 представлена таблица развития информационных систем и цели их использования в разных периодах [16].

Период времени	Концепция использования информации	Вид информационных систем	Цель использования
1950 — 1960 гг.	Бумажный поток расчетных документов	Информационные системы обработки расчетных документов на электромеханических бухгалтерских машинах	Повышение скорости обработки документов Упрощение процедуры обработки счетов и расчета зарплаты
1960 — 1970 гг.	Основная помощь в подготовке отчетов	Управленческие информационные системы для производственной информации	Ускорение процесса подготовки отчетности
1970 — 1980 гг.	Управленческий контроль реализации (продаж)	Системы поддержки принятия решений Системы для высшего звена управления	Выборка наиболее рационального решения
1980 — 2000 гг.	Информация — стратегический ресурс, обеспечивающий конкурентное преимущество	Стратегические информационные системы Автоматизированные офисы	Выживание и процветание фирмы

Рисунок 2.1.1 – Развитие ИС и цели их использования в разных периодах

После анализа информационной системы «Optimum», были выявлены следующие проблемы, которые мешают развитию:

1. Нет четкой сформулированной инструкции;
2. Плохо развита работа с картами;
3. Слабая защита информационной системы.

2.1 СОЗДАНИЕ ИНСТРУКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Информационной системе «Optimum» более 5 лет. Каждый день с ней работают более пятисот пользователей. На протяжении этого долгого времени не было четкой сформулированной инструкции.

Задача инструкции состоит в том, чтобы соотнести функциональность системы с практикой, описать полную работу в ней для пользователей, по существу.

Для ее создания потребовалось полностью погрузиться в систему. Работать в ней под разными уровнями доступа, начиная от низшего звена персонала и заканчивая самым верхним.

При создании инструкции нужно руководствоваться следующими этапами:

1. Инструкция должна быть написана на простом и понятном языке для всех пользователей;
2. Нужно продумать шрифт, цвет текста, размер прилагаемых картинок к инструкции;
3. Необходимо расписывать все действия для каждого уровня доступа отдельно и поэтапно [9].

Для создания инструкции для информационной системы «Optimum» использовался html-редактор. Выбор был сделан на него, так как инструкцию решили написать в цифровом формате для регулярного доступа к ней пользователями. Также система каждый раз совершенствуется, в ней добавляются новые функции, которые нужно оперативно описывать.

Инструкция имеет разные разделы и уровни доступа, сотрудник на определенной должности не сможет посмотреть, как будет работать сотрудник другой должности или звена.

Так же инструкция защищена от неавторизованных пользователей, зайдя на ее сайт они увидят только начальную страницу, которая представлена на рисунке 2.1.1.

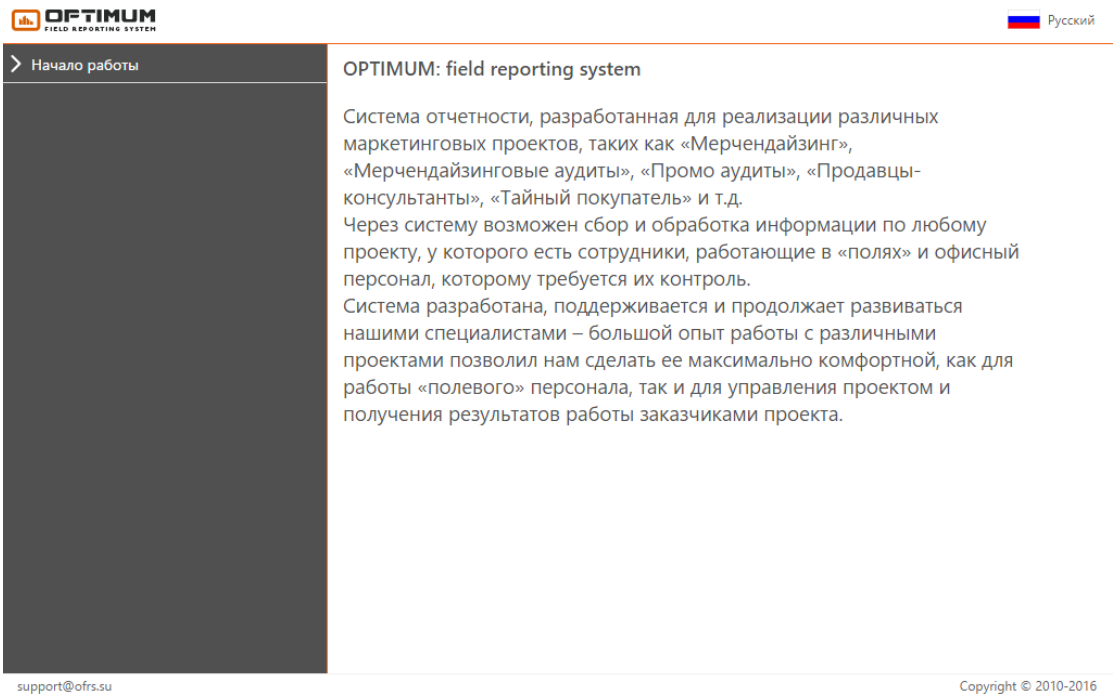

Рисунок 2.1.2 – Начальная страница инструкции для неавторизованного пользователя

На рисунке 2.1.3 представлено как выглядит инструкция для авторизованных пользователей:

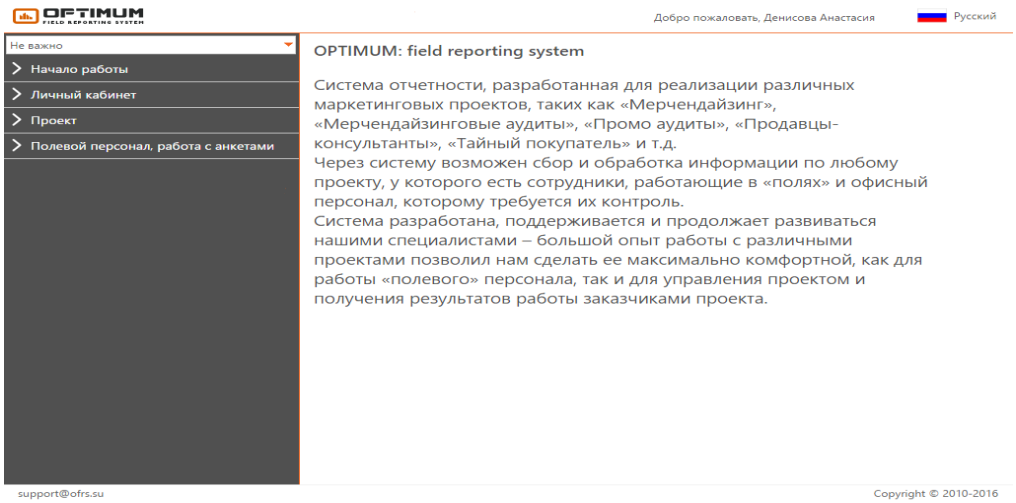

Рисунок 2.1.3 – Начальная страница инструкции для авторизованного пользователя

Каждый из разделов включает в себя подразделы, таким образом инструкция состоит из определенной иерархии:

1. Начало работы, визуализация инструкции представлена на рисунке 2.1.4:
   - Регистрация;
   - Авторизация;
   - Восстановление доступа;

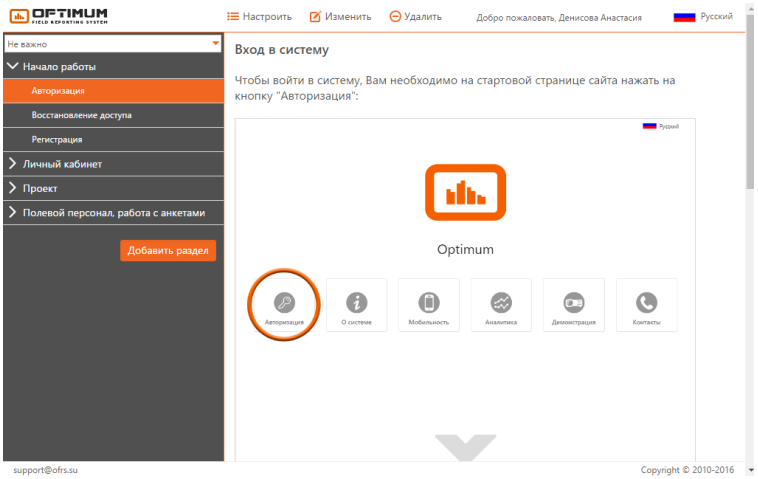

Рисунок 2.1.4 – Начало работы

2. Личный кабинет, визуализация инструкции представлена на рисунке 2.1.5:

- Изменение личных данных;
- Изменение настроек;

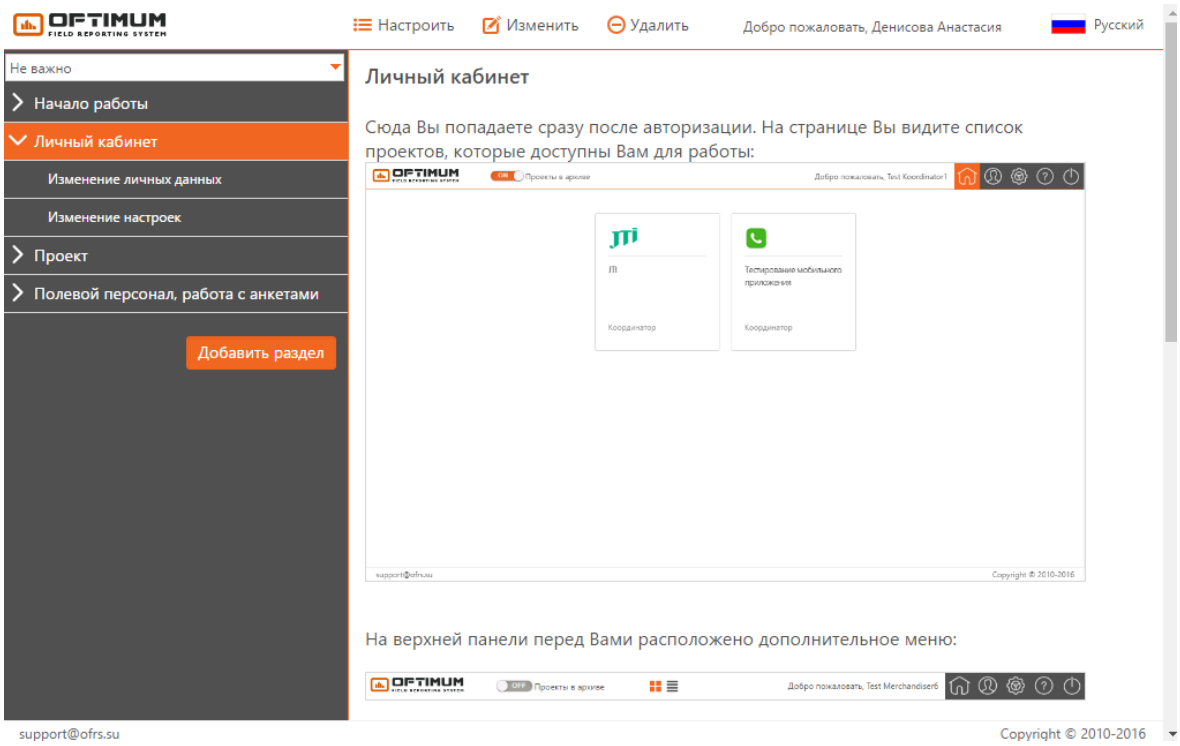

Рисунок 2.1.5 – Личный кабинет

1. Проект (включает в себя разделы и подразделы):
   - Справочник, визуализация инструкции представлена на рисунке 2.1.6:
     1. Настройка справочника;
     2. Редактор справочника;
     3. Настройка доступа справочника;
     4. Настройка активностей;

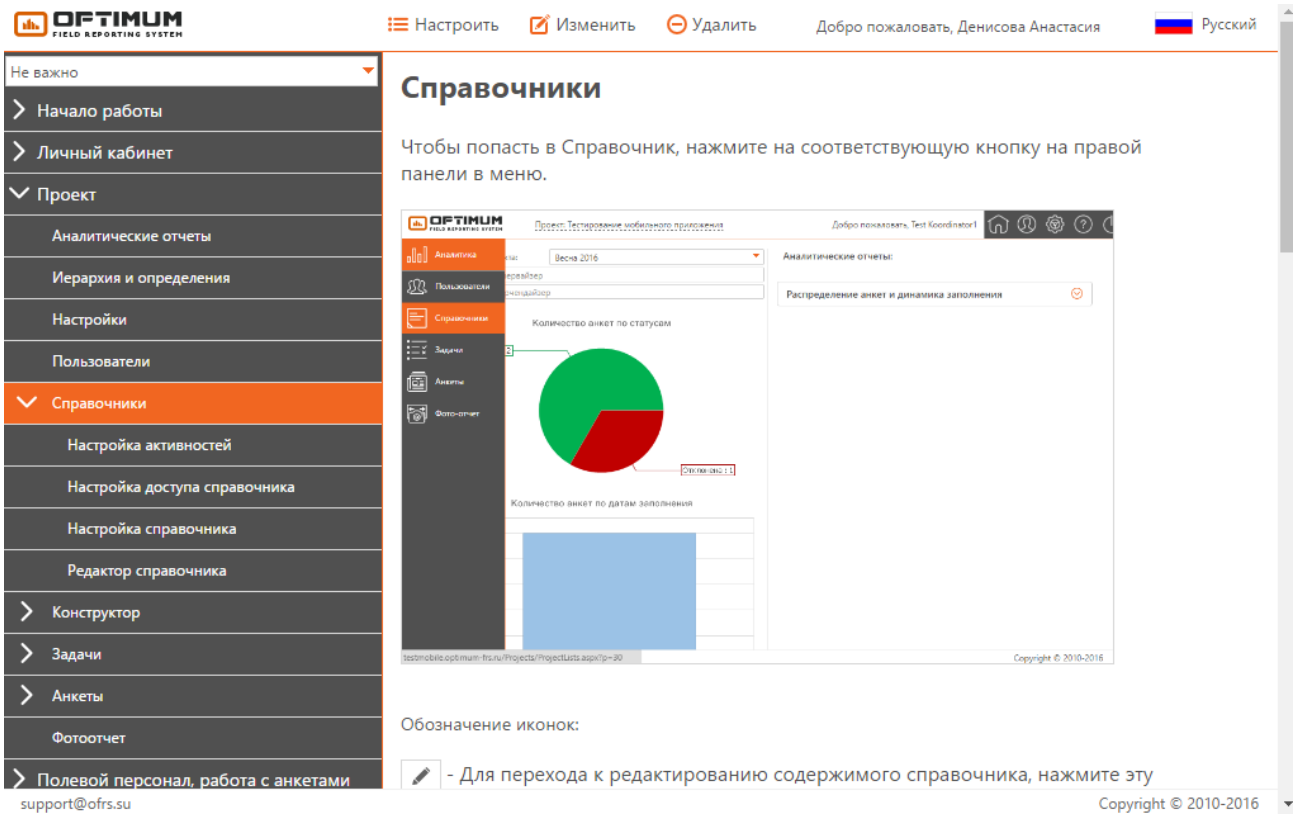

Рисунок 2.1.6 – Справочник

- Конструктор, визуализация инструкции представлена на рисунке 2.1.7:

1. Добавление поля в конструкторе;
2. Редактирование поля;
3. Настройка связи;

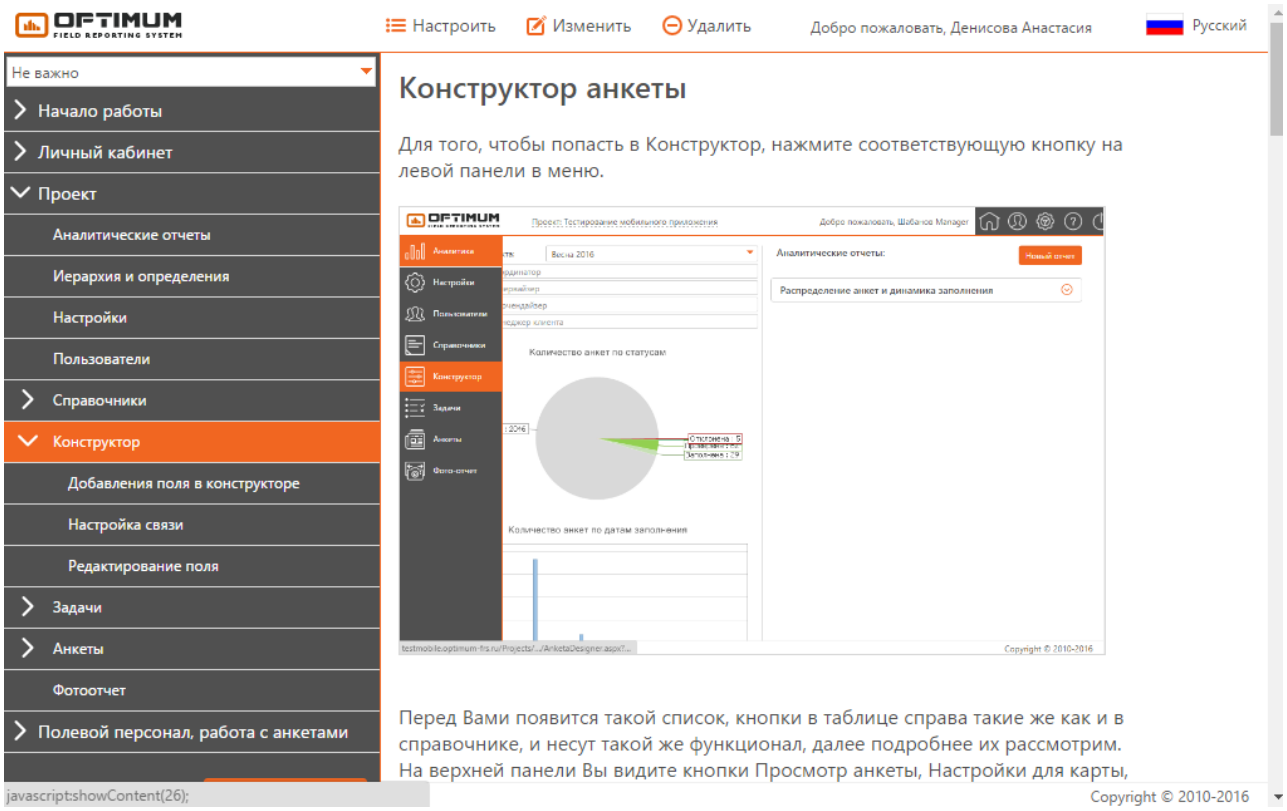

Рисунок 2.1.7 – Конструктор

- Задачи визуализация инструкции представлена на рисунке 2.1.8:

1. Создание и принятие задачи;
2. Задачи (выполнение);

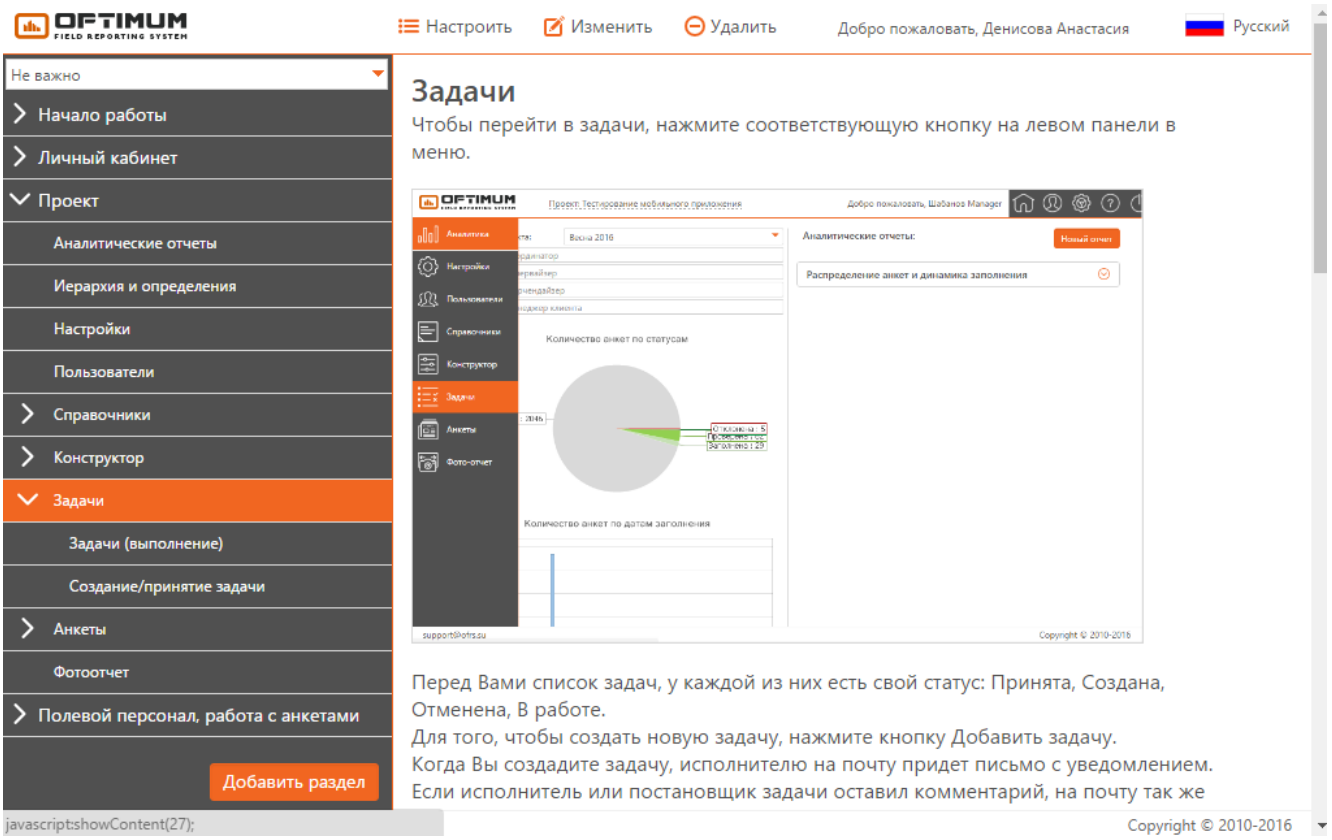

Рисунок 2.1.8 – Справочник

- Анкеты, визуализация инструкции представлена на рисунке 2.1.9:

1. Назначение сотрудников на анкеты;
2. Работа с картами;
3. Проверка и прием анкет;

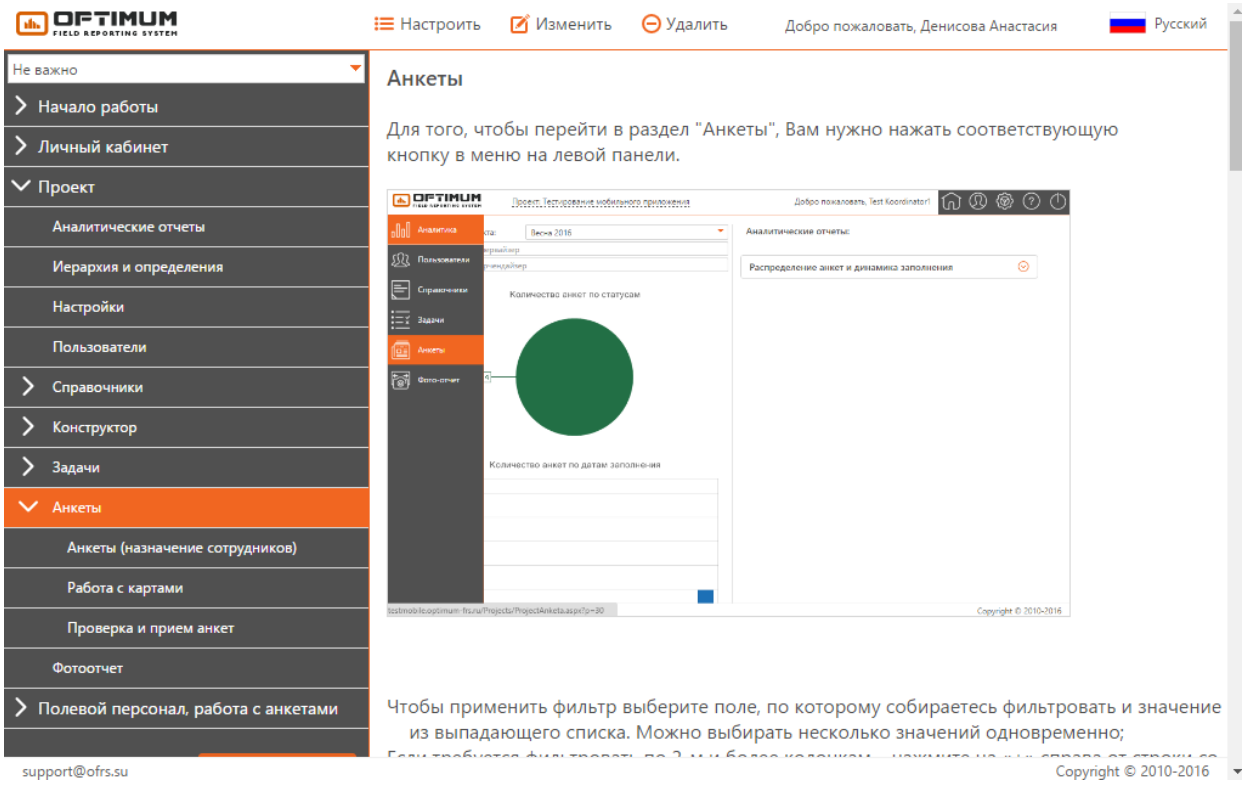

Рисунок 2.1.9 – Анкеты

- Фотоотчет, визуализация инструкции представлена на рисунке 2.1.10:

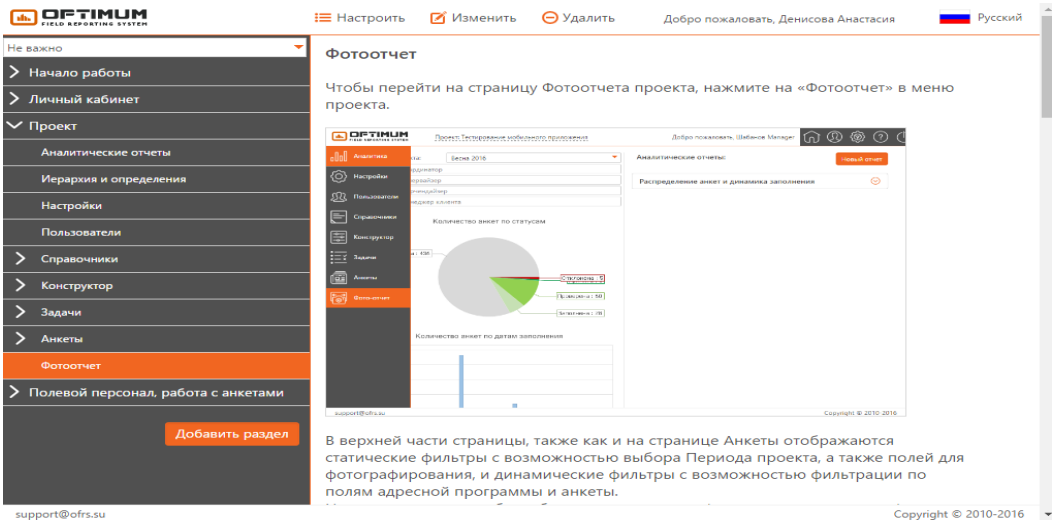

Рисунок 2.1.10 – Фотоотчет

И последний раздел это Работа с анкетами, который предназначен для полевого персонала.

Каждый раздел доступен только своему уровню доступа.

При написании инструкции использовался шрифт Segoe UI третьего размера, цвет использовался серый.

Так же в настоящий момент создается видео инструкция, которая выкладывается на канал системы. Это сделано для того, чтобы пользователи могли не только из чтения текстовой инструкции познавать как пользоваться системой, но и чтобы визуально видели как работает информационная система.

Видео записывается с экрана монитора с помощью программы “Camtasia studio”, затем в этой же программе на видео накладывается озвучка с подробными описаниями функций системы.

2.2 РАЗВИТИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ С ГИС КАРТАМИ

С развитием рыночных отношений развивается и конкуренция. Она ведет к тому, что для сохранения и развития бизнеса руководителям компании нужно быстро и оптимально принимать решения, минимизируя затраты на поиск этих решений.

Геомаркетинг – это новое направление маркетинговых исследований, которое возникло из-за широкого распространения географических информационных систем (ГИС) и пространственных данных, используемых для анализа маркетингового анализа территорий [3].

Выполнение геомаркетинговых исследований возможно при наличии нескольких атрибутов:

1. Модели и методики;
2. Информационные системы, данные;
3. Спрос на этот вид исследований.

Для осуществления маркетинга любого предприятия проводят геомаркетинговые исследования. Это очень трудоемкий и сложный процесс сбора, обработки информации.

ГИС в маркетинге решает ряд задач, такие как: изучение потенциального покупателя до открытия филиала, торговой точки; определение места нахождения конкурента; оценка количества возможных потребителей.

В информационно-аналитической системе «Optimum» присутствуют Яндекс карты, их функция:

1. Визуализация покрытия торговых точек;
2. Контроль посещения торговых точек через GPS.

Для развития системы были проанализированы три карты:

- Яндекс карты
- Google карты
- OpenStreetMap

После анализа всех карт, выбор был сделан в пользу карте на открытом коде – это OpenStreetMap.

У двух других карт были выявлены следующие недостатки:

- Недостаточный функционал для отображения объектов;
- Нарисовав в них нельзя будет потом воспользоваться в личных целях;
- Показывать только то, что компании карт одобрят.

Проанализировав все преимущества и недостатки OpenStreetMap взяла вверх.

OpenStreetMap – это некоммерческий веб-картографический проект по созданию подробной бесплатной картой по всему миру.

Для создания карт используют данные с персональных GPS-трекеров, аэрофотографии, видеозаписи, спутниковые снимки, панорамы улиц, которые представлены некоторыми компаниями, а также знания человека, рисующего карту.

Проект был создан в Великобритании в 2004 году [12].

В информационно-аналитической системе «Optimum» на картах отмечены торговые точки, для того, чтобы клиент видел их покрытие по Российской Федерации. Также каждая анкета в системе прикреплена к торговым точкам, которые в свою очередь отмечены на карте. Это нужно для того, чтобы контролировать работу полевого персонала. Сотрудники приезжая работать на свое место, открывают анкету для заполнения, благодаря этому с помощью GPS фиксируется координата.

Работу карт в системе «Optimum» можно увидеть на рисунке 2.2.1:

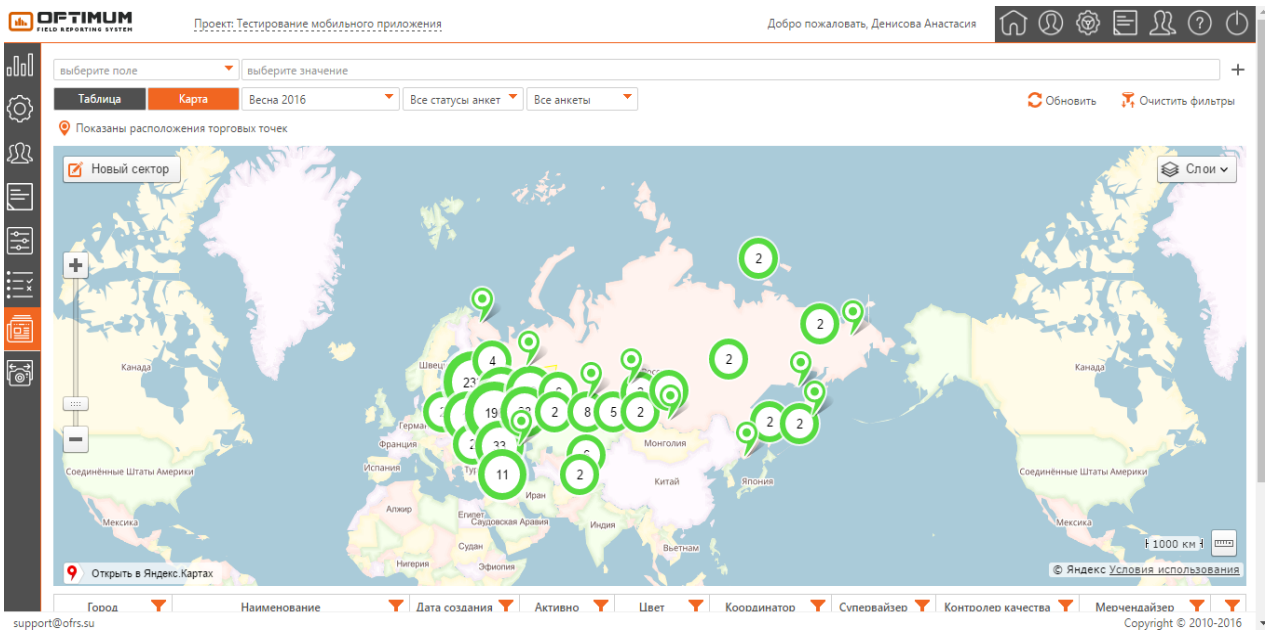

Рисунок 2.2.1 – Работа карт системы «Optimum»

Развивать ГИС карты в системе необходимо для следующих целей:

1. Осуществление анализа эффективности расположения торговой точки;
2. Анализ потребительского рынка;
3. Привлечение покупателей;
4. Планирование рекламной политики.

Для проведения такого анализа, надо чтобы окружающая местность была отмечена на карте, так же необходимо, чтобы на карте были отмечены стоящие рядом дома с пояснениями что это, дом, завод, парк, торговый комплекс и так далее.

В OpenStreetMap может зарегистрироваться любой пользователь и править карту, это дает большие возможности для коммерческих компаний, большим плюсом это играет для маркетинговых компаний, которым важно знать окружающую местность.

На рисунке 2.2.2 можно увидеть подробное описание местности студенческого городка ЮУрГУ:

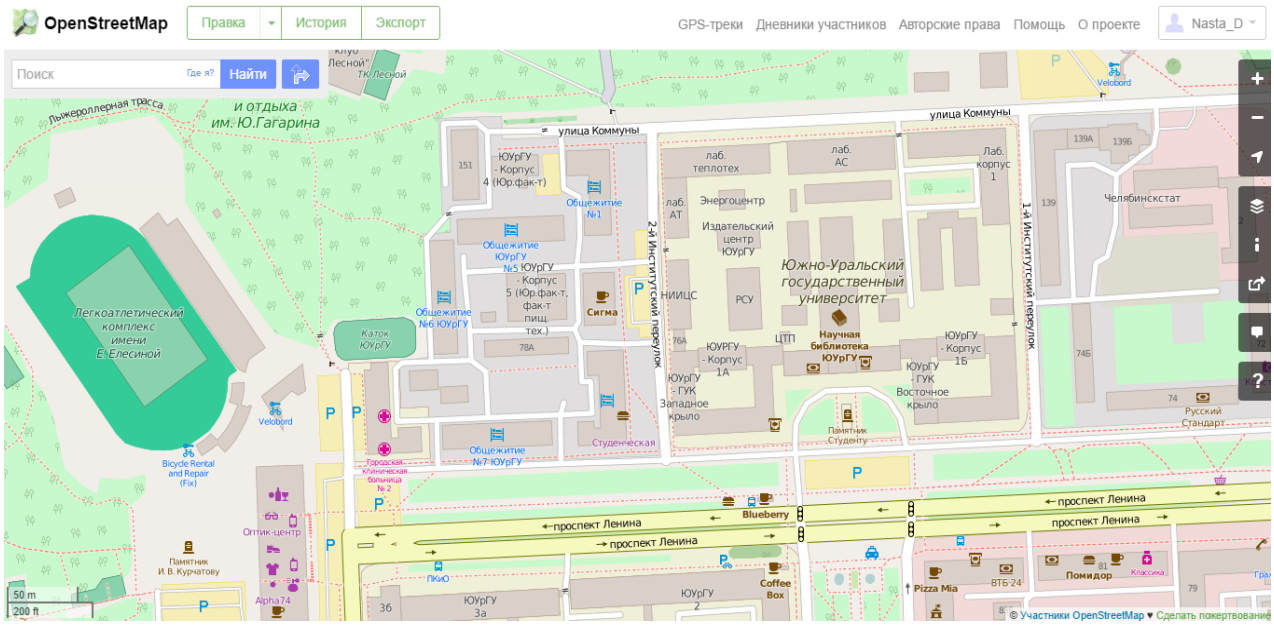

Рисунок 2.2.2 – Описание местности студгородка

2.3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность информационных систем играет важную роль в любой компании.

Это понятие имеет более широкий смысл, так как включает в себя безопасность компьютерных систем или еще более общей проблемы – информационная безопасность.

Благодаря внедрению ИС, информационная безопасность приобрела ряд проблем:

1. Гарантия непрерывности и корректности функционирования ИС;
2. Обеспечение защиты имущественных прав граждан, предприятий, государства в соответствии с требованиями хозяйственного, гражданского и административного права;
3. Защита гражданских прав и свобод, гарантированные действующим законодательством.

Информационная безопасность имеет три основных свойства:

1. Целостность информации. Она должна быть точной и достоверной для принятия каких-либо решений, также она должна быть

защищена от непреднамеренных и злоумышленных искажений;

2. Доступность. Информация и автоматизированные службы должны быть всегда доступны, когда в этом возникает необходимость.
3. Конфиденциальность. Засекреченная информация должна быть доступна только тому, кто к ней имеет доступ.

В настоящий момент разрабатываются и развиваются методы и средства защиты по следующим направлениям:

- Несанкционированный доступ;
- Различные типы доступа;
- Утечка информации по различным канал электромагнитного излучения.

При создании системы устанавливается ряд требований:

1. Архитектура системы должна быть гибкой, позволяющая наращивание функций и ресурсов ИС в соответствии с расширением сфер и задач ее применения;
2. При различных видах угроз, должна обеспечиваться безопасность данных от ошибок проектирования, от разрушения или потери информации, должна быть авторизация пользователей, управление рабочей загрузкой, обеспечиваться резервированием и функционированием ИС;
3. Обеспечение комфортного, максимально упрощенный доступ пользователей к управлению т результатом функционирования ИС;
4. Обязательное сопровождение актуализированной, комплектной документации, которая в свою очередь обеспечивает квалифицированную эксплуатацию и развитие ИС [4], [17], [18].

Понятие защита информации включает в себя комплекс мер, которые направленны на обеспечение безопасности.

Угроза безопасности информации несет в себе действие или событие, приводящее к нарушению целостности или конфиденциально хранящейся

информации, достоверности, передаваемой или обрабатываемой информации.

Все угрозы делятся на преднамеренные и случайные. Случайные угрозы возникают независимо от желания, воли людей, но люди могут быть источником таких угроз. Преднамеренные угрозы всегда создаются людьми.

Говоря о защите нужно иметь в виду не только информацию, которая хранится в информационной базе, но и информации, обрабатывающейся программным обеспечением и передающейся по каналам связи.

При анализе информационной безопасностью используются следующие понятия:

- Атака – попытка реализовать угрозу;
- Злоумышленник – человек, осуществляющий атаку;
- Источник угрозы – потенциальный злоумышленник;
- Окно опасности – промежуток времени от начала возникновения возможности использовать слабо место в защите до момента, когда это слабое место будет ликвидировано.

На рисунке 2.2.3 представлена схема классификации источников угроз информационной безопасности:

Рисунок 2.2.3 – Схема классификации источников угроз

Природные угрозы – случайны, и вызванные ими неполадки влияют в первую очередь на компьютерную систему или систему ее жизнеобеспечения. Это могут быть катаклизмы. Единственное, что могут сделать люди – это предвидеть и свести их негативные последствия минимуму.

Технические угрозы вызваны проблемами в работе программного обеспечения и неполадки технических средств. Так же к ним относятся неполадки жизнеобеспечения здания, водоснабжения, теплоснабжения. Человек может предвидеть технические угрозы и свести их на нет.

Угрозы, созданные людьми, делятся на две категория. Первая категория – это угрозы со стороны людей, которые работают с системой, это могут быть программисты, разработчики, тестировщики, администраторы, операторы, обслуживающий персонал. Вторая категория – это угрозы, вызванные злоумышленниками, к ним относятся хакерские атаки, компьютерные вирусы.

При анализе информационно-аналитической системы «Optimum» выявилось три уровня защиты:

1. Соглашение о неразглашении коммерческой информации;
2. Разные уровни доступа пользователей;
3. Защита от Dos-атак и Ddos-атак.

Сохранность информации регулируется Федеральным законом от 29.07.04. №98-ФЗ «О коммерческой тайне».

Коммерческая тайна – это режим конфиденциальности информации, позволяющий ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ, услуг или получить иную коммерческую выгоду.

В информационно-аналитической системе «Optimum» при принятии на работу подписывается соглашение о неразглашении коммерческой тайны.

Сотрудник, подписывая данное соглашение несет ответственность за сохранность информации. Соглашение вступает в силу с момента его подписания Сторонами и прекращает свое действие по истечении пяти лет с даты прекращения сотрудничества с компанией, которым обусловлено данное Соглашение.

За не сохранность информации, которая составляет коммерческую тайну, сотрудник несет ответственность, которая заключается в возмещении понесенных убытков, в результате такого разглашения.

Помимо соглашения для защиты системы используется несколько уровней доступа – это:

1. Клиент;
2. Менеджер клиента;
3. Менеджер проекта;
4. Координатор;
5. Супервайзер;
6. Старший контроллер;
7. Контроллер качества;
8. Полевой персонал.

На рисунке 2.2.4 представлена иерархия уровней доступа:

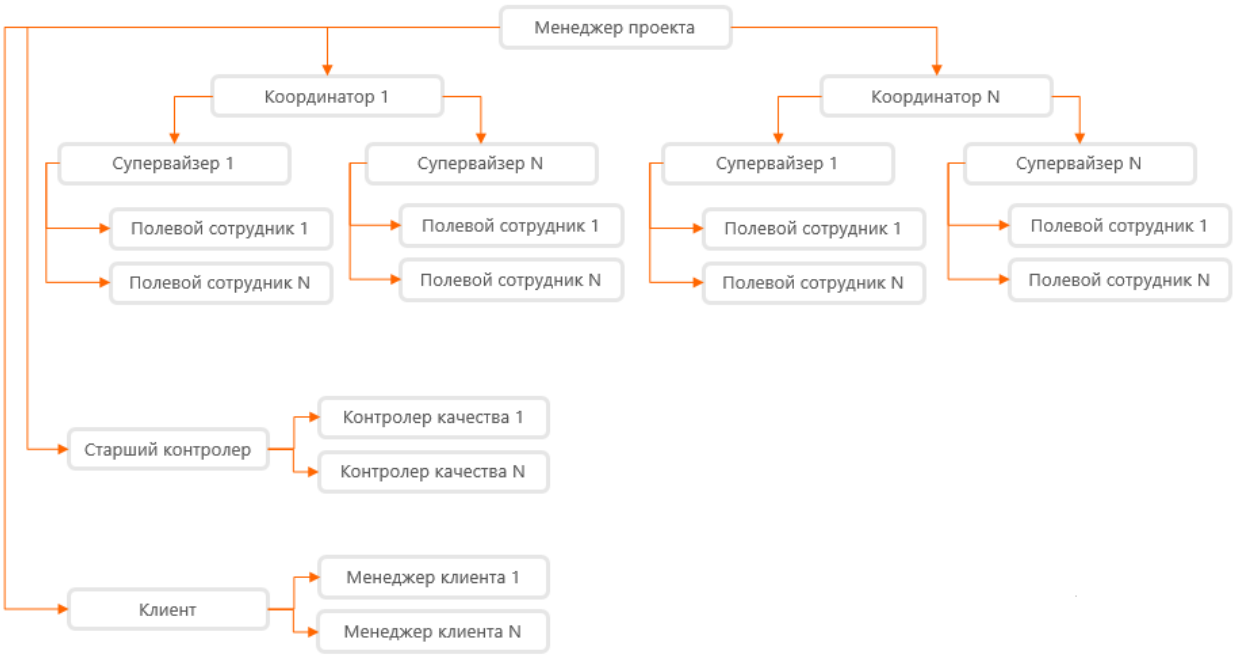

Рисунок 2.2.4 – Иерархия уровней доступа

Уровни доступа несут следующие возможности:

1. Каждый уровень может добавлять неограниченное количество пользователей, кроме полевого персонала;
2. Менеджера проекта может добавить только администратор или другой менеджер проекта;
3. Самые ограниченные возможности в системе это у полевого персонала и контролера качества, они могут только заносить данные в анкеты;
4. Менеджеру проекта предоставлен весь функционал системы;
5. У остальных уровней ограниченный доступ к системе.

Уровни доступа нужны для защиты данных, а также для контроля за сотрудниками. Каждый более высокий уровень доступа видит в проекте всех пользователей, которых добавили его подчиненные (например, координатор видит всех полевых сотрудников, которых добавили его супервайзеры), но его подчиненные не видят пользователей, которых добавил он сам

(например, если координатора добавил полевого сотрудника, то его не видят супервайзеры).

Обеспечение безопасности информационно-аналитической системы «Optimum» достигается следующим образом:

1. Расположение серверов – размещение сервера в дата центрах, репутация которых находится на самом высоком уровне;
2. Отказоустойчивое оборудование;
3. Резервирование данных –каждые 30 минут вся поступившая информация резервируется на внешнее хранилище;
4. Современные технологии, обеспечивающие стабильную работу хранилища и баз данных.

Все это в совокупности дает защиту информации системы «Optimum».

На рисунке 2.2.5 представлено обеспечение безопасности:

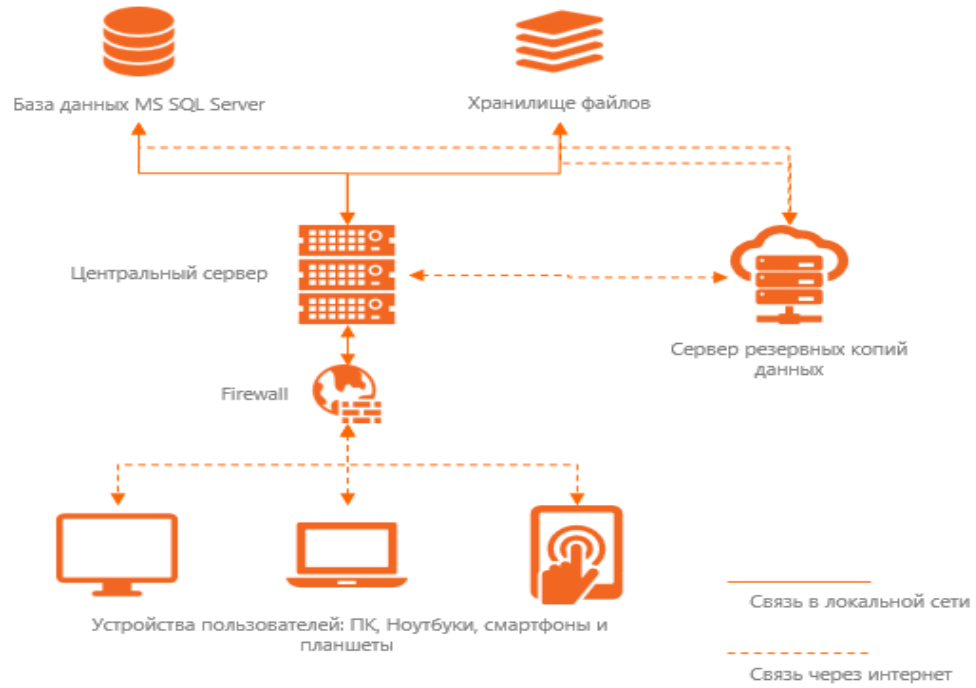

Рисунок 2.2.5 – Обеспечение безопасности

У информационной системы «Optimum» нет защиты от Dos-атак и Ddos-атак (Distributed Denial of Service — распределенный отказ в обслуживании).

Dos-атака – это хакерская атака на вычислительную систему, с целью довести ее до отказа, при котором пользователи системы не смогут получить доступ к ее функционалу, либо этот доступ будет затруднен.

Ddos-атака – это тоже самое что и dos-атака, но только с несколько компьютеров. Цель атаки состоит в том, чтобы заблокировать легальным пользователям доступ к какому-либо интернет-ресурсу или крайне затруднить его. Для этого используется два типа воздействия: атака на канал связи, который «забивается» огромной массой бесполезных данных, и атака на исчерпание вычислительных мощностей обслуживающих ресурс серверов, которые обрабатывают множество ложных запросов.

Атака на информационную систему – это совокупность преднамеренных действий злоумышленника, которые направлены на нарушение одного из трех свойств информации – целостность, доступность, конфиденциальность [10].

Есть три этапа осуществления атак:

1. Подготовка и сбор информации об объекте атаки;
2. Этап реализации атаки;
3. Устранение следов и информации об атаковавшем.

На рисунке 2.2.6 представлена классификация атак на информационную систему:

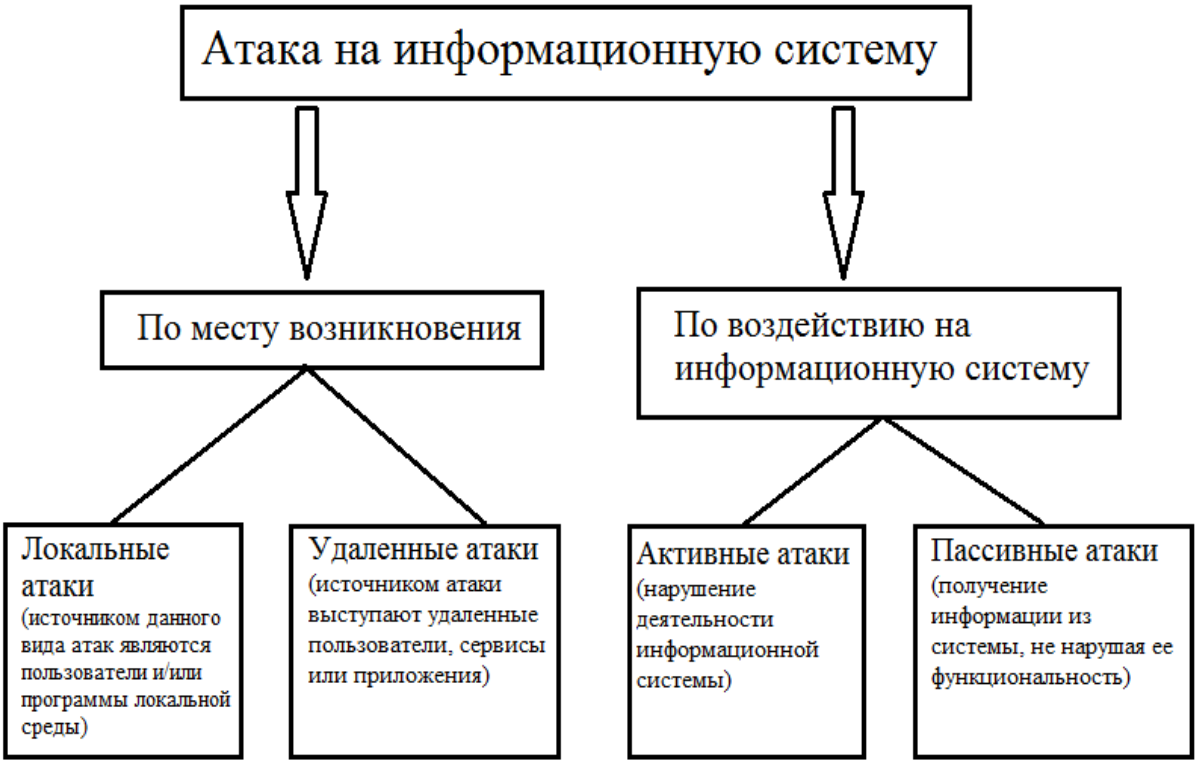

Рисунок 2.2.6 – Классификация атак на ИС

В настоящее время Ddos-атака становится все более пугающей. С течением времени данные атаки становятся более существенной проблемой. Компания, специализирующаяся на противодействии Ddos-атакам, опубликовала квартальный отчет, в котором говорится, что рост атак возрос за последний год на 12% [14].

Существует два подхода к защите от Ddos-атак.

Первый подход состоит в том, чтобы использовать вендорское оборудование (Arbor, Cisco, Juniper). Этот подход используется, когда у компании нет возможности отдать эти задачи на аутсорсинг из-за повышенного уровня защиты информации.

Здесь речь идет о использовании готовых аппаратных решений для фильтрации трафика. Фаервол – это интегрированное в операционную систему антивирусное обеспечение, защищающее компьютер от несанкционированного проникновения по всем возможным видам сетей. Он

фильтрует входящий трафик, используя определенное количество базовых правил, по которым определяет, пропускать ли трафик дальше.

Главное преимущество этого подхода в том, что оборудование имеет официальную сертификацию и гарантировано справится с данными видами атак. В спецификации к программному обеспечению указывается максимальный объем атаки. Если атака не превышает заявленных значений, то все интернет-ресурсы будут функционировать в нормальном режиме.

У данного подхода также есть минусы – это:

1. Доступна только одна точка присутствия;
2. Протокол защиты по полосе ограничен канал, приходящим от анплинков оборудования;
3. Низкая мощность при работе с атаками на исчерпание ресурсов, в свзи с чем сложно или невозможно динамично фигурировать маршруты и распределять нагрузку;
4. Цена профессиональных решений начинается с пятизначных сумм.

Второй подход – использование распределенной фильтрующей сети. Этот подход наиболее перспективен.

Суть метода в том, чтобы принять атаку как можно ближе к месту, где она генерируется. Это позволяет оптимально использовать сетевую инфраструктуру и не доставлять вредоносный трафик из одной точки в другую, а сразу его блокировать. В случае распределенной DDoS-атаки, когда трафик генерируется в нескольких странах, он будет перенаправлен по оптимальным маршрутам до ближайших точек присутствия (POP), подвергнется фильтрации и к адресату дойдет только легитимный, полезный трафик [15].

В информационно-аналитической системе «Optimum» сервер защищается фаерволом. Это защита не эффективна по следующим критериям:

1. Файерволы, системы IDS\IPS: находятся непосредственно перед защищаемым ресурсом и бессильны против атаки на переполнение канала связи;
2. Маршрутизация в «черные дыры»: применяется провайдерами и заключается в перенаправлении атакующего трафика. В процессе перенаправляются и легальные запросы, то есть злоумышленники достигают своей цели — ресурс становится недоступным для пользователей;
3. Правильная настройка системы: помогает только от небольших и плохо подготовленных атак;
4. Многократное резервирование ресурсов: крайне дорогой, вследствие чего недоступный большинству организаций способ.

Было проанализировано две компании, занимающимися защитой от Ddos-атак. Это компания Reg.ru и Ddos-Guard.

Компания Reg.ru – это лидер среди российских регистраторов доменных имён и хостинг-провайдеров, а также один из крупнейших аккредитованных регистраторов в Европе, который осуществляет свою деятельность с 2006 года.

С технологической точки зрения, защита клиентов REG.RU выглядит следующим образом:

- REG.RU выделяет адресное пространство, в котором аккумулируются рисковые клиенты;
- Имея основные сессии BGP с магистральными операторами, REG.RU дополнительно устанавливает BGP сессии с DDoS Guard и в случае атаки анонсирует сеть, которая нуждается в защите;
- В дальнейшем весь трафик, который идет к REG.RU, проходит каскад фильтров и доставляется уже в отфильтрованном виде;
- Доставка трафика по оптимальным маршрутам позволяет

гарантировать низкие задержки для конечного пользователя.

Вторая компания – это Ddos-Guard. DDoS-Guard – это компания по защите от DDoS-атак. Имеет распределенную сеть по США, России, Украине, Германии.

Архитектура сети проектируется с учетом возможных рисков и угроз, связанных с Ddos-атаками в три независимо-резервируемых слоя:

- Слой маршрутизации, в котором основная задача — надежная маршрутизация больших объемов трафика, обеспечение связности с максимальным числом внешних сетей. На этом уровне используются надежные и производительные маршрутизаторы. Максимальная проектная емкость каждого узла обработки трафика – 1400 Гбит/с, возможности быстрого расширения без перехода на порты 100 GbE и изменения существующей топологии связности с внешними сетями – 440 Гбит/с;
- Резервированный кластер пакетной обработки (слой пакетной обработки), у которого основная задача – Основная задача – распределенная проверка трафика на уровнях 3-4 модели OSI в условиях сверхвысоких пакетных нагрузок и суммарных объемов входящего потока в 100-200 Гбит/с на каждой точке присутствия. Данный слой состоит из нескольких (2-5, в зависимости от точки присутствия) взаимно-резервированных устройств, производящих проверку пакетного трафика методами DPI. Используемые алгоритмы разработаны непосредственно инженерами компании DDoS Guard. Необходимо обратить особое внимание на то, что проверка трафика и маршрутизация его конечному потребителю происходит непосредственно в точке приема, что сокращает задержки до минимума и создает дополнительные возможности резервирования;
- Резервированный кластер обработки запросов уровня приложения

(слой приложений). Его основная задача – реализация методов проверки запросов уровней 5+ модели OSI – HTTP, HTTPs, DNS, SMTP и так далее. Здесь же происходит расшифровка, проверка и шифрование HTTPs-трафика. Слой резервируется независимо от пакетной обработки и маршрутизации и не теряет работоспособности вплоть до полного выхода из строя всех узлов.

По сравнению с Reg.ru эта компания предоставляет свои услуги платно, ее тариф зависит от количества трафика, объема дискового пространства и оперативной памяти. Она имеет четыре тарифа, самый дешевый тариф стоит 10 000 рублей в месяц, самый дорогой – 37 000 рублей в месяц.

Выводы по разделу 2

Для развития системы необходимо следующее:

1. Постоянно обновлять инструкцию пользователя;
2. Создать обзорную видео инструкция для общего понимания пользователя;
3. Перейти на открытые карты, для повышения эффективности работы системы, маркетинговых исследований;
4. Перейти на бесплатный хостинг компании Reg.ru для защиты системы от Ddos-атак.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Активное развитие информационных технологий создает предпосылки для создания и применения корпоративных. КИС в настоящее время незаменимый помощник в бизнесе, предприятии.

Из анализа информационно-аналитической системы «Optimum» было выявлено несколько недостатков, исправление которых приведет систему в лучшую конкурентоспособность.

Из анализа аналогов системы на рынке у информационной системы «Optimum» было выявлено больше преимуществ чем у других систем.

Развитие видео инструкции и текстовой структурировало работу с системой, упростило понимание пользователя, соотнесла функциональность системы с практикой. Так же инструкция открыла больше возможностей при работе с системой.

Создание видео инструкции помогла в том, что в ней можно наглядно показывать, как работать с системой.

Развитие ГИС карт в системе поможет более глубоко проводить маркетинговые исследования на основе данных местоположения торговых точек. Компания сможет отказаться от лицензии Яндекс карт, используя бесплатные карты с открытым доступом, которые можно будет самостоятельно редактировать и описывать данные как это нужно маркетологам.

Развитие защиты системы поможет сохранять конфиденциальные данные от предумышленного и непредумышленного взлома. В настоящий момент информационная система защищается фаерволом, у которого есть ряд недостатков. Переход на хостинг компании Reg.ru обеспечит защиту системе от Ddos-атак. Компания предоставляет свою услугу защиты бесплатно и в автоматическом режиме.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Багиев, Г.Л. Маркетинг: Информационное обеспечение. Бенчмаркинг. Диагностика – СПбГУЭФ, 1998. – 709 с.

2 Бакланов, А.В. Корпоративные геоинформационные системы / А.В. Бакланов. – М.:Изд-во компании Дата+, 2011. – 189 с.

3 Геомаркетинг: на стыке маркетинга и географии – http://www.marketing.spb.ru/lib-research/methods/gis.htm

4 Гуляев, Ю.В. Развитие и применение открытых систем в Российской федерации. Информационные технологии и вычислительные системы / Олейников А.Я., Филинов Е Н. 1995. № 1, с. 32-43.

5 Избачков, С.Ю. Информационные системы–СПб.: Питер, 2008. – 655 с

6 Информационная система «Optimum» – http://optimum-frs.ru/

7 Информационная система «Промоплан» – http://www.promoplan.ru/

8 Информационная система «Mobi.Com» – https://st-mobi.com/description

9 Как составить инструкцию пользователя – http://ru.wikihow.com/составить-руководство-пользователя

10 Корпоративные информационные системы – http://www.intuit.ru/studies/courses/3735/977/lecture/14685?page=1

11 Логиновский, О.В. Управление и стратегии: Учебное пособие / О.В. Логиновский. – Оренбург: Издательство Оренбургского государственного университета. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2001. –704 с.

12 Логиновский, О.В. Математические модели в государственном управлении и исследовании страновой и цивилизационной динамики: монография / О.В. Логиновский, А.С. Козлов; под ред. д-ра техн. наук, проф А.Л. Шестакова, - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. – 324 с.

13 Открытая карта Open Street Map – https://ru.wikipedia.org/wiki/OpenStreetMap

14 Сравнительный анализ информационно-аналитических систем для обработки открытых источников информации – http://www.mlg.ru/company/pr/1067/

15 Советы по борьбе с Ddos-атаками – http://www.securitylab.ru/analytics/442099.php

16 Подходы защиты от Ddos-атак – https://habrahabr.ru/company/regru/blog/216533/

17 Этапы развития информационных систем – http://bukvi.ru/computer/etapy-razvitiya-informacionnyx-sistem-processy-obespechivayushhie-rabotu-informacionnoj-sistemy.html

18 Open systems handbook: A guide to building open systems – Digital Equipment Corparation, USA, 1991

19 E. F. Codd, S.B.Codd. Providing OLAP. On-line Analytical Processing to User-Analists: An IT Mandate. C. T. Salley, E. F. Codd & Associates, 1993

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Подробное описание главного конкурента информационной системы «Optimum» – информационной системы «Промоплан»

Вход в систему представлен на рисунке П.1:

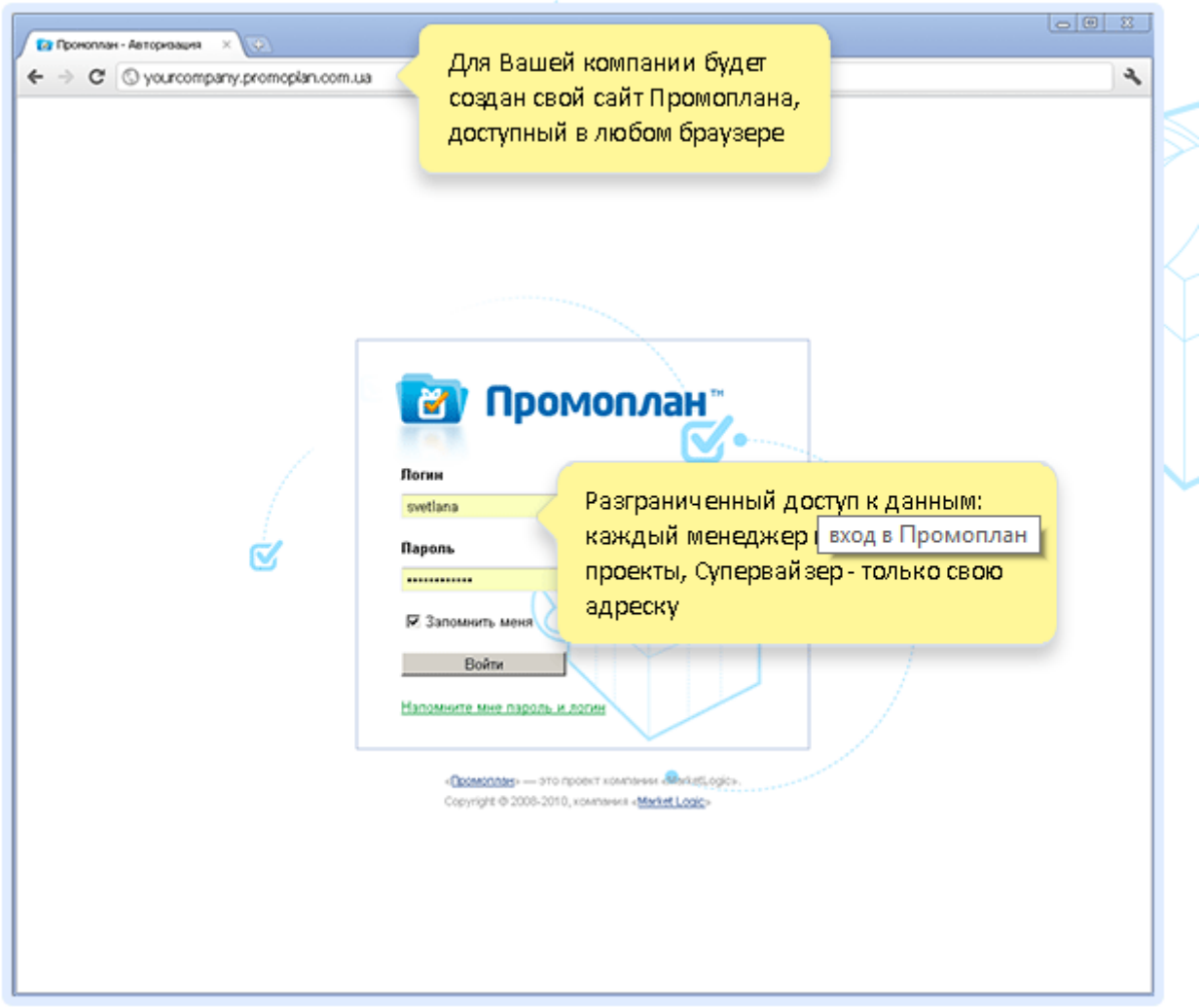

Рисунок П.1 – Вход в систему «Промоплан»

Войдя в Промоплан, можно увидеть список активных btl проектов. На рисунке П.2 представлена страница проект, в которой можно посмотреть на все проблемы в торговых точках, увидеть текущую ситуацию по отчетам, также можно увидеть список проектов. В списке активных проектов можно

сделать выводы о слаженности и эффективности работы маркетингового агентства и о качестве ведения btl-проектов.

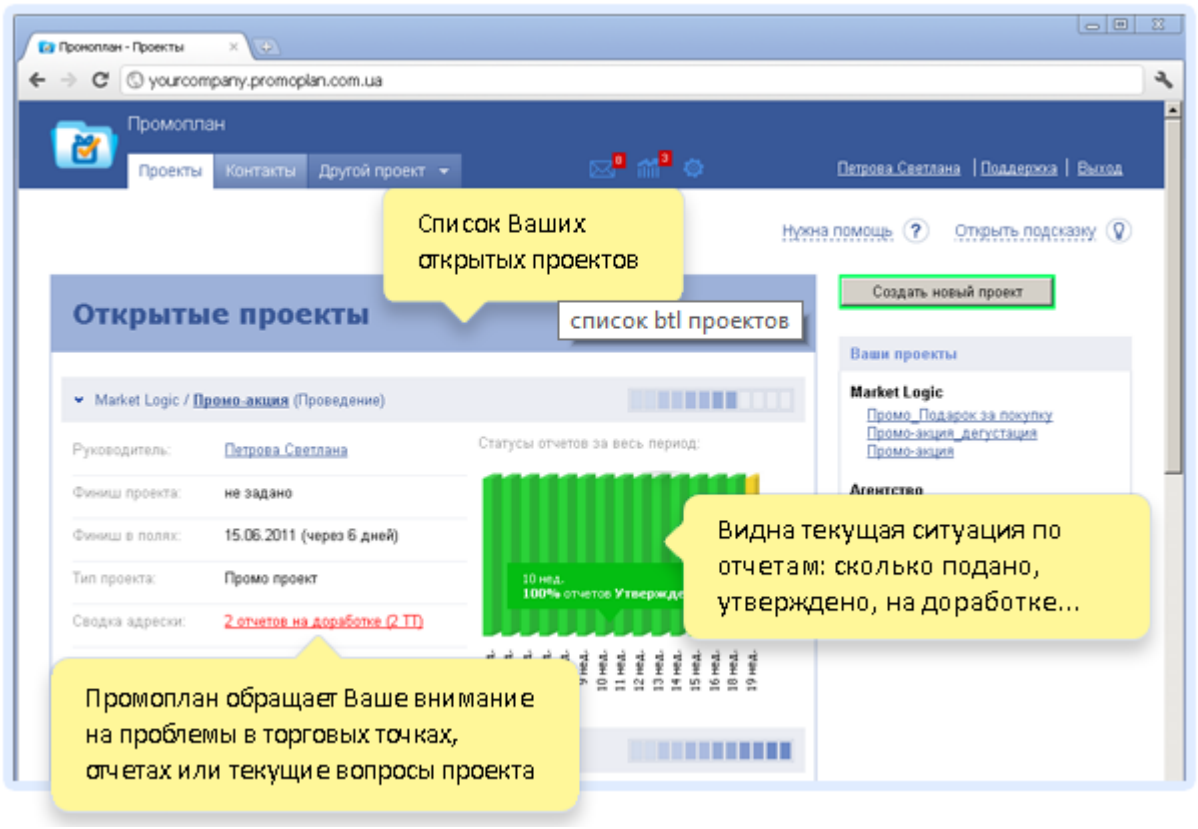

Рисунок П.2 – Проект

При наступлении отчетного периода Промоплан открывает доступ к внесению данных в отчетах. На рисунке П.3 отображается список отчетов и сроки их подачи.

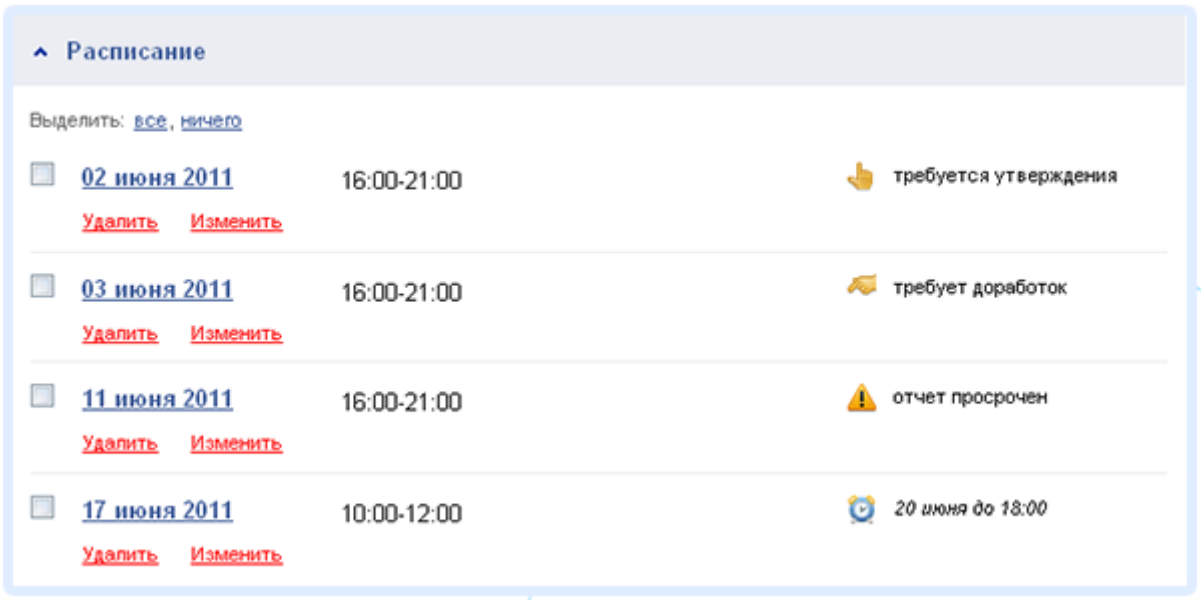

Рисунок П.3 – Отчеты

Аналитика Промоплана помогает быстро реагировать на изменения в динамике продаж и других показателях и принимать нужные решения. На рисунке П.4 представлена статистика показателей.

Встроенные графики и диаграммы позволяют оперативно:

- отслеживать динамику показателей,
- выявлять текущие проблемы и решить их,
- видеть отклонения от запланированного темпа,
- выявлять низкоэффективные торговые точки, персонал и заменять их,
- легко анализировать причины роста и падения ключевых показателей.

Рисунок П.4 – Статистика показателей

Для подробного анализа в Промоплане есть гибкий инструмент построения нужных графиков, с которым пользователь может:

- детально анализировать полученные результаты (по товарам, сетям, городам, точкам, периодам),

- сравнивать между собой показатели и группы товаров,
- определить качество работы с контактами по городам,
- строить соотношения показателей между собой и т.д.

На рисунке П.5 показана работа данного инструмента:

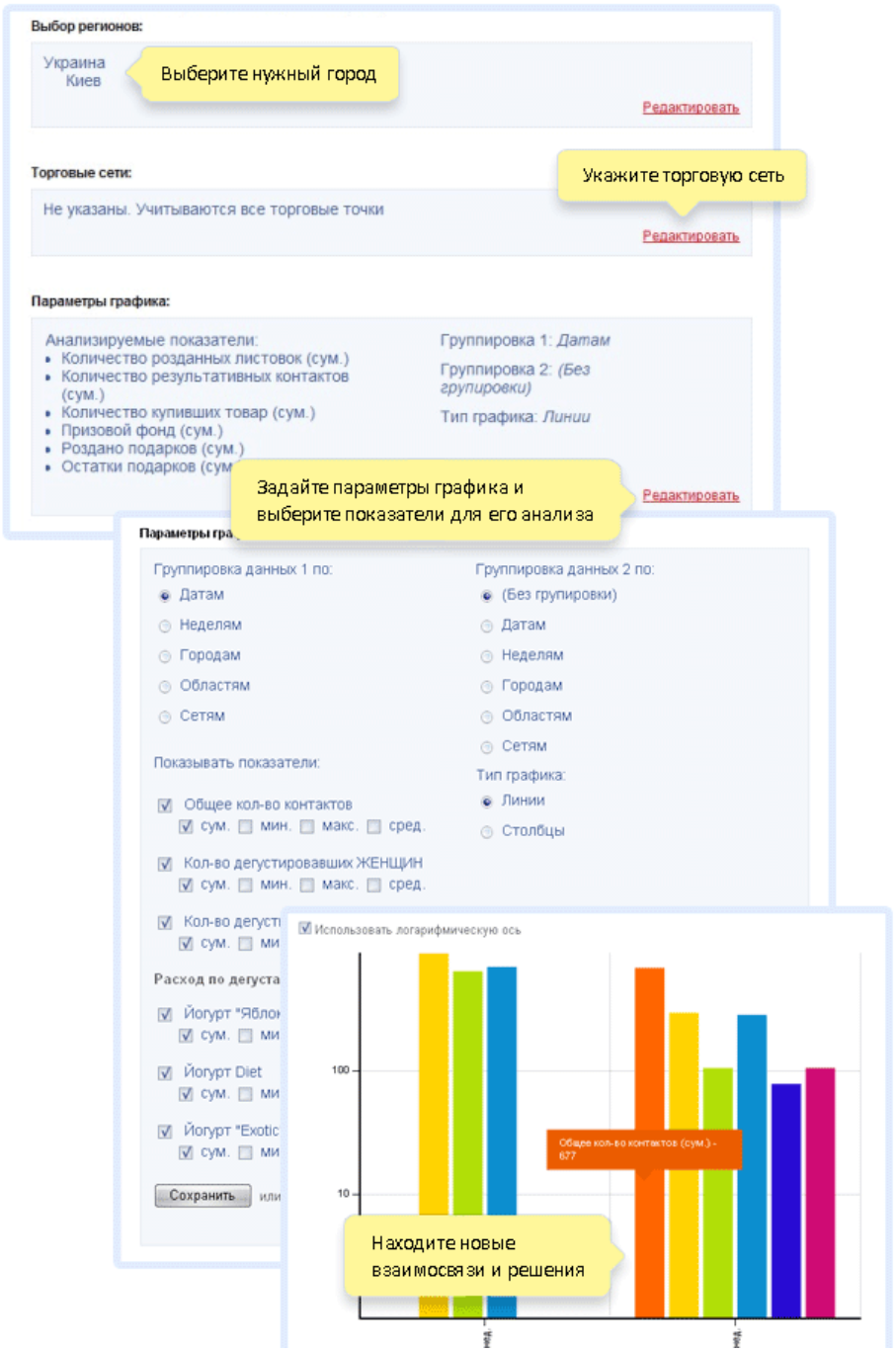

Рисунок П.5 – Построение графиков

Экспортируя отчеты с фото в презентацию, всегда будет готовность грамотно обосновать решения и оперативно презентовать результаты проведенных проектов.

С помощью аналитики можно найти новые решения и новые способы наращивания эффективности btl и trade marketing проектов компании. На рисунке П.6 представлена аналитика:

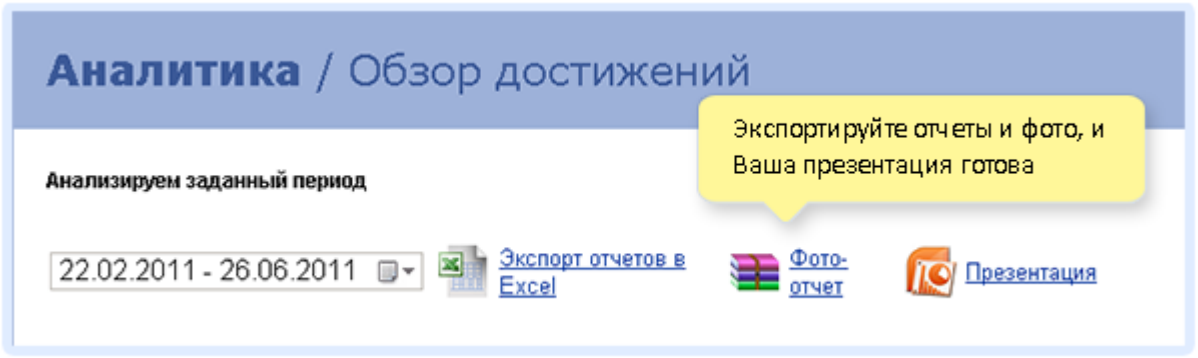

Рисунок П.6 – Аналитика

Важная функция среды Промоплана - это e-mail уведомления для btl-менеджеров проекта и супервайзеров.

На рисунке П.7 представлено уведомление о задачах на следующий день:

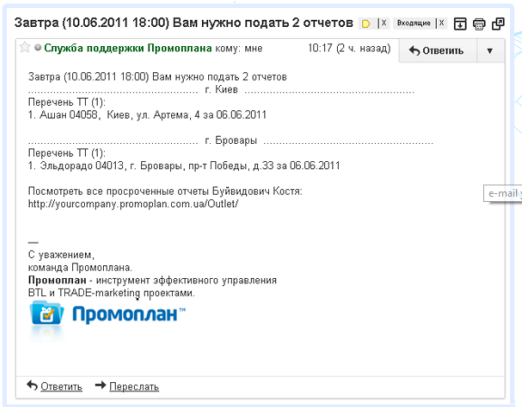

Рисунок П.7 – Уведомления о задачах

Информация приходит на e-mail в удобном и сгруппированном виде. Комментарии менеджеров и супервайзеров по отчетам и торговым точкам можно прочитать в сообщениях. На рисунке П.8 представлено оповещение в системе:

Рисунок П.8 – Сообщение в системе

Комментарии помогают оперативно реагировать на проблемы и решать их. История работы с торговыми точками позволит оптимизировать запуск следующих проектов. На рисунке П.9 представлено работа с комментариями:

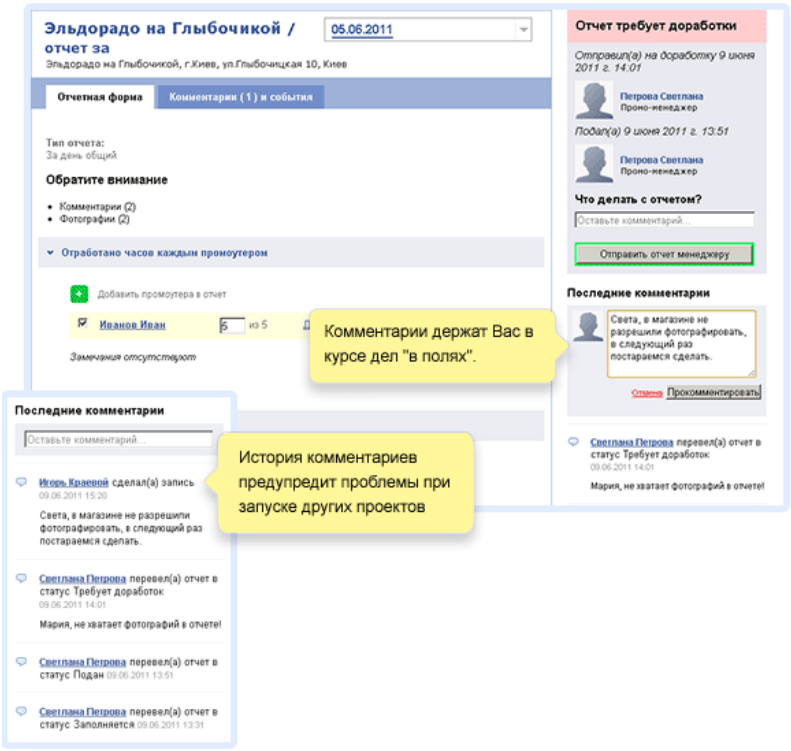

Рисунок П.9 – Комментарии в системе

Уведомления по статусам позволяют отслеживать работу менеджеров и супервайзеров с отчетами: их заполнением и изменениями данных в них.На рисунке П.10 изображены уведомления по статусам:

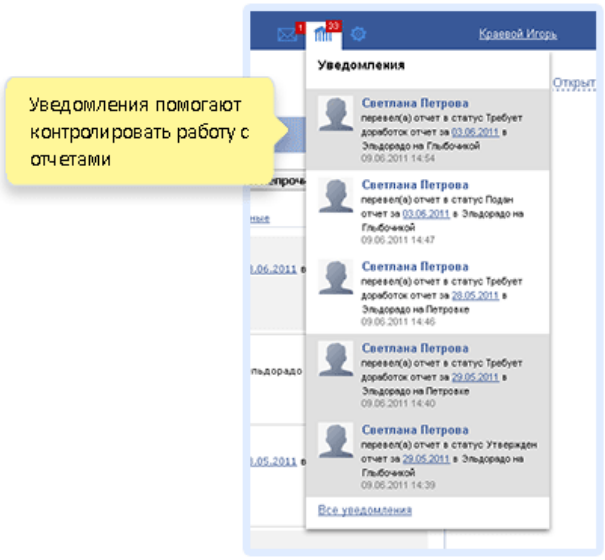

Рисунок П.10 – Уведомления для менеджеров и супервайзеров

Сообщения, уведомления, напоминания, комментарии, автоматические рассылки, контроль и подсказки помогают держать проведение BTL проектов всегда под контролем**.**

При запуске проекта в Промоплан можно загрузить необходимые данные из Excel: документы по проекту, адреску и расписание. Это снижает ошибки и расход ресурсов и времени. На рисунке П.11 представлена загрузка документов, расписания, адресной программы:

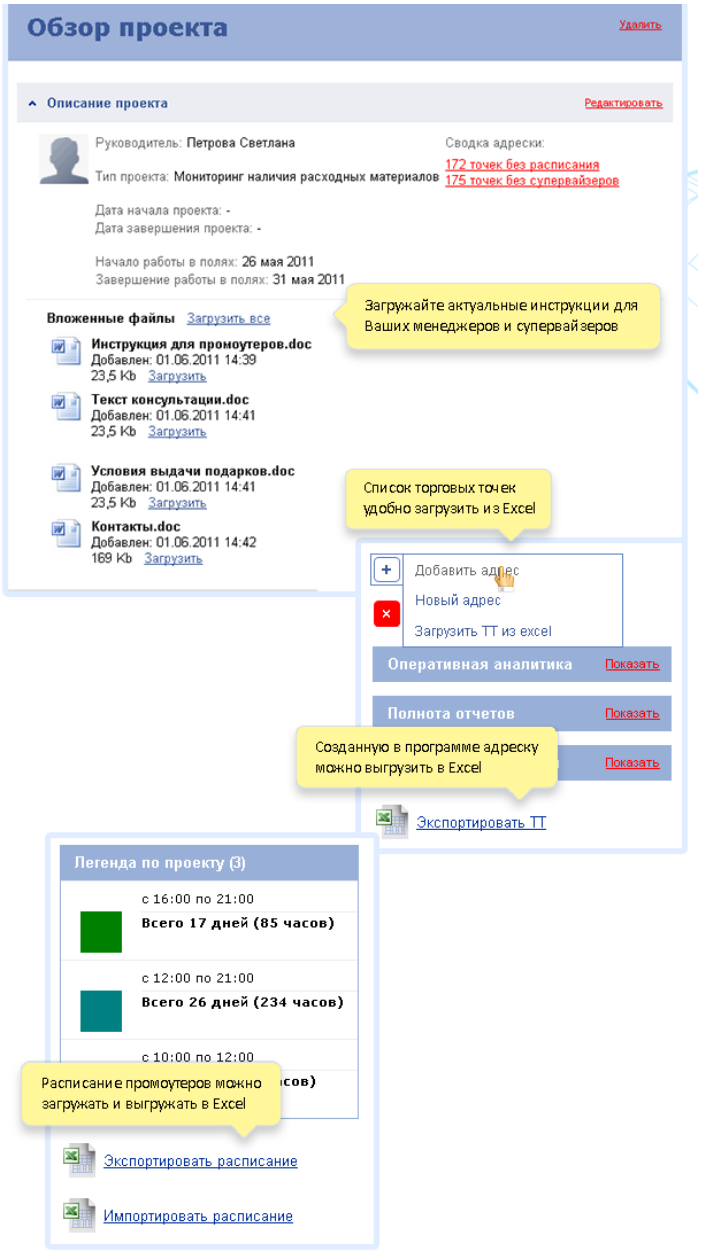

Рисунок П.10 – Загрузка файлов

Система упрощает документооборот по btl проектам в компании, рекламном btl агентстве и между ними. Для этого в Промоплане есть функции экспорта и импорта в Excel, Doc и PowerPoint важных, в первую очередь, документов.На рисунке П.11 и П.12 показан экспорт файла:

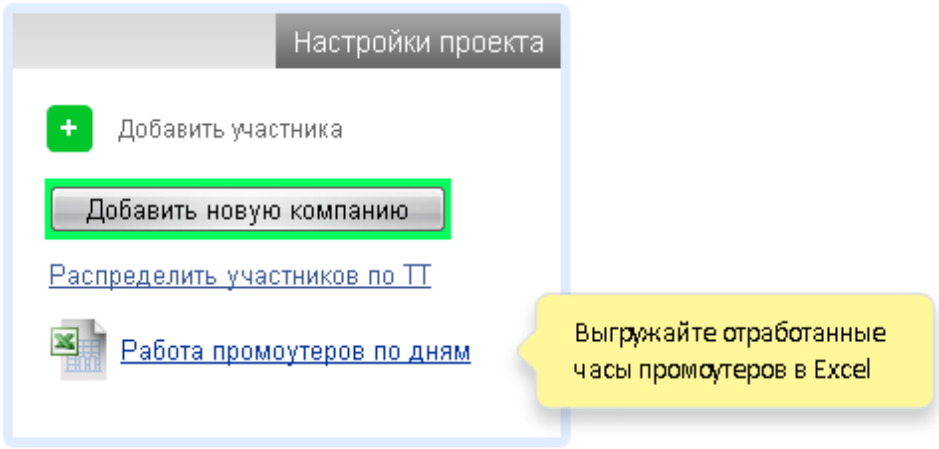

Рисунок П.11 – Экспорт файла

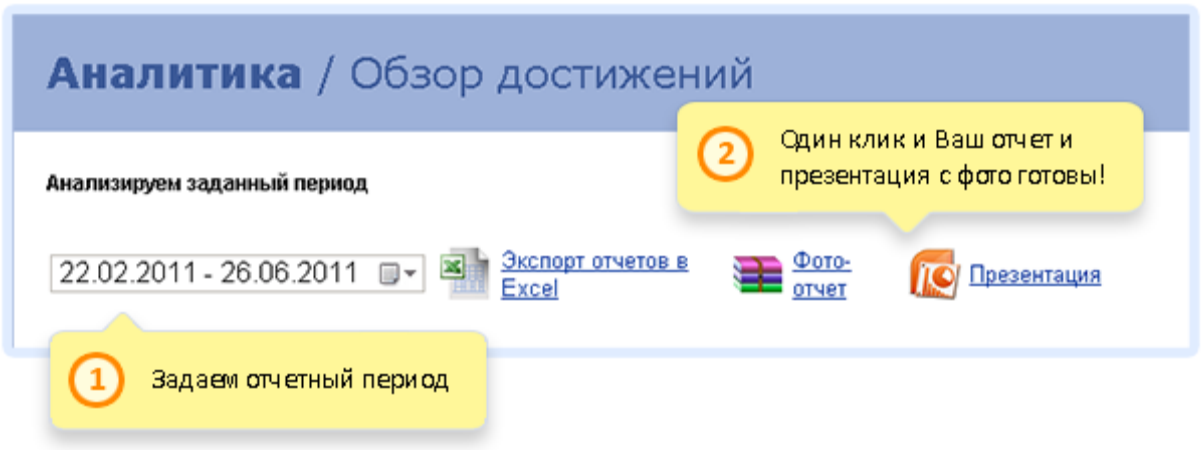

Рисунок П.12 – Экспорт файла с заданным периодом

Работа с отчетностью – это главное в любом промо-проекте. Только по результатам в отчетах можно говорить о его эффективности.

Последний этап для легкого запуска btl-проект в Промоплане – это создать отчет.

Создать любую форму отчета для любой полевой активности (промо-акция, мерчандайзинг, маркетинговое исследование, mystery shopping и др.)

можно с помощью гибкого конструктора форм, который представлен на рисунке П.13:

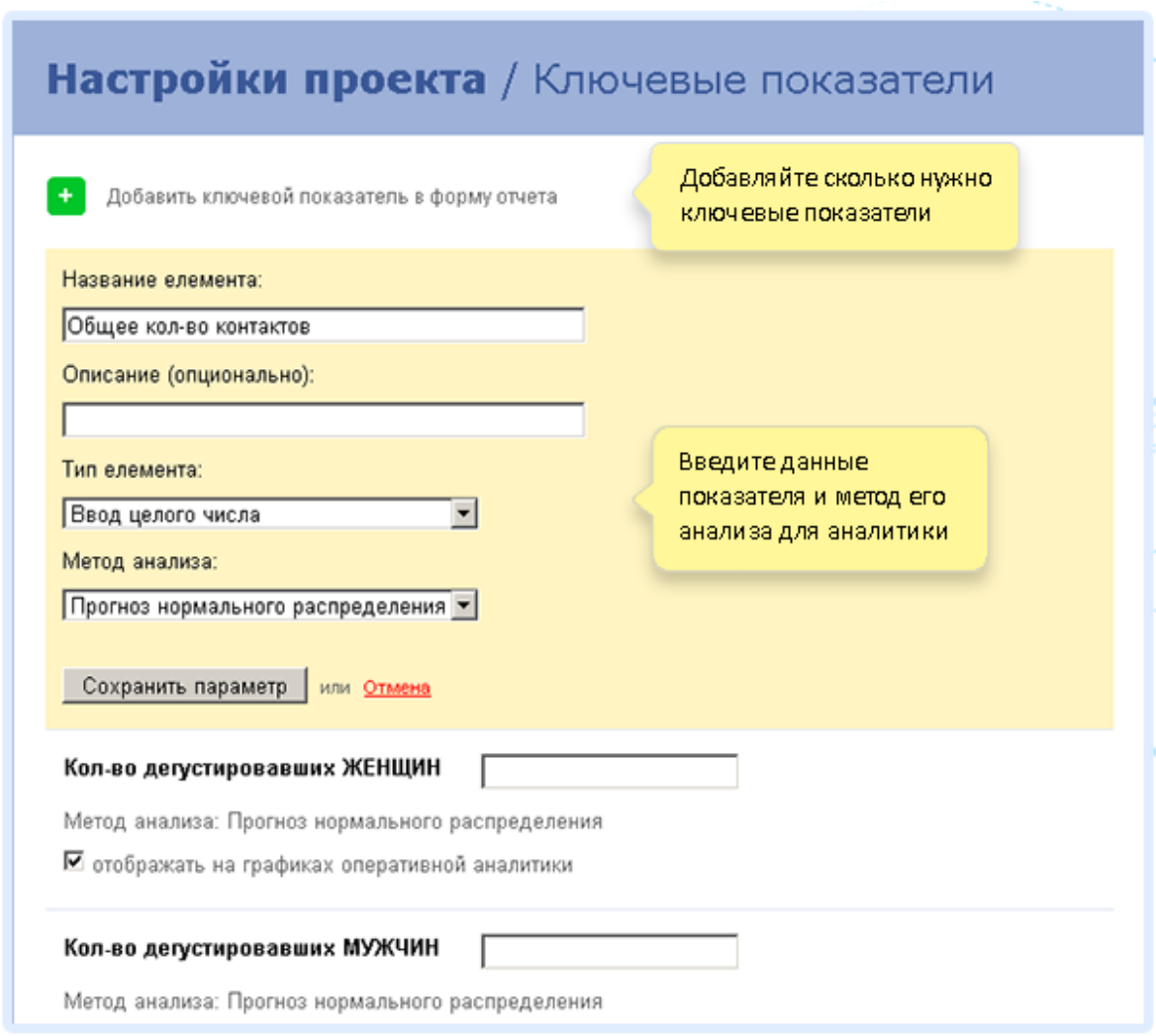

Рисунок П.12 – Создание отчета

Заполнение отчетов – одна из главных задач Супервайзеров, поэтому мы ее максимально упростили и облегчили. Заполнить отчет в Промоплане проще и быстрее, чем таблицу в Excel. В отчет вносится информация по работе промоутера, показатели отчета, фото-отчеты, комментарии и замечания, можно прикреплять файлы. На рисунке П.13 показано заполнение отчета с фото и комментариями промоутера:

Рисунок П.13 – Заполнение данных

Поданные отчеты сразу попадают менеджеру проекта на утверждение. Их % от общего количества можно увидеть на диаграмме в списке проектов, а в сводке выбранного проекта – их количество.

Менеджер сам решает, когда ему пора перейти к просмотру и утверждению отчетов. На рисунке П.14 показана сводка отчетов на утверждение:

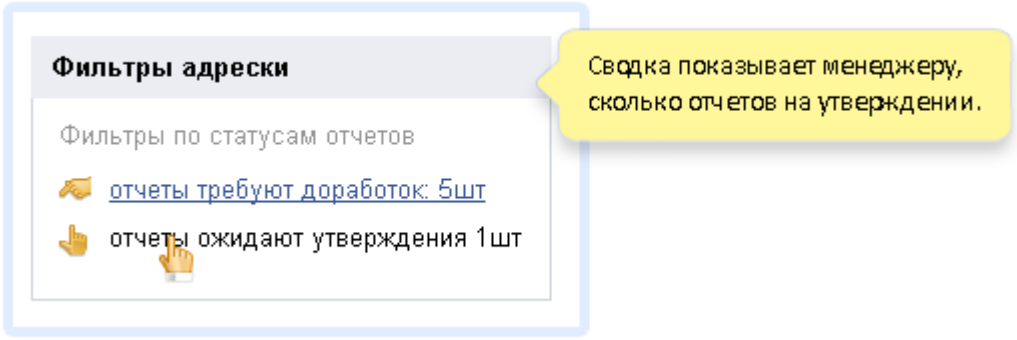

Рисунок П.14 – Отчеты на утверждение

Промоплан подскажет, когда что-то идет не так и насколько можно доверять полученным данным в отчете. Некачественно заполненный отчет можно отправить на доработку, предварительно прокомментировав причину.

Подсказки системы делают знакомство с Промопланом максимально продуктивным. Опыт проведенных btl-активностей показал, что супервайзеры быстро осваиваются с системой и легко подают отчеты. Кроме того, с подсказками и напоминаниями пользователи ничего не забудут и не пропустят.

В необычных ситуациях служба поддержки сама связывается с супервайзерами и помогает им, снимая "образовательную" задачу с менеджеров проекта рекламного BTL агентства.

На рисунке П.15 подробно показано как отклонять данные и утверждать отчеты.

Рисунок П.15 – Отклонение данных и утверждение отчетов