

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

| Тема работы |
|--|
| Разработка системы оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM-системы |

УДК 005.5-047.58:005.591.1:658.51

Студент

| Группа | ФИО | Подпись | Дата |
|--------|----------------------------|---------|------|
| ЗВМ71 | Ветошкина Ксения Сергеевна | | |

Руководитель

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|------------|---------------|------------------------|---------|------|
| Доцент ШИП | Жданова А. Б. | к.э.н. | | |

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|---------------------------------|----------------|------------------------|---------|------|
| Старший преподаватель ОСГН ШБИП | Потехина Н. В. | - | | |

По разделу «Социальная ответственность»

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|---------------------------|----------------|------------------------|---------|------|
| Старший преподаватель ООД | Романова С. В. | - | | |

Нормоконтроль

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|---------------------------|---------------|------------------------|---------|------|
| Старший преподаватель ШИП | Громова Т. В. | - | | |

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

| Руководитель ООП | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|------------------|---------------|------------------------|---------|------|
| Доцент ШИП | Жданова А. Б. | к.э.н. | | |

**Планируемые результаты обучения по направлению
27.04.04 Управление в технических системах**

| Код | Результат обучения |
|--|---|
| Общие по направлению подготовки | |
| P1 | Применять глубокие естественнонаучные и математические знания для решения научных и инженерных задач в области анализа, синтеза, проектирования, производства и эксплуатации средств автоматизации и систем управления техническими объектами |
| P2 | Обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории, проектирования, производства и эксплуатации средств автоматизации и систем управления техническими объектами |
| P3 | Выполнять инновационные инженерные проекты по разработке программно-аппаратных средств автоматизированных систем различного назначения с использованием аналитических методов, сложных моделей, современных методов проектирования, систем автоматизированного проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий |
| P4 | Планировать и проводить теоретические и экспериментальные исследования в области проектирования аппаратных и программных средств автоматизированных систем с использованием новейших достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта. Критически оценивать полученные данные и делать выводы |
| P5 | Эффективно работать индивидуально и в качестве члена (руководителя) профессиональной междисциплинарной и международной группы; владеть иностранным языком на уровне, позволяющем работать в интернациональной профессиональной среде с пониманием культурных, языковых и социально-экономических различий |
| P6 | Иметь широкую эрудицию, в том числе знание и понимание современных общественных и политических проблем, вопросов безопасности и охраны здоровья сотрудников, юридических аспектов, ответственности за инженерную деятельность, влияния инженерных решений на социальный контекст и окружающую среду |
| P7 | Применять навыки управления разработкой и производством продукции на всех этапах ее жизненного цикла с учетом инновационных рисков коммерциализации проектов, в том числе в условиях неопределенности |
| P8 | Демонстрировать способность к самостоятельному обучению, непрерывному самосовершенствованию в инженерной деятельности. |
| Профиль «Прикладной системный инжиниринг» | |
| P11 | Иметь навыки управления проектами по разработке и внедрению систем автоматического и автоматизированного управления, уметь планировать этапы и мероприятия в рамках выполнения проекта, обеспечивать взаимодействие между участниками проекта, планировать потребность в ресурсах, составлять бюджет проекта, оценивать риски и их влияние на реализацию проекта. |
| P12 | Иметь навыки формализации бизнес- процессов промышленного предприятия, уметь определять параметры бизнес-процессов, уметь применять ERP-систем для контроля бизнес-процессом, уметь проводить оценку и оптимизацию бизнес-процессов во взаимосвязи с целями предприятия и устанавливать KPI руководителям процессов. |

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
_____ Жданова А.Б.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Магистерской диссертации

(бакалаврской работы/магистерской диссертации)

Студенту:

| Группа | ФИО |
|--------|-----------------------------|
| ЗВМ71 | Ветошкиной Ксении Сергеевне |

Тема работы:

| | |
|--|--|
| Разработка системы оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM-системы | |
| Утверждена приказом директора (дата, номер) | |

| | |
|--|--|
| Срок сдачи студентом выполненной работы: | |
|--|--|

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

| | |
|---|---|
| Исходные данные к работе <i>(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</i> | Объектом исследования является компания ООО «Аплинк» в г. Томск. |
| Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов <i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i> | Методы оценки эффективности деятельности персонала, анализ существующих ИТ-систем для оценки эффективности деятельности персонала, возможности CRM-систем в области оценки эффективности деятельности персонала, критерии оценки эффективности деятельности персонала для исследуемого предприятия. |

| | |
|--|--|
| <p>Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)</p> | <p>Рисунок 4 – Функциональная полнота современных CRM-систем на российском рынке Рисунок 12 – Организационная структура предприятия Рисунок 13 – Основные процессы компании Рисунок 19 – Пример настройки роли в «Redmine» Рисунок 20 – Настройка проекта в «Redmine» Рисунок 21 – Задача по проекту в «Redmine» Рисунок 22 – Добавление чек-листа к задачам Рисунок 23 – Пример грейд для программиста Рисунок 24 – Показатели результативности с расчетом заработной платы Рисунок 25 – Детализированный расчет показателей Рисунок 26 – Настройка возможностей для новой роли</p> |
|--|--|

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

(с указанием разделов)

| Раздел | Консультант |
|--|---------------------------------|
| Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение | Потехина Нина Васильевна |
| Социальная ответственность | Романова Светлана Владимировна |
| Раздел на иностранном языке | Бескровная Людмила Вячеславовна |
| Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках: | |
| Introduction | Введение |
| Conclusion | Заключение |
| Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику | |

Задание выдал руководитель:

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|------------|------------------------|------------------------|---------|------|
| Доцент ШИП | Жданова Анна Борисовна | к.э.н | | |

Задание принял к исполнению студент:

| Группа | ФИО | Подпись | Дата |
|--------|----------------------------|---------|------|
| ЗВМ71 | Ветошкина Ксения Сергеевна | | |

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах
Уровень образования магистратура
Период выполнения (осенний / весенний семестр 2018/2019 учебного года)

Форма представления работы:

| |
|---|
| Магистерская диссертация (бакалаврская работа, магистерская диссертация) |
|---|

| |
|---|
| Разработка системы оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM-системы |
|---|

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы**

| | |
|--|--|
| Срок сдачи студентом выполненной работы: | |
|--|--|

| Дата контроля | Название раздела (модуля) / вид работы (исследования) | Максимальный балл раздела (модуля) |
|---------------|--|------------------------------------|
| 05.03.19 | Глава 1. ИТ-технологии в оценке эффективности деятельности персонала | 20 |
| 02.04.19 | Глава 2. Анализ действующей оценки эффективности деятельности персонала в ООО «Аплинк» | 30 |
| 23.04.19 | Глава 3. Разработка системы оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM-системы на примере ООО «Аплинк» | 30 |
| 22.05.19 | Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение. | 10 |
| 25.05.19 | Социальная ответственность | 10 |
| | | 100 |

Составил преподаватель:

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|------------|---------------|------------------------|---------|------|
| Доцент ШИП | Жданова А. Б. | к.э.н. | | |

Принял студент:

| ФИО | Подпись | Дата |
|----------------------------|---------|------|
| Ветошкина Ксения Сергеевна | | |

СОГЛАСОВАНО:

| Руководитель ООП | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|------------------|--------------|------------------------|---------|------|
| Доцент ШИП | Жданова А.Б. | к.э.н. | | |

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»**

Студенту:

| | |
|------------------------|---|
| Группа ЗВМ71 | ФИО Ветошкиной Ксении Сергеевны |
|------------------------|---|

| | | | |
|--------------------------------|--|----------------------------------|---|
| Школа | Инженерного предпринимательства | Отделение школы (НОЦ) | Социально- гуманитарных наук |
| Уровень образования | Магистратура | Направление/специальность | 24.04.04 Управление в технических системах |

Исходные данные к разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»:

| | |
|---|---|
| 1. <i>Стоимость ресурсов научного исследования (НИ): материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих</i> | Исследование выполняется на предприятии ООО «Аплинк» в количестве 1 участника |
| 2. <i>Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования</i> | Отчисления по страховым взносам составляют 30% от ФОТ Накладные расходы составляют 16% Норма амортизации 33 % |

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

| | |
|--|---|
| 1. <i>Оценка коммерческого и инновационного потенциала НТИ</i> | Оценка эффективности проекта и потенциальных рисков |
| 2. <i>Планирование процесса управления НТИ: структура и график проведения, бюджет, риски и организация закупок</i> | - Определение потенциальных потребителей проекта; - Проведение анализа конкурентов; - Определение заинтересованных сторон проекта; - Определение рабочей группы проекта; - Определение ограничений проекта; - Планирование управления проектом; - Определение рисков проекта. |
| 3. <i>Определение ресурсной, финансовой, экономической эффективности</i> | - Сравнение затрат на пользование CRM-систем; - Расчет срока окупаемости. |

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

1. Карта сегментирования рынка
2. Оценочная карта для сравнения конкурентов
3. Многоугольник конкурентоспособности
4. Иерархическая структура работ по проекту
5. Контрольные события проекта
6. Линейный график проекта
7. Сравнение затрат на пользование CRM-систем

| | |
|---|---------------|
| Дата выдачи задания для раздела по линейному графику | 11.02.2019 г. |
|---|---------------|

Задание выдал консультант:

| | | | | |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|-------------|
| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
| Старший преподаватель ОСГН ШБИП | Потехина Нина Васильевна | - | | |

Задание принял к исполнению студент:

| | | | |
|---------------|----------------------------|----------------|-------------|
| Группа | ФИО | Подпись | Дата |
| ЗВМ71 | Ветошкина Ксения Сергеевна | | |

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

| | |
|---------------|-----------------------------|
| Группа | ФИО |
| ЗВМ71 | Ветошкиной Ксении Сергеевне |

| | | | |
|----------------------------|--|----------------------------------|--|
| Школа | Инженерного предпринимательства | Отделение (НОЦ) | Социально-гуманитарных наук |
| Уровень образования | Магистратура | Направление/специальность | 27.04.04 Управление в технических системах |

Тема ВКР:

| | |
|--|--|
| Разработка системы оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM-системы | |
| Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»: | |
| 1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения | Объектом исследования является CRM-система, которую в дальнейшем планируется применить на исследуемом предприятии ООО «Аплинк». |
| Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке: | |
| 1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности: -специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; -организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны. | Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 27.12.2018) ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. |
| 2. Производственная безопасность: 2.1. Анализ выявленных вредных и опасных факторов 2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия | Выявленные вредные и опасные факторы: - Отклонение показателей микроклимата; - Повышенный уровень статического электричества; - Статическая работа; - Недостаточная освещенность рабочей зоны. |
| 3. Экологическая безопасность: | Влияние объекта исследования на окружающую среду: - Утилизация компьютерной техники; - Утилизация бумаги. |
| 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: | Возможные чрезвычайные ситуации: -Техногенные (пожары, взрывы, стихийные бедствия и т.д.); -Биологические (эпидемии); -Социальные (насилие, голод, терроризм). Наиболее вероятное ЧС – пожар. |

| | |
|--|--------------|
| Дата выдачи задания для раздела по линейному графику | 4.02.2019 г. |
|--|--------------|

Задание выдал консультант:

| | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------|
| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
| Старший преподаватель ООД | Романова Светлана Владимировна | - | | |

Задание принял к исполнению студент:

| | | | |
|---------------|----------------------------|----------------|-------------|
| Группа | ФИО | Подпись | Дата |
| ЗВМ71 | Ветошкина Ксения Сергеевна | | |

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 122 страницы, 35 рисунков, 15 таблиц, 40 использованных источников, 2 приложения.

Ключевые слова: эффективность деятельности, методы оценки эффективности персонала, CRM-система, критерии эффективности персонала.

Объектом исследования является компания ООО «Аплинк» в г. Томск.

Цель работы разработать и реализовать систему оценки эффективности деятельности персонала на примере ООО «Аплинк».

В процессе исследования проводился анализ основных процессов компании, оценка текущей оценки эффективности деятельности персонала.

В результате исследования была разработана система оценки эффективности деятельности персонала и ее автоматизирование средствами CRM-системы.

Степень внедрения: работа проходит апробацию на исследуемом предприятии.

Область применения: технический отдел любой компании в сфере оказания маркетинговых услуг по продвижению сайтов.

Экономическая эффективность/ значимость работы состоит в сокращении затрат на использование CRM-системы в долгосрочной перспективе и возможностью объективно оценивать эффективность персонала технического отдела компании.

В будущем планируется разработать показатели эффективности для всех сотрудников компании ООО «Аплинк» с внесением соответствующих данных в CRM-систему для автоматического расчета эффективности того или иного сотрудника компании.

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

В настоящей работе использованы следующие сокращения:

1. ИТ – Информационные технологии;
2. ООО – Общество с ограниченной ответственностью;
3. CRM-система – Customer Relationship Management (программный продукт, созданный для автоматизации бизнес-процессов компании);
4. KPI – Key Performance Indicators (ключевые показатели эффективности деятельности);
5. MBO – Management By Objectives (управление целями и задачами);
6. BSC – Balanced Scorecard (сбалансированная система показателей);
7. КОРП – Контракт с оговоренными результатами работы;
8. АСУП – Автоматизированная система управления предприятием;
9. SAP (BI) – Business Intelligence (комплекс аналитических приложений);
10. IBM WebSphere Business Modeler – программный продукт для моделирования, анализа и реализации бизнес-процессов;
11. CA ERWin Process Modeler – AllFusion Process Modeler (инструмент для моделирования, анализа, документирования и оптимизации бизнес-процессов);
12. ARIS Process Performance Manager – Программный продукт позволяющий автоматически собирать данные о производительности непосредственно из бизнес-процессов компании;
13. КПП – Ключевые показатели производительности;
14. СУБД – Система управления базами данных;
15. SEO – Search engine optimization (поисковый оптимизатор);
16. CMS – Content Management System (управление контентом);
17. SCRUM – Метод управления проектами.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение | 11 |
| 1 ИТ-технологии в оценке эффективности деятельности персонала | 13 |
| 1.1 Анализ существующих методов оценки эффективности деятельности персонала | 13 |
| 1.2 ИТ-системы используемые для оценки эффективности деятельности персонала | 23 |
| 1.3 Возможности CRM-систем в области оценки эффективности деятельности персонала | 36 |
| 3 Разработка системы оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM-системы на примере ООО «Аплинк» | 44 |
| 3.1 Формирование требований и выбор подходящей CRM-системы | 44 |
| 3.2 Результаты апробации применения «Redmine» для оценки эффективности деятельности персонала ООО «Аплинк» | 50 |
| 3.3 Разработка критериев оценки эффективности деятельности персонала в ООО «Аплинк» | 58 |
| 4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение | 64 |
| 5 Социальная ответственность | 81 |
| Заключение | 96 |
| Список публикаций студента | 97 |
| Список использованных источников | 98 |

| | |
|--|-----|
| Приложение А Introduction. Conclusion | 102 |
| Приложение Б Коммерческое предложение ООО «Аплинк» | 106 |

Введение

В течение последних нескольких лет численность населения занятого в сфере информационных технологий значительно выросла. Но характерной чертой данной ситуации является дефицит квалифицированных кадров ИТ-специалистов, в связи с чем происходит замещение специалистами недостаточно высокого уровня подготовки. При этом оценка эффективности деятельности персонала в сфере информационных технологий вовсе не распространена, не разработаны конкретные методики оценивания и не развиты методы организации деятельности ИТ-специалистов.

На сегодняшний день потенциал персонала в области информационных технологий используется не полностью, вследствие чего отечественные предприятия снижают свою конкурентоспособность и соответственно, занижают при этом экономическое развитие. Оценка эффективности деятельности персонала проводится по устаревшим, обобщенным методикам или внутренним правилам предприятий, что является в корне неправильным. Этим определяется актуальность и обоснованность выбора темы выпускной квалификационной работы.

Объектом исследования является компания ООО «Аплинк» в г. Томск.

Предметом исследования является система оценки эффективности деятельности персонала и ее автоматизирование средствами CRM-системы.

Целью диссертационной работы является разработка и реализация системы оценки эффективности деятельности персонала на примере ООО «Аплинк».

В соответствии с поставленной целью потребовалось решение следующих задач, последовательность которых отражает основные этапы исследования:

— Изучение теоретических материалов в сфере оценки эффективности деятельности персонала;

- Определение последовательности и взаимодействия бизнес-процессов предприятия;
- Формирование требований внутренних потребителей к процессам;
- Ознакомление с требованиями внутренних потребителей соответствующих специалистов, формирование критериев эффективности деятельности специалистов;
- Формирование требований к выбору CRM-системы способной решить вопрос автоматизации оценки персонала;
- Разработка системы сбора и мониторинга информации о достижении запланированных показателей.

Теоретико-методологической базой диссертационной работы являются труды зарубежных и отечественных исследователей по вопросам оценки эффективности персонала и применение информационных технологий для оптимизации данного процесса, материалы научных статей, опубликованных в периодических изданиях, ресурсы системы Интернет. Практическая основа исследования была наработана за время прохождения преддипломной практики непосредственно на предприятии.

Научная новизна данной работы состоит в разработке методики применения совместимости разработанных критериев оценки эффективности персонала, посредством плагина KPI в CRM-системе «Redmine».

Большая часть результатов исследования была применена на предприятии в ходе прохождения преддипломной практики. В данный момент результаты исследования готовы для полной апробации на предприятии.

1 ИТ-технологии в оценке эффективности деятельности персонала

1.1 Анализ существующих методов оценки эффективности деятельности персонала

Персонал компании является самым сложным объектом управления и, в то же время, это единственная составляющая в экономической системе, позволяющая производить стоимость.

В любом современном предприятии персонал является активным элементом, влияющим на результаты его деятельности. Чем более инновационной становится экономика, тем большее значение приобретает грамотное использование трудового потенциала сложной системы, а также оценка эффективности деятельности персонала предприятия. И именно персонал, объединенный для совместной деятельности, через эффективное управление составляет основное конкурентное преимущество предприятия. Сегодня все более востребован целый комплекс качеств и умений человека как личности, которая, в свою очередь, становится все более сложным объектом управления.

Обозначенные тенденции приводят к необходимости мониторинга имеющихся в распоряжении руководителя как явных, так и неявных активов личности, которые он может использовать в трудовой деятельности, а может и не использовать. Эти активы могут вовлекаться в трудовой процесс через эффективное управление, а могут и не вовлекаться при плохом руководстве. Именно в грамотном управлении системой трудовых активов всего персонала предприятия и заложен резерв роста производительности труда.

Теория анализа и управления трудовым потенциалом рассмотрена в работах таких ученых, как Генкин Б. М., Дятлов В. А., Егоршин А. П., Кибанов А. Я., Никитина Н. И., Шекшня С. В., Шаталова Н. И., Колосова Р. П., Одегов Ю. Г., Радько С. Г., Кегеян Н. Г., Федосеева Т. В., Мамдаршин И. Г., Захарченко Е. В., Гринева В. Н., Бухонова С. М., Саруханов Э. Р., Мартынов В. Г., Симонова И. А., Деревянко Е. А. и др. Некоторые аспекты анализа

проблем управления трудовым потенциалом изучены в работах зарубежных ученых – Фишера Р. С., Дорнбуша Р., Шмалензи Р., Хейне П., Девана М. А., Кендрика Д., Иванцевича Дж., Кемпински А., Коно Т., Кунца К., Марра Р., Мескона М., Шмидта Г., Макконнела К. Р., Брю С. Л., Эренберга Дж., Смита С. и другие [1].

Оценка эффективности персонала организации и отдельных работников предполагает подведение итогов трудового процесса и видится составной частью единого корпоративного механизма контроля работы. Во временном контексте оценка эффективности будет заключительным этапом непрерывного процесса контроля деятельности сотрудников, призванного обеспечить достижение организацией своих целей.

Основными проблемами оценки эффективности в рамках единого корпоративного механизма оценки сотрудников, направленного на согласование их интересов со стратегическими целями организации, являются:

— Определение значимых критериев для различных категорий работников предприятия, которые позволяли бы максимально точно судить о результатах их деятельности;

— Разработка понятных методик оценивания, обеспечивающих с помощью указанных показателей не субъективную оценку вклада каждого работника в корпоративный результат;

— Внедрение на основе данных методик вызывающих доверие сотрудников способов начисления бонусов и премий, расширяющих возможности организации по привлечению и закреплению высококвалифицированных специалистов разного уровня подготовки.

Известно, что для разных категорий сотрудников, особенно тех, чья деятельность не связана напрямую с количественными параметрами должны быть разработаны специальные критерии эффективности для оценки их деятельности. В каждой из таких систем представление об эффективности

расширяется до формата так называемых ключевых показателей эффективности, в комплексе отражающих особенности деятельности определенных групп сотрудников.

Успешность деятельности человека на предприятии базируется на трех основных персональных факторах:

- Компетентность;
- Креативность или «творческое начало»;
- Лояльность к данной организации, ее ценностям и так далее [2].

Оценка эффективности деятельности персонала предприятия – это процесс, который осуществляется путем разработки системы для выявления и документирования вклада работника и его результате. В рамках процесса оценки предприятие имея систему может определить и зафиксировать усилия того или иного сотрудника. Работники вознаграждаются за их усилия и вклад, тем самым укрепляется их лояльность, увеличивается стремление достигать поставленные цели [3].

Оценка эффективности происходит в каждой организации, даже если это не является частью формальной системы, отдельные лица и группы субъективно оценивают эффективность персонала. Через неофициальный процесс они выделяют индивидуальные различия и различия между подразделениями [4].

Используя оценку эффективности как систему, администрация предприятия может столкнуться с тем, что оценка результативности часто недооценивается. Так, например, оценка может производиться предвзято и субъективно, что приводит к недопониманиям сотрудников о результатах работы и как следствие неудовлетворённость заработной платой. Конечным результатом может быть даже снижение прибыли предприятия.

Для того чтобы организации росли и процветали, они должны определить результативность, как отдельных личностей, так и подразделений, которые в итоге приведут к успеху всей организации. Организация должна

иметь возможность расширить и улучшить свои сильные стороны, при этом уменьшая слабые стороны своей деятельности. Успех в этих областях основывается на той или иной форме оценки результативности [5].

Существуют различные методы и способы измерения эффективности деятельности сотрудника. Условно их можно объединить в 3 группы:

- Оценка того, что сделано (результатов);
- Оценка процесса достижения результатов (работы);
- Оценка системы управления.

В первой группе включены методы, которые непосредственно оценивают результат деятельности сотрудника, то есть то, что сделано. В нее входят следующие показатели:

KPI – представляет собой совокупность оценок, при помощи которых предприятие определяет степень достижения стратегических целей. KPI – это система показателей, которые оказывают количественное и качественное воздействие на результаты в отношении целей компании.

MBO – управление целями и задачами. Те задачи, которые выстроены, основываясь на принципах MBO, являются конкретными для каждого сотрудника, основывают цели и задачи всей компании. Они могут быть измерены, достижимы и реалистичны, к тому же ограничены в своей длительности. Данные задачи направлены на оценку производительности и эффективности деятельности персонала. Их успехи или неудачи обеспечивают связь, которая показывает результат деятельности. Конечно же, к постановке задач имеет отношение сам сотрудник. Однако данный метод предполагает, что мы исходим из того, что лучшим показателем эффективности является деятельность сотрудника организации, то есть если организация достигла поставленных целей, получила нужные результаты, то это равнозначно эффективной работе.

Данный вид оценки эффективности проводится ежеквартально или раз в полугодие, но фиксирует, как правило, уже случившиеся факты и

достигнутые результаты, которые не поддаются каким-либо изменениям. Поэтому такой вид анализа не позволяет в полной мере осуществлять контроль над эффективной деятельностью персонала, при осуществлении ими своих функций. Но данный метод отлично подходит для определения эффективности работы за минувший период.

Одним из недостатков этой группы способов измерения эффективности, являются сложности, которые возникают при изменении поставленных целей. Кроме того, существует риск резкого изменения ситуации на рынках. Так как данные способы измерения эффективности связаны с заработной платой, то сотрудники заинтересованы в определении относительно легких целей для себя, и затрудненных для своих коллег. При этом происходит конфликт интересов, который оказывает отрицательное воздействие для определения эффективности всего персонала. К тому же после того, как были получены результаты, не всегда удается разобраться, почему не достигнуты те цели, которые были поставлены. Кроме того, управляющий более высоким звеном имеет меньший набор мотиваторов для своих подчиненных, для инициирования сотрудника на более эффективную работу, если, конечно же, учитывать только данную группу измерения эффективности [6].

Во вторую группу оценки эффективности входят методы, которые направлены на анализ самого процесса достижения цели. К ним относятся:

— Центры Оценки и Развития (Assessment Center, Development Center) – осуществляется оценка поведения сотрудника по критериям, которые были заранее определены, т.е. то поведение, которое применяется на рабочем месте и входит в основу успешного функционирования определенной компании;

— 360 градусов (360 Degree Feedback) – осуществляется полная оценка профессиональных навыков со стороны как управляющего высшего звена, так и подчиненных, коллег, сотрудников других отделов, клиентов и

самооценка. Деловые игры – комплекс упражнений, в процессе которого сотрудники показывают свои профессиональные навыки, способности, которые помогают им успешно выполнять свои функции в компании;

— Деловые игры – комплекс упражнений, в процессе которого сотрудники показывают свои профессиональные навыки, способности, которые помогают им успешно выполнять свои функции в компании;

— Интервью по компетенциям, ситуационное интервью – способ сбора информации для дальнейшей обработки и последующей оценки компетенции сотрудника.

Если эффективность деятельности сотрудника определяется через процесс его профессиональной деятельности, то предполагается, что только эффективная деятельность может привести к достижению поставленных целей. Отсюда можно сделать вывод, что при эффективном выполнении работы, не будут возникать какие-либо проблемы с результатами.

Если определяется эффективность самого процесса работы, нельзя забывать, что в компании могут существовать некие общие модели управленческих компетенций, обязанности у сотрудников не распределяются одинокого, в течении которого используются оцениваемые компетенции [7].

Если сравнивать первый и второй метод определения эффективности работы сотрудников, то последний позволяет изменять процесс работы сотрудников (повысить квалификацию) после того, как данные были получены. Кроме того, затрачивается меньше времени для анализа и последующего разъяснения ошибок, потому что в процессе оценки сотрудника воспринимает свои ошибки самостоятельно. После оценки эффективности самого процесса работы владельцы компании получают необходимые сведения для управления деятельностью своих сотрудников и повышения его эффективности.

Данные методы позволяют определить руководителям, что требуется изменить в организации деятельности персонала или подразделения для того

чтобы работа была в разы эффективнее прежней. Но встает вопрос об организации деятельности таких сотрудников, которые не заинтересованы в новшествах и их очень сложно мотивировать.

Третья группа отличается тем, что анализу подвергается все предприятие целиком. В этом случае, под диагностикой следует понимать использование ряда методик для выявления проблем внутри предприятия или компании. Путем косвенного сбора информации об эффективности или неэффективности деятельности сотрудников предприятия и их непосредственных руководителей. Касаясь оценки эффективности деятельности отдельного сотрудника компании, то некоторые методики способны выявить ошибки в работе и сформировать рекомендационные действия по их устранению. Основной проблемой в третьей группе будет являться то, что получая достоверную информацию о результатах работы и зная о текущих проблемах в этом процессе, достаточно трудно оценить реальный вклад сотрудника. Заметить отклонение можно анализируя показатели сотрудников, что является трудоемким процессом и делается крайне редко. Используя данные методы оценки эффективности персонала, компания должна быть готова затратить денежные средства и дополнительное рабочее время сотрудников [8].

В последнее время среди российских предприятий наибольшим вниманием пользуются две системы управления, которые позволяют более объективно оценить их достижения. Это система МВО (система управления по целям). Система «привязана» к стратегическим целям организации и позволяет руководителям компаний оценивать «отклонения» от вектора стратегического развития в режиме их оперативной деятельности.

МВО – система, являющаяся философским камнем топ-менеджеров. Система позволяет выявить цели и критерии эффективности сотрудников компании, а также подразделений или в целом эффективность компании. Как таковой термин и основную концепцию МВО ввел Питер Друкер еще в 1954 году. Это система в основе, которой лежат четко сформулированные цели

компании и каждого ее сотрудника, они же ожидаемые результаты деятельности, к которым они стремятся и оценивают их достижение.

В 1992 году Нортон и Каплан модифицировали и дополнили систему управления по целям. Они разработали BSC, проанализировав результаты работы компаний. Основываясь на результатах аналитической переработки опыта ведущих корпораций, ими была предложена новая система оценки, разработали общие рекомендации, как лучше строить систему управления. Система включает как коммерческие, так и не коммерческие показатели, что позволяет оценить степень достижения поставленных целей. Основным и необходимым условием является именно сбалансированность показателей, и их связи между собой. Таким образом, систему управления по целям была дополнена системой BSC и KPI. В итоге появился инструмент, помогающий измерить результативность бизнеса, его целеориентированность и решить проблемы оценки и мотивации персонала [9].

В России широкое распространение получило управление на основе ключевых показателей эффективности через KPI. Показатели эффективности для руководителей и сотрудников – KPI прежде всего, являются инструментом мотивации и, конечно, направлены на достижение целей организации, то есть гипотетически, выполнение всех показателей всеми сотрудниками на 100% должно обеспечить достижение целей организации на 100% [10].

KPI – это, как правило, небольшая группа показателей: Р. Каплан и Д. Нортон рекомендовали использовать не более 20 KPI, Д. Хоуп и Р. Фрейзер - не более 10. Суть метода управления при помощи KPI заключается в построении «дерева целей», тесно увязанных с бизнес-задачами организации (или отдельного подразделения, или даже отдельного сотрудника), и отслеживании выполнения каждого норматива.

Метод позволяет держать под контролем ключевые параметры в заданном диапазоне, выстраивать эффективную систему мотивации сотрудников, своевременно находить критические точки и узкие места в работе подразделений или организации в целом.

Анализируя современные концепции оценки эффективности деятельности персонала, была замечена тенденция, что зачастую используют классические показатели, базисом которых является прибыль или рентабельность компании. Сотрудников оценивают по вкладу в прибыль компании и это не верно. Такие показатели безусловно удобны для расчетов, но они отнюдь не информативны в отношении эффективности сотрудников и тем более не отражают всей сущности и содержания системы KPI [11].

Значения KPI закрепляются в контракте с оговоренными результатами работы (КОРР). КОРР - документ, согласованный между сотрудником и руководителем, включающий в себя цели и задачи сотрудника на год, «привязанные» к системе оплаты и стимулирования. Количественные целевые показатели для каждой должности распределяются в «подгруппы», определяется «вес» каждой из них, и степень влияния на результат оплаты в целом. Для коррекции или изменения договорных обязательств, применяется процедура ежегодной оценки, в рамках которой происходит субъективная оценка руководителем деятельности сотрудника за прошедший год, а также ставятся задачи на следующий [12].

Что касается системы BSC, то она представляет собой рамочную модель, включающую в себя четыре составляющих:

- Финансы;
- Клиенты;
- Внутренние бизнес-процессы;
- Обучение и развитие персонала.

В данных блоках выделяют свои ключевые показатели отражающие область применения и по которым будет осуществляться мониторинг эффективности. Конечной целью является достижение запланированных финансовых результатов. BSC, с одной стороны, повышает информированность руководителей и акционеров об эффективности деятельности предприятия, что соответственно, положительно влияет на

качество управленческих решений, с другой стороны – в доступном и наглядном виде информирует персонал о намеченных стратегических планах предприятия, приоритетных направления развития и роли его работников в достижении поставленных целей.

При внедрении организацией данных систем оценки, зачастую возникают следующие ошибки:

- Формальное использование – не сформулированы реализованные и запланированные изменения в работе персонала, поэтому максимального эффекта от внедрения невозможно достичь;

- Нет взаимосвязи показателей между собой, размытые индивидуальные цели;

- Не замотивированный и неподготовленный персонал.

Управление эффективностью в современных условиях приобрело особую актуальность в теории и практике управления. Современное развитие экономики, рост конкуренции требует использования инновационных подходов в управлении не только персоналом, но и предприятием в целом [13].

Подводя итог вышесказанному, можно заметить, что существует достаточное количество методик оценивания эффективности персонала, но у каждой есть свои плюсы и минусы. Наиболее популярными методиками на сегодняшний день являются KPI и BSC. Данные методики направлены на сравнение плановых и фактических количественных показателей, не считая субъективных оценок, что является несомненным преимуществом. Эффективность использования KPI в отличие от BSC зарекомендовала себя на практике, так как оценка результатов деятельности персонала очевидна при оплате труда, а BSC все же более общий метод для оценки эффективности деятельности всей компании в целом. Оплата результата становится сильным мотиватором и осознанием возложенной ответственности. С помощью KPI можно посчитать эффективность любого сотрудника, применяя в расчетах

различные показатели и индексы. Но следует отметить, что к минусу использования таких методов относится не автоматизированный процесс сбора и обработки данных, поскольку это достаточно трудоемкий процесс для ручного труда. Для того, чтобы в режиме реального времени можно было оценить результат того или иного сотрудника, ознакомиться с его достижениями и успехами в работе, необходимо автоматизировать процесс сбора и анализа данных, что возможно с применением современных ИТ-систем.

1.2 ИТ-системы используемые для оценки эффективности деятельности персонала

Вопрос о том, каким образом оценивать на сегодняшний день специалистов занятых в сфере информационных технологий, остается не до конца исследованным и как следствие, проводить оценку эффективности деятельности персонала организации вправе непосредственный руководитель или администрация компании. Анализируя динамику эффективности персонала и проводя оценку, можно заметить, как этот процесс влияет на эффективность деятельности организации в целом.

При оценке эффективности работы персонала учитываются:

- Объем выполненной работы;
- Сложность поставленных задач;
- Особенности возложенных функциональных обязанностей;
- Результаты труда.

Исходя из показателей эффективности у администрации предприятия имеется возможность объективно оценивать свой персонал. Например, менеджера по продажам можно заинтересовать процентом от заключенных сделок, чем выше его персональная эффективность, тем выше

среднемесячный доход. Для офисных служащих важен оклад. А величина оклада будет зависеть от оценки результативности их труда.

Но, имеются должности, с которыми есть свои нюансы в оценке эффективности. Российские компании только начинают использовать показатель KPI в оценке эффективности творческого труда. Оплата труда наемных служащих компаний базируется на субъективной оценке руководителя или работодателя.

Возможность корректировать методы оценок, инструменты и критерии оценивания – необходимые свойства системы оценки персонала. Простота использования, понятное меню, многопрофильность служат дополнительными характеристиками, которые облегчат внедрение решения для оценки персонала.

На сегодняшний день на рынке автоматизированных программных продуктов существует отдельный сегмент, направленный на решение всевозможных задач бизнеса, которые можно разделить на следующие группы:

- Многофункциональные экспертные системы, позволяющие проводить профориентацию, отбор, аттестацию сотрудников предприятия;
- Экспертные системы для группового анализа персонала, выявления тенденций развития подразделений и организации в целом;
- Программы расчета зарплаты;
- Комплексные системы управления персоналом, позволяющие формировать и вести штатное расписание, хранить полную информацию о сотрудниках, отражать движение кадров внутри фирмы, рассчитывать зарплату [14].

Для построения процессов управления эффективностью используется мониторинг показателей. Считается, что единственный эффективный путь реализации этого процесса — использование специализированного программного обеспечения.

Объективную оценку можно получить только если использовать в оценке эффективности персонала четкие и продуманные критерии, которые подтверждаются статистикой. Формирование критериев может быть абсолютно разным для сотрудников подразделений, но главное учесть привязку к цели компании или отдела.

Выделяют основные четыре группы критериев оценки эффективности персонала, используемые на практике различными предприятиями:

— Профессиональные критерии содержат характеристики профессиональных знаний, профессионального опыта, умений, навыков, квалификации, результатов труда;

— Деловые критерии – ответственность, организованность, инициативность, деловитость;

— Морально-психологические критерии – психологическая устойчивость, способность к самооценке, честность, справедливость;

— Специфические критерии – образуются на основе присущих человеку качеств и характеризуют его состояние здоровья, авторитет, особенности личности [15].

Результаты труда руководителей определяют по итогам производственно-хозяйственной и иной деятельности организации или структурных подразделений.

Результаты труда специалистов определяются исходя из объема, полноты, качества, своевременности выполнения закрепленных за ними должностных обязанностей.

При оценке результативности труда используют две группы показателей:

— Прямые (или количественные) легко измеримы, поддаются объективной количественной оценке и устанавливаются заранее; на их основе определяются степень достижения поставленных целей;

— Косвенные, косвенным образом влияющие на достижение результатов, их невозможно количественно определить.

При оценке результативности труда работников используются две группы критериев: «жесткие» и «мягкие» показатели. «Жесткие» показатели легко измеримы, поддаются достаточно объективной количественной оценке и всегда устанавливаются заранее.

«Мягкие» показатели из-за невозможности своего количественного определения отличаются некоторой зависимостью от субъективного мнения оценщика [16].

Современные информационные технологии, применяемые для решения управленческих задач на предприятиях и в организациях, все больше ориентированы на использование автоматизированных систем управления предприятием (АСУП). Наряду с решением уже традиционных задач АСУП, ныне все чаще ставятся и решаются задачи оперативного мониторинга всех ключевых направлений деятельности предприятия, оценки эффективности функционирования его подразделений и работников.

Успешное решение этих задач значительно расширяет руководству область оперативного наблюдения за деятельностью предприятия, его структурных подразделений и позволяет создавать автоматизированные информационные системы для контроля и управления всей совокупностью бизнес-процессов, в том числе осуществлять:

- Оценку эффективности бизнес-процессов и использования ресурсов;
- Контроль и прогнозирование тенденций изменения ключевых показателей деятельности предприятия (организации);
- Оптимизацию бизнес-процессов;
- Своевременное увеличение мотивации работников.

В качестве инструментов для обработки информации, хранящейся в информационных системах, в последние годы на рынке появился целый класс

специализированных ИТ-решений. Примерами подобных являются, в частности:

- SAP Business Intelligence Platform;
- IBM WebSphere Business Modeler;
- CA ERWin Process Modeler;
- ARIS Process Performance Manager.

Платформа SAP (BI) – это гибкое и масштабируемое решение, предназначенное для составления интерактивных отчетов для конечных пользователей в любом сетевом приложении, в Интернете и на корпоративном портале. В качестве интегрированного пакета для составления отчетов, аналитической деятельности и предоставления информации платформа BI представляет собой решение, повышающее эффективность работы конечного пользователя и сокращающее потребность в административной деятельности. При использовании для распространения еженедельных отчетов о продажах, предоставления клиентам персонализированных предложений услуг или интеграции критической информации в корпоративные порталы платформа BI обеспечивает ощутимые преимущества, действие которых простирается на всю организацию и за ее пределы [17].

IBM WebSphere Business Modeler – программный продукт предназначенный для управления и мониторинга показателей процессов и эффективности, анализ их значений, принятие решений, корректировка.

CA ERWin Process Modeler – инструмент для моделирования, анализа, документирования и оптимизации бизнес-процессов. позволяет документировать важные аспекты любых бизнес-процессов: действия, которые необходимо предпринять, способы их осуществления и контроля, требующиеся для этого ресурсы, а также визуализировать получаемые от этих действий результаты. способствует повышению бизнес-эффективности ИТ-решений, предоставляя аналитикам и проектировщикам моделей возможность соотносить корпоративные инициативы и задачи с бизнес-требованиями и

процессами информационной архитектуры. Таким образом, формируется целостная картина деятельности предприятия: от потоков работ в небольших подразделениях до сложных организационных функций.

ARIS Process Performance Manager – дополняет традиционные инструменты анализа бизнеса возможностями мониторинга ключевых показателей производительности (КПП) сквозного бизнес-процесса, охватывающего несколько информационных систем, в режиме реального времени. Позволяет осуществлять полный мониторинг выполнения процесса на основе KPI. ARIS PPM проводит анализ ключевых показателей и формирует на основе этих данных отчеты. Использование *ARIS Process Performance Manager* позволяет сделать процессы прозрачными, измеряемыми и эффективными [18].

Недостатком вышеперечисленных систем является то, что для пользования такой системой требуется наличие хотя бы одного квалифицированного сотрудника, которому под силу разобраться в настройках и интерфейсе системы, а затем и обучить остальных сотрудников компании. Соответственно, из-за наличия многозадачного функционала в системе, ее стоимость является достаточно высокой. В связи с этим для того, чтобы оптимизировать какие-либо процессы, предприятия зачастую предпочитают приобрести относительно не дорогой продукт, за неимением обширного функционала, поскольку в нем нет необходимости по крайней мере для средних и не больших компаний.

Изучив рынок CRM-систем на 2019 год, автор исследовал рейтинг наиболее популярных систем, применяемых для автоматизации оценки эффективности деятельности персонала:

1. «Битрикс 24» – это набор важных и полезных инструментов, которые помогают бизнесу работать: CRM, Задачи и проекты. В «Битрикс 24» задачи ставят как коллегам, так и самому себе. Смена ответственных, изменение сроков фиксируются в истории задачи. Счётчики помогают не забыть о

наличии задачи, но при нарушении сроков руководитель сразу получит сообщение об этом.

Имеется возможность делового общения между сотрудниками, учёт и контроль рабочего времени, корпоративный чат, общий диск, удобный календарь, регулярная отчётность перед руководителем, автоматизация бизнес-процессов, структура компании с выстроенной иерархией.

Также возможно отследить эффективность сотрудников, используя для расчета KPI и премиальную систему. Успешность закрытия задач отражается в показателе эффективности работника. Повторяющиеся задачи автоматизируются. Важная особенность продукта – многофункциональность [19].

2. «Terrasoft (bpm'online)»: предлагает готовые платформы в виде десктопных приложений и решений для web. Обе платформы предоставляют гибкие инструментари, а открытая конфигурация позволяет настраивать любые корпоративные системы в организациях любой отрасли. Имеет ряд отличительных преимуществ:

- Открытая конфигурация программы;
- Среда разработки является открытой, что повышает скорость работы программистов при настройках системы;
- С помощью встроенных редакторов можно изменять дизайн, настраивать разделы и редактировать справочник;
- Множественная интеграция и прочие.

Для данного программного продукта можно дополнительно приобрести ряд решений связанных с организацией бизнес-процесса, оценки персонала и прочее. Например, готовое решение Готовые решения «Marketplace» для автоматизации HR-процессов, что автоматизирует задачи от поиска кандидатов до мотивации и развития персонала. Решение позволяет вести расписание и планировать активность с учетом индивидуального графика работы сотрудника. Дополнение помогает распределять задачи и

гибко настраивать расписание сотрудников в соответствии с графиком их работы — будь то стандартный пяти дневный или посменный график, в зависимости от дней недели, четных или нечетных чисел. Решение будет полезно для компаний, которым необходимо организовать запись к конкретным специалистам на определённое время в часы их работы.

С помощью дополнения «Task Control» имеется возможность вести исполнительский контроль, что позволяет структурировать задачи, обеспечивать их своевременное выполнение и оценивать результаты работы сотрудников компании (см рис.1). Такое решение повышает эффективность и обеспечивает прозрачность выполнения задач в компании. Фиксировать все изменения, оценивать загрузку отдельных сотрудников, планировать и распределять ресурсы можно с помощью двух новых модулей продукта – Диаграмма Гантта и журналирование изменений.

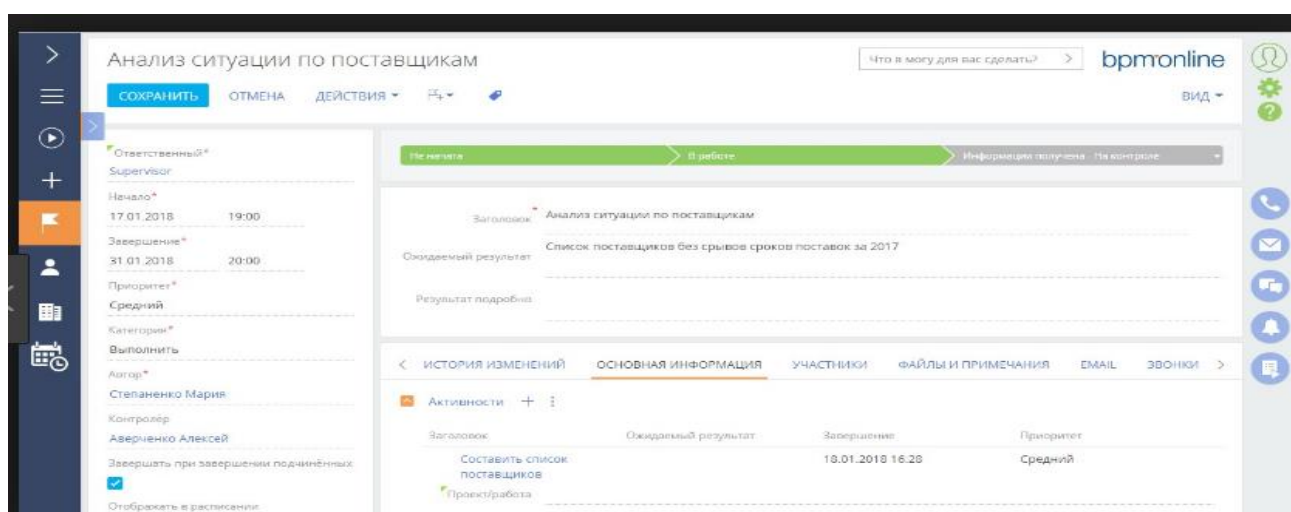


Рисунок 1 – Контроль исполнения задач в Bpm'online

Оперативная аналитика исполнительской дисциплины позволяет руководителю видеть целостную картину эффективности и трудозатрат сотрудников [20].

Отличительная особенность – гибкая настройка, высокое быстродействие при работе с большим объемом данных.

3. «Мегаплан»: это удобная CRM-система для планирования, контроля и управления всеми задачами. Помогает раздавать поручения и контролировать сотрудников. Получать отчёты по выполненным задачам

можно вне офиса. «Мегаплан» формирует отчетность, которая помогает управлять бизнесом, хранит большой объем информации с удобным доступом.

Система увеличивает мобильность как руководителей, так и сотрудников. Приложения для iOS и Android позволяют работать со смартфона, что говорит о том, что имеется возможность выбрать серверное хранение данных либо облачное — с безлимитным объемом и ежедневным резервным копированием.

Кроме того, система дополнена множеством полезных функций. Например, в ней возможно ведение клиентской базы и базы сотрудников, управленческий и финансовый учет. В системе «Мегаплан» четко прописана полная структура организации, все ее отделы с указанием начальников и подчиненных, есть возможность ограничить права доступа.

Во время постановки задач указываются сроки, ответственные лица и связь с прочими задачами. Кроме того, работа в системе делает весь рабочий процесс не только более эффективным, но и приятным, так как у системы очень удобный интерфейс. Предлагается интеграция с более чем десятью приложениями.

Данная CRM-система позволяет оценивать не только объем выполненной работы, но и ее качество. Достаточно найти в базе конкретную задачу и проанализировать приложенные результаты. В ее функционал входят:

- Ведение учета рабочего времени;
- Установка правил для работников;
- Возможность создания системы штрафов и бонусов. Например, за выполнение срочных задач и переработки назначаются поощрения, которые фиксируются в базе программы, а за нарушения высылаются предупреждения.

Программа упрощает передачу данных при увольнении сотрудника. Все файлы, переписки и инструктаж сохраняются в базе данных программы. Так, новый сотрудник за короткое время войдет в курс дела без каких-либо

проблем [21]. Уникальность «Мегаплана» в том, что это CRM-система и управление проектами в одной программе.

4. «QPR ScoreCard». Интерактивное программное обеспечение, значительно улучшающего процесс принятия решений на любом организационном уровне. Опыт внедрения систем управления эффективностью в России и СНГ с 2002 года. Более 20 крупных клиентов в России и СНГ. Программное решение, имеющее достаточно много инструментов управления от сбалансированной системы показателей до планирования всего бизнес процесса компании [22]. Основные задачи, которые решает данный продукт:

- Сбор данных по выполнению показателей и операционных задач;
- Расчет эффективности подразделений предприятия;
- Расчет эффективности отдельных процессов;
- Бонусные карты персонала по выполнению показателей;
- Отражение всех результатов в виде графиков и отчетов.

Имеет широкую интеграцию данных см. рис. 2.

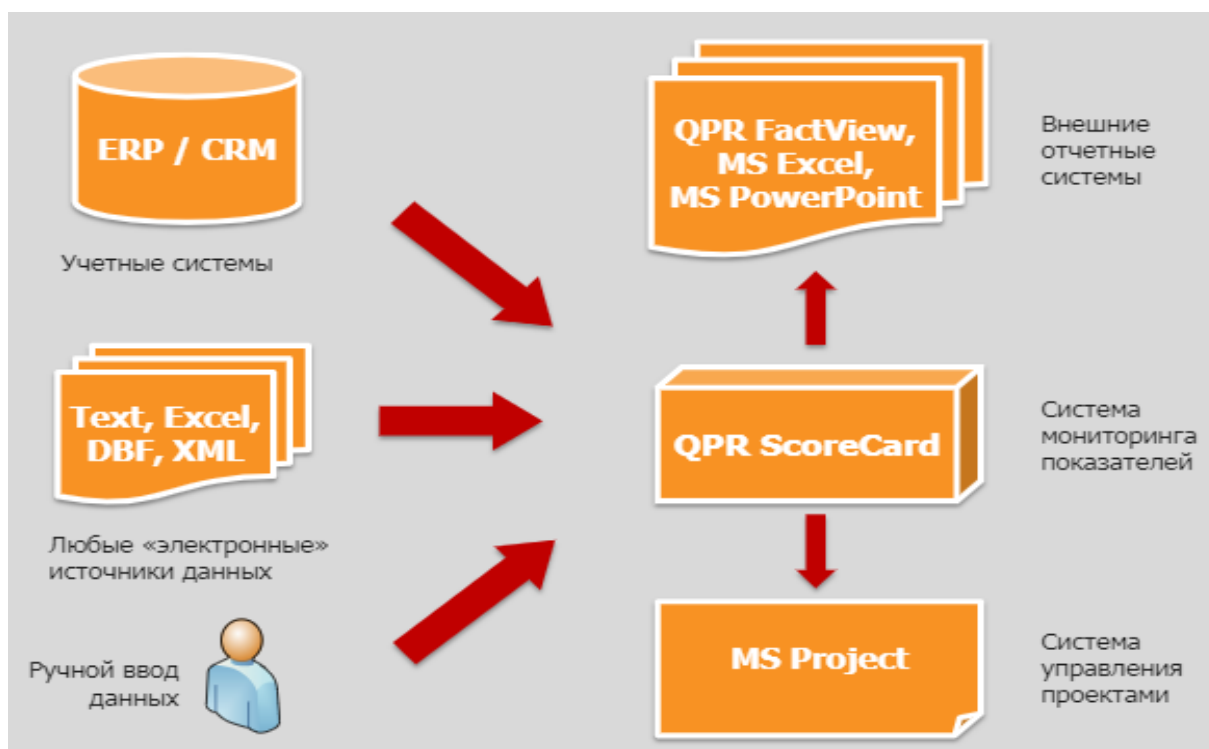


Рисунок 2 – Интеграция QPR ScoreCard

Главными преимуществами такой системы являются: своевременное информирование руководителей о критических ситуациях, единая база данных для хранения показателей, простота дальнейшей поддержки системы внутренними ресурсами [23].

5. «1С:Управление по целям и КРІ»: разработан на платформе «1С:Предприятие» и позволяет оценивать эффективность работы каждого сотрудника, подразделения и всей компании.

Программный продукт позволяет автоматизировать постановку целей и контроль результативности, управлять вовлеченностью и мотивацией персонала, отслеживать динамику показателей деятельности по отдельным функциональным сферам.

Основное назначение продукта – управление результативностью организации с использованием ключевых показателей деятельности (КРІ) и сбалансированной системы показателей (BSC). Такая система позволяет выбрать оптимальный набор показателей для оценки эффективности работы организации с учетом поставленных целей см. рис. 3.

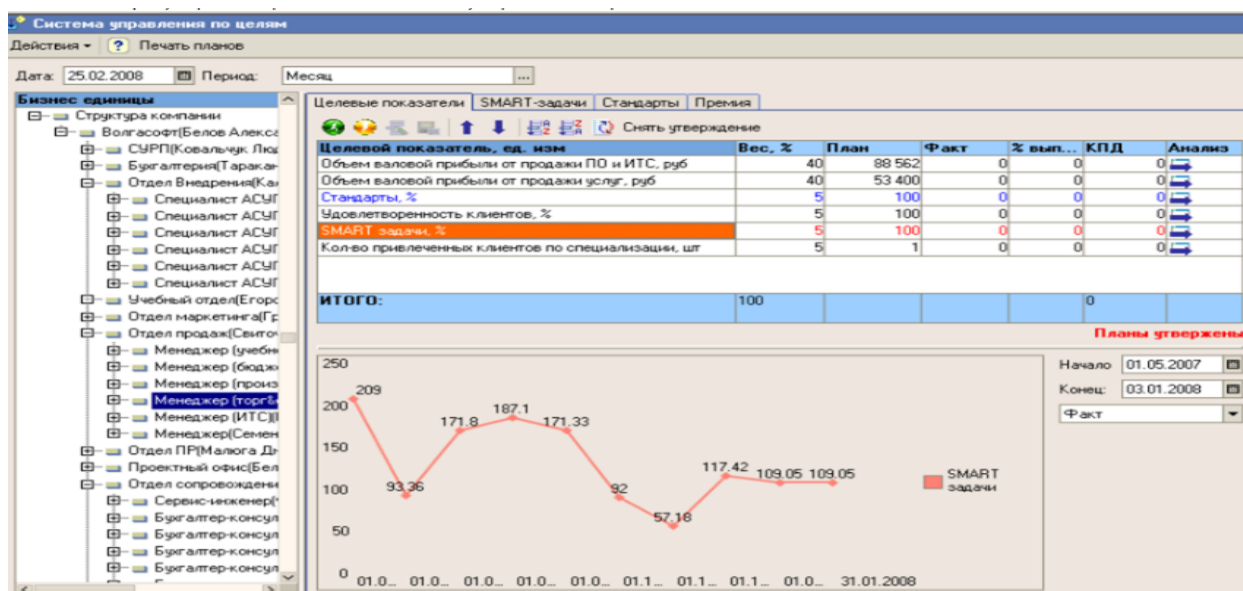


Рисунок 3 – Карточка результативности менеджера в «1С:Управление по целям и КРІ»

Основными пользователями продукта являются организации, стремящиеся повышать собственную эффективность посредством

согласования показателей бизнес-процессов со стратегическими планами и применения систем оценки достижения поставленных целей.

Целевыми пользователями продукта в компаниях являются топ-менеджеры - лица, ответственные за операционную эффективность и стратегическое развитие компании. Задачи, решаемые программным продуктом «1С:Управление по целям и КРІ»:

- Мониторинг работы организации и бизнес процессов, выявление и информирование о критически важной информации на основе актуальных данных в виде показателей;

- Исследование закономерностей в области управления эффективностью, многомерный анализ данных в различной степени детализации и разрезах аналитики;

- Распределение ответственности за достижение целей по уровням ответственности;

- Механизм информирования руководителей и сотрудников о целях организации, инструмент обратной связи и стимулирования, расчета вознаграждения.

Интуитивно понятный интерфейс позволяет руководителю в режиме реального времени ставить задачи сотрудникам, проводить мониторинг их выполнения, оценивать результативность работы каждого сотрудника, наглядно отслеживать взаимосвязь между поставленными, либо выполненными задачами и итоговым коэффициентом результативности сотрудника [24].

Главное преимущество – решение создано на платформе «1С:Предприятие» и легко интегрируется в учетные системы. Конфигурация защищена аппаратным ключом и имеет фрагменты кода, не подлежащие изменению пользователем.

6. «Redmine» – открытое web-серверное приложение для управления проектами и задачами. Распространяется согласно лицензии GNU General Public License. Включает в себя:

- Прослеживаемость процессов работы над проектами;
- Распределение временных затрат в разрезе проектов и задач;
- Просмотр загрузки сотрудников на месяц или период.

Для исполнителя имеется возможность упорядоченной работы благодаря следующим функциям:

- Хранению всей сопутствующей по проекту документации (договоры, соглашения, счета, коммерческие предложения и другое);
- Диаграммы Ганта и календарь;
- Гибкая система доступа, основанная на ролях;
- Оповещение об изменениях с помощью RSS-потоков и электронной почты;
- Плагины KPI для оценки результативности сотрудников;
- Настраиваемые произвольные поля для инцидентов, временных затрат, проектов и пользователей;
- Поддержка СУБД MySQL, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, SQLite, Oracle;
- Теги и фильтры позволят за пару кликов найти необходимую информацию, вне зависимости от размера базы данных;
- Wiki для каждого проекта;
- Форумы для каждого проекта.

Важное преимущество – открытое серверное веб-приложение, множество бесплатных плагинов [25].

Эти системы просты для установки на порталные решения компании и позволяют оперативно оценивать показатели деятельности с использованием как логических, так и математических выражений. Сравнивая их между собой, необходимо отметить, что только информационные системы

русифицированы и интуитивно могут быть понятны любому сотруднику организации, имеющему опыт работы с компьютером.

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний день на рынке для автоматизации оценки персонала и всей деятельности компании представлено множество программных решений. В данном разделе автор выделил наиболее подходящие решения для исследуемого предприятия, однако важно учитывать специфику предприятия и его требования для выбора CRM-системы.

1.3 Возможности CRM-систем в области оценки эффективности деятельности персонала

Зачастую компании пренебрегают современными технологиями для автоматизации важных процессов в своих компаниях и не считают нужным тратить заработанную прибыль в ИТ-инструменты, оценивающие и повышающие эффективность труда персонала. В данном разделе будут рассмотрены основные возможности CRM-систем в области оценки эффективности деятельности персонала на предприятии. Внедрение автоматизированных систем оценивания позволяет решить следующие задачи:

- Сделать процесс оценки персонала понятным для руководителя и подчиненных;
- Мотивировать персонал на повышение эффективности выполнения обязанностей;
- Сократить время на оценку эффективности труда сотрудников.
- Избавиться от лишних бумаг.

Можно выделить основные возможности CRM-систем адаптированных под российский рынок см. рис. 4.

Внедрение автоматических систем оценки персонала позволяет сотруднику отследить выполнение плана работы и соответствие индивидуальной деятельности стратегическим целям компании.

Цели внедрения автоматизированных систем для оценки персонала:

- Оперативный контроль работы;
- Сокращение бумажного документооборота;
- Быстрое исправление недоработок;
- Доведение стратегических целей компании, планов работы и критериев оценки выполнения до каждого работника;
- Мотивация топ-менеджера на эффективное управление персоналом подразделения;

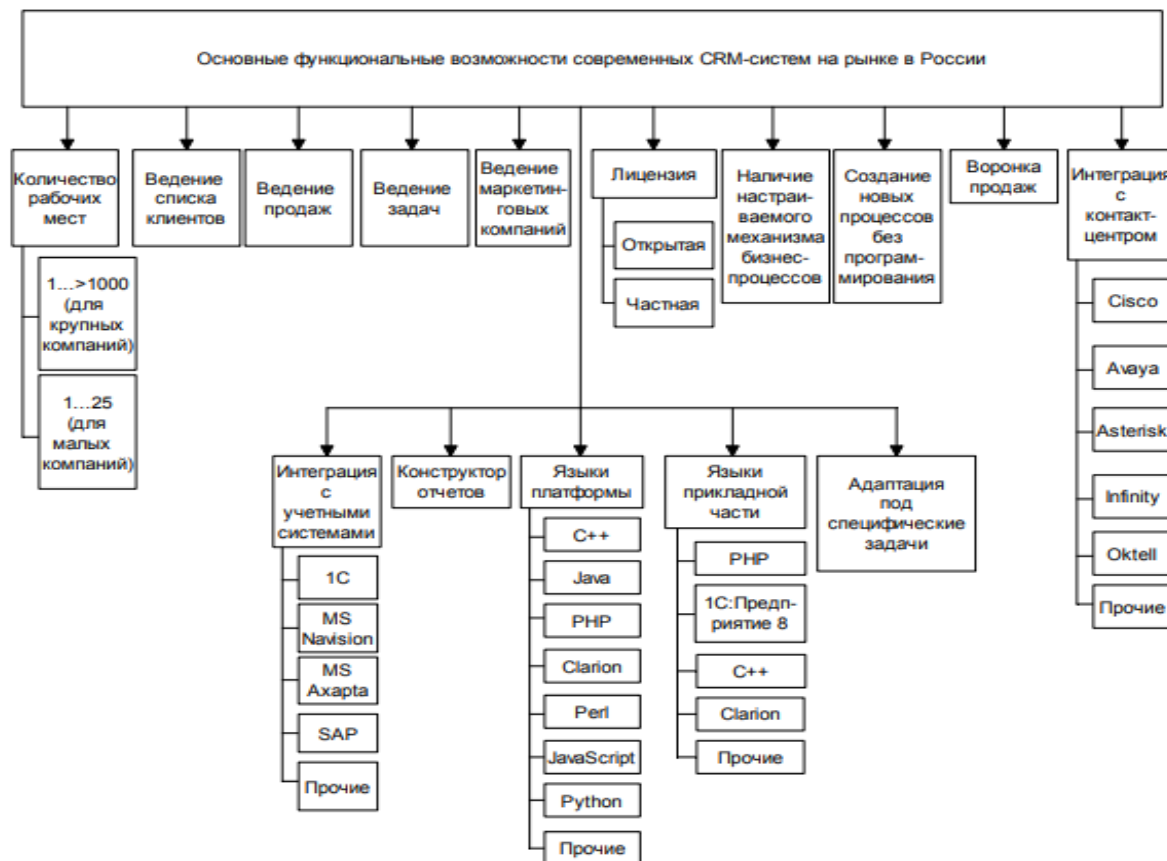


Рисунок 4 – Функциональная полнота современных CRM-систем на российском рынке

- Установление единых критериев оценивания деятельности (KPI);
- Упрощение системы перераспределения заданий, если один из сотрудников заболел, уволился или был переведен в другой отдел.

Рассмотрим основной функционал CRM-систем, позволяющий руководителям компаний в полной мере иметь представление о работе персонала или всего подразделения. Выделяются основные возможности систем:

- Контроль рабочего времени;
- Мониторинг показателей;
- Автоматическое формирование отчетности для анализа эффективности;
- Расчет результативности сотрудников;
- Расчет трудозатрат исполнителей;
- Планирование работы на основе учета рабочего времени;
- Определение показателей и задач для каждого типа должности [26].

Контроль рабочего времени представляет собой систему учета рабочего времени, интегрированную с органайзером, документооборотом и CRM. Собранная статистика автоматически передается в виде отчетов руководителю. Мониторинг рабочего времени показывает, когда сотрудники начинали и заканчивали рабочий день, сколько часов отработали, как изменяли сроки выполнения, что в комплексе влияет на общую оценку эффективности деятельности сотрудника. На основании отработанного времени можно не только высчитать сумму оплаты труда, но и сумму за сверхурочные часы, ведется учет переработки рабочего времени. Контроль рабочего времени сотрудников нужен в том числе для планирования. Личный и общий онлайн-календарь в любой момент покажут список дел, которые исполнители запланировали для работы с задачами. Причем дела могут быть привязаны или не привязаны ко времени. В автоматизированной системе удобно планировать не только работу, но и отдых. В специальных модулях

собирается информация об отпусках, больничных, отгулах и командировках. Фонд оплаты труда становится прогнозируемым и исключает переплаты за неотработанное время [27]. С примерами реализации учета рабочего времени можно ознакомиться на рисунках 5,6.

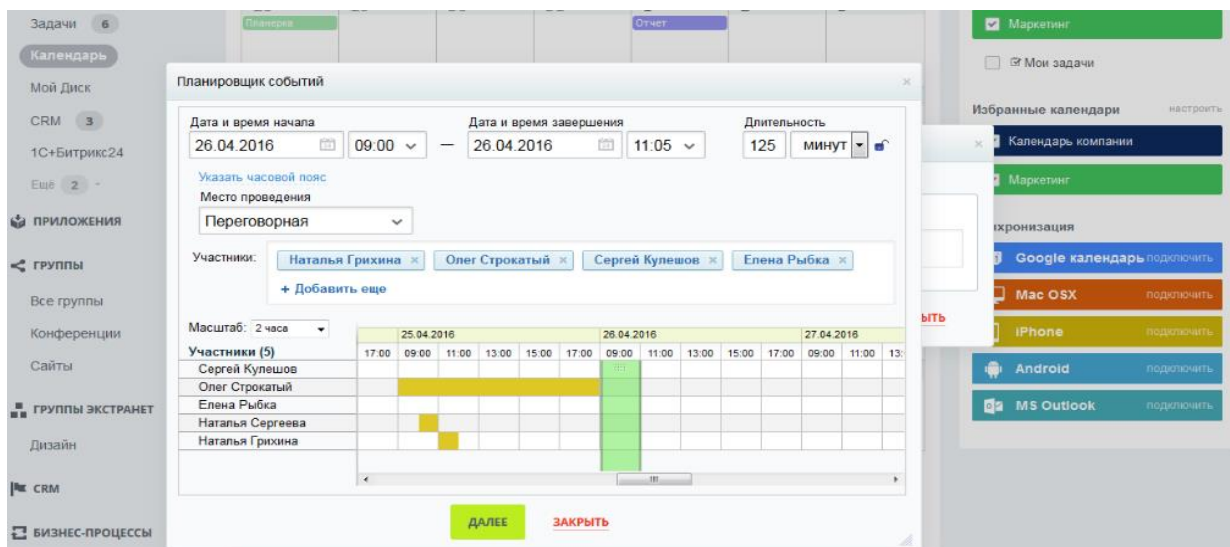


Рисунок 5 – Онлайн планировщик событий в «Битрикс 24»

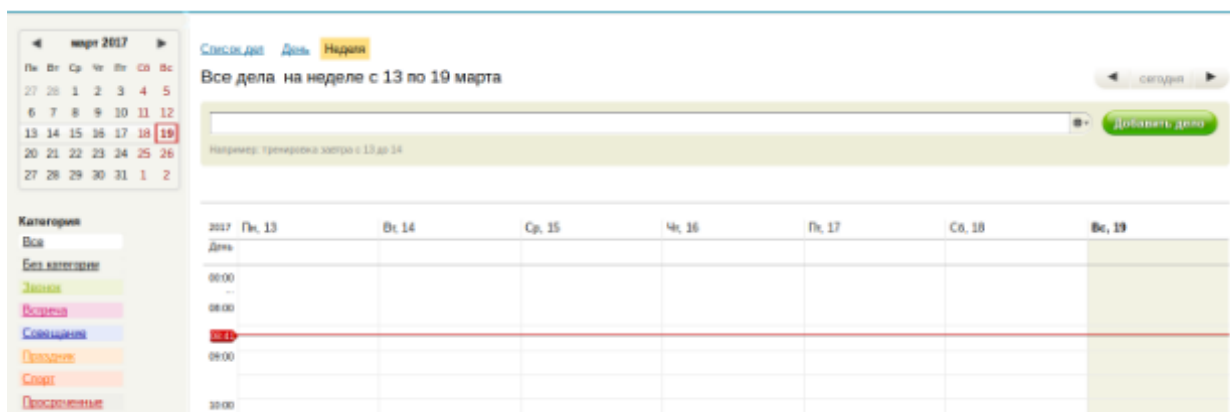


Рисунок 6 – Отображение списка дел на неделю в «Мегаплане»

При этом автоматическое формирование отчетов облегчают анализ данных по каждому сотруднику. Система позволит отследить: сколько задач завершено, сколько в работе, сколько уже затрачено времени и нет ли перерасхода. С примерами реализации учета рабочего времени можно ознакомиться на рис. 7.

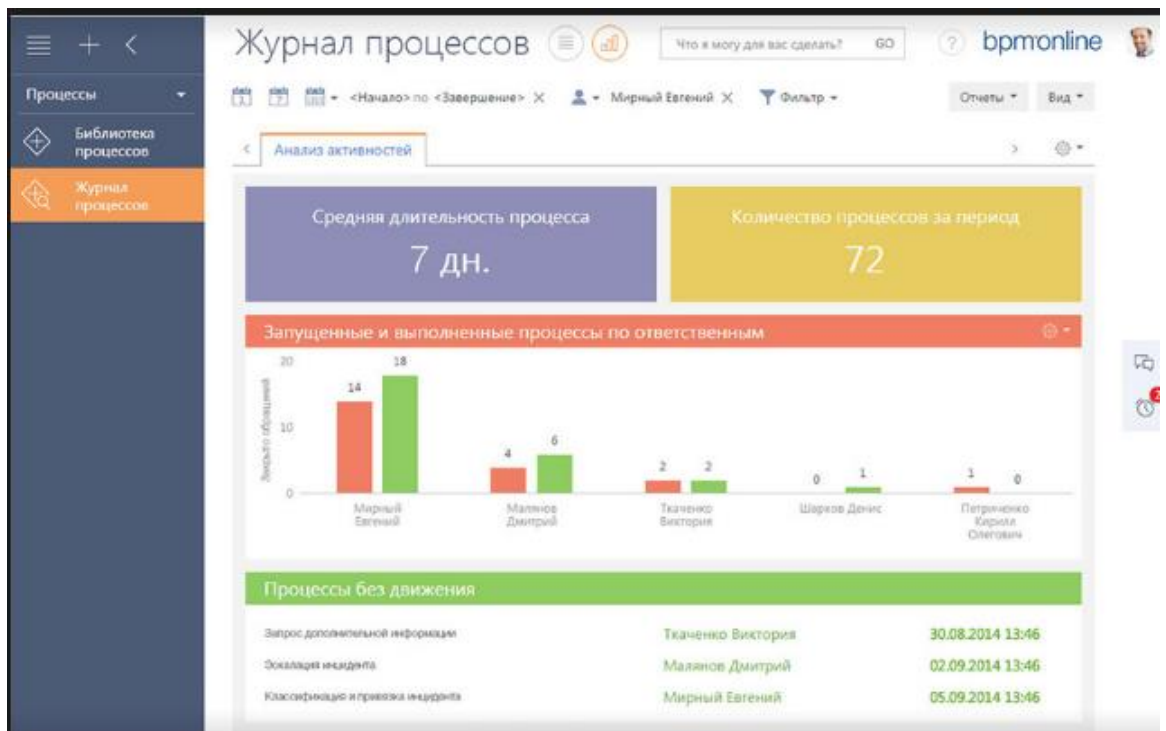


Рисунок 7 – Журнал процессов в «Terrasoft»

В карточке задачи для анализа трудозатрат существует возможность корректировать дату начала и окончания задач даже после их постановки. Программа сама посчитает количество дней, необходимых для их выполнения той или иной задачи. Сводные данные позволяют наглядно сравнивать плановые и фактические показатели см. рис. 8,9 на примере реализации в системе Redmain.



Рисунок 8 – Оценка эффективности работы сотрудника в «Redmain»

Показатели работы менеджеров

Период с: ... по: 30.04.2009

| Менеджер | Общая сумма выручки от продаж в USD | |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| | % | Значение |
| Итого | | 481 742,54 |
| Иванов Петр Федорович | 17,93 | 86 376,72 |
| Федоров Борис Михайлович | 4,84 | 23 312,79 |
| Гладилина Вера Михайловна | 61,74 | 297 417,44 |
| Петров Сидор Иванович | 15,49 | 74 635,59 |

Рисунок 9 – Показатели работы менеджеров в «1С:Управление по целям и КРІ»

В системе можно самостоятельно конструировать различные методики оценки персонала (КРІ, задачи, стандарты), автоматизировать регулярные оценочные процедуры (типовой бизнес-процесс и настройка оповещений). Интерактивность реализуется за счет использования личных кабинетов пользователей, которые могут быть настроены в соответствии с ролями и правами. Процесс калибровки целей позволяет выявить лучших и худших работников в компании, широкие возможности для визуализации динамики по исполнению целей и большой выбор кадровых форм и отчетов. Имеется возможность настройки вознаграждения в соответствии с размером личного вклада в успех компании.

Внедрение программ для оценки эффективности персонала достаточно ответственная задача. Прежде чем выбрать CRM-систему для оценки персонала, следует определиться, какие задачи требуют решения в первую очередь. Кроме того, следует оценить количество сотрудников, которых затронет процесс оценивания и сформировать для каждого из них показатели, по которым будет производиться итоговая оценка эффективности деятельности. Графическое представление может выглядеть следующим образом см.рис. 10 и 11.

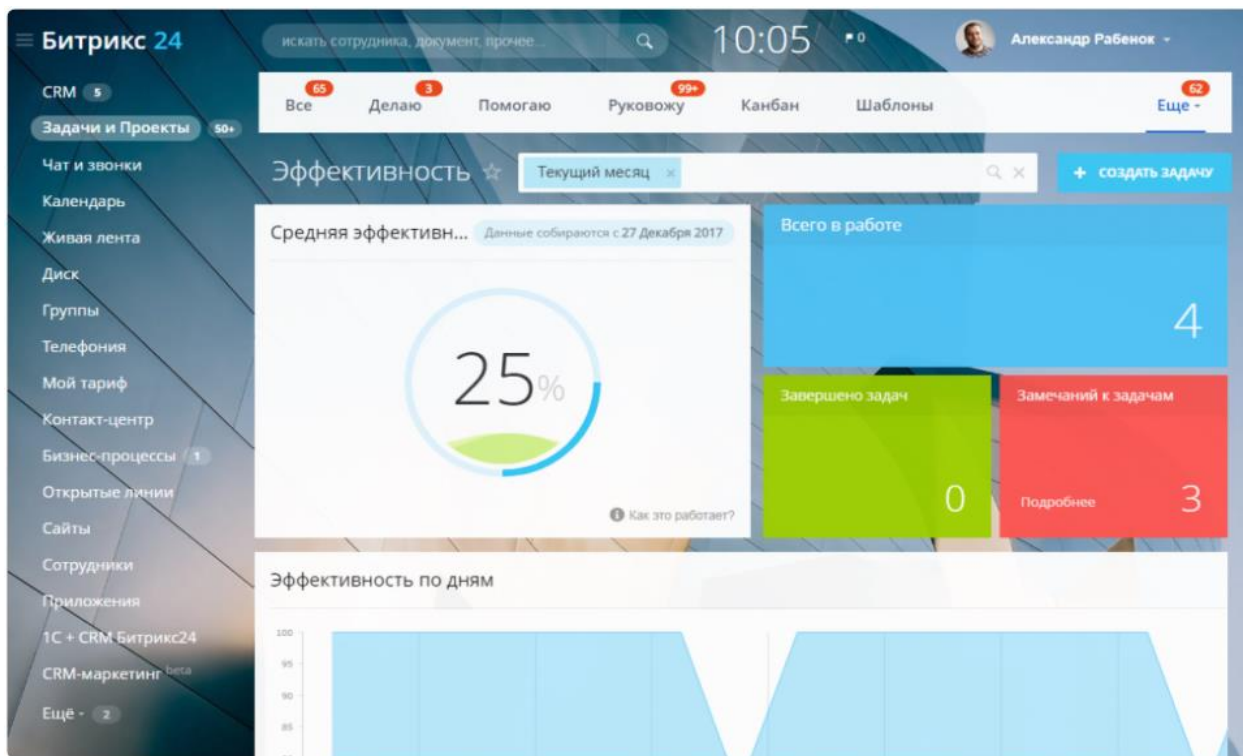


Рисунок 10 – Отображение карточки эффективности сотрудника в «Битрикс 24»

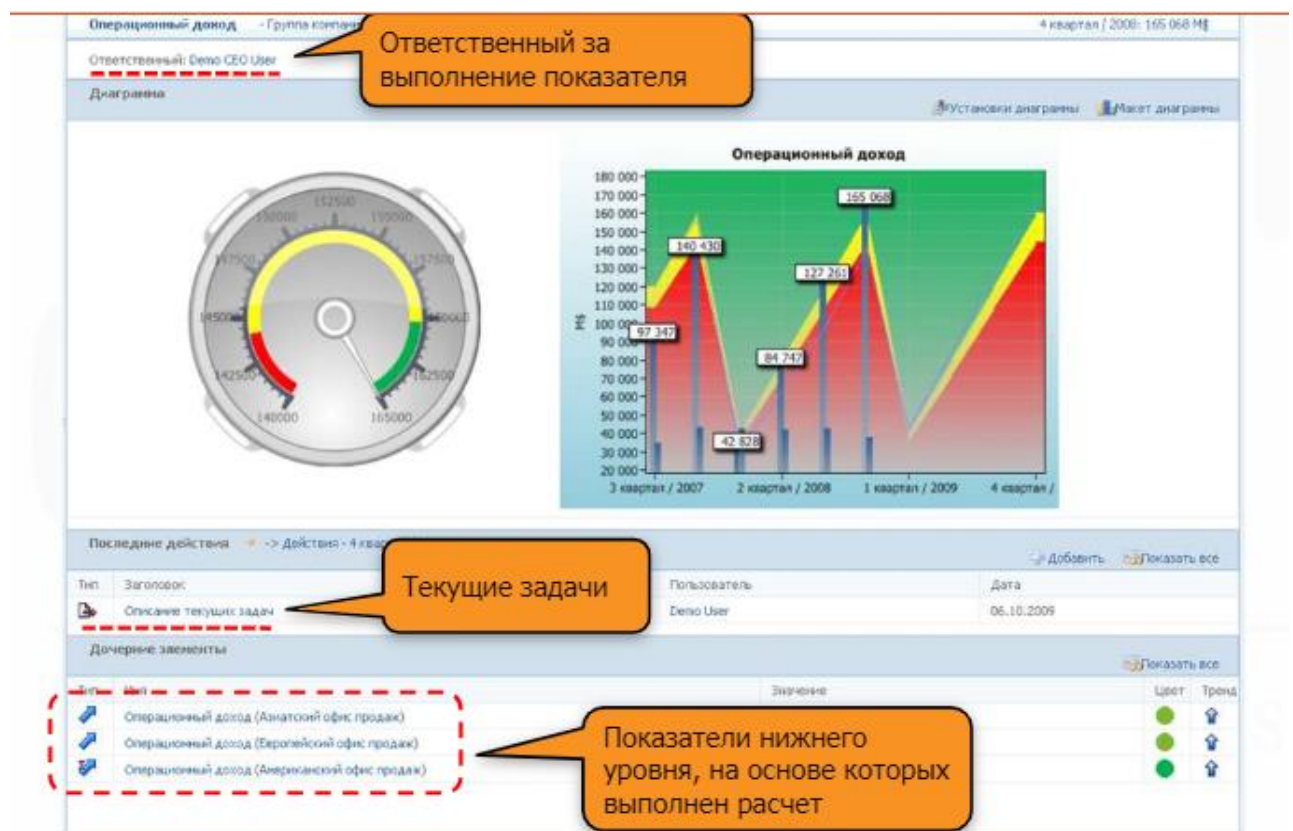


Рисунок 11 – Мониторинг показателей эффективности в QPR ScoreCard

Особое внимание следует обратить и на услуги, которые входят в стоимость системы. Наличие техподдержки компании-разработчика, автоматического обновления, поддержка онлайн-консультанта облегчат решение вопросов, возникающих при запуске и эксплуатации CRM системы.

Преимущество автоматизированных систем заключается в том, что они позволяют получить объективную оценку работы персонала компании, сократить время на подсчет результатов, усовершенствовать методы поиска, обработки и хранения данных.

Таким образом, исследования, проведенные в данном пункте в отношении CRM-систем, показывают, что их возможности позволяют формировать единую базу данных по показателям в отношении каждого сотрудника или целого подразделения. Многие российские предприятия, включая объект исследования, знакомы с возможностями CRM-систем в области оценки эффективности деятельности персонала и стараются адаптировать их к своим ключевым показателям не только по сотрудникам, но и интегрируя их в существующую инфраструктуру. Разумеется, что требования к CRM-системе исследуемой компании будут значительно отличаться в зависимости от её потребностей и специфики работы.

3 Разработка системы оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM-системы на примере ООО «Аплинк»

3.1 Формирование требований и выбор подходящей CRM-системы

На момент исследования компания использует систему SEO-CRM. SEO-CRM – полноценная система управления процессом продвижения сайта со встроенными инструментами веб-аналитики и мониторинга состояния сайта в поисковой системе. Каждый день SEO-CRM проверяет сайты, подключенные к SEO-мониторингу, на наличие изменений или ошибок, по более чем 40 параметрам см. рис. 14.

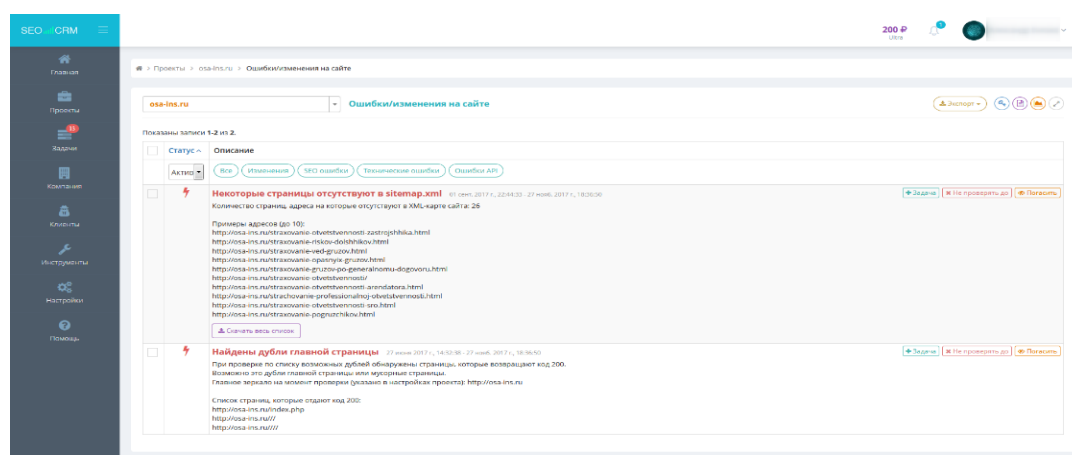


Рисунок 14 – Отслеживание ошибок в SEO-CRM

Автоматические проверки сокращают время обнаружения технических проблем на продвигаемых страницах, позволяют быстро отреагировать и не допустить падения позиций сайта в результатах поисковой выдачи.

С помощью текстового анализа страницы строится карта релевантности, которая непосредственно в интерфейсе SEO-CRM показывает вхождение ключей на продвигаемых страницах. Наглядный способ отображения данных позволяет быстро оценивать и контролировать ситуацию на странице см. рис. 15.

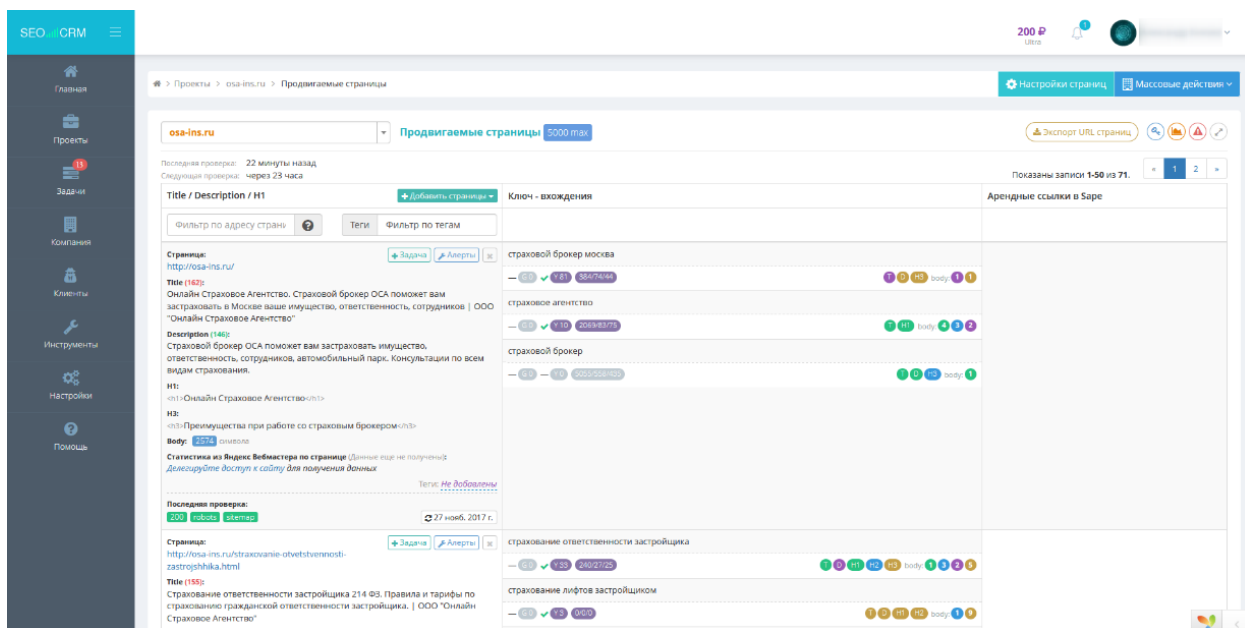


Рисунок 15 – Контроль работы сайта в SEO-CRM

Интеграция с популярными сервисами аналитики, учета посещаемости, съема позиций и другими инструментами обеспечивает оперативный сбор информации в единый блок данных прямо внутри системы см. рис.16.



Рисунок 16 – Интеграция SEO-CRM с популярными сервисами

Благодаря менеджеру задач с интуитивно понятным интерфейсом, сотрудники компании удобно и быстро взаимодействуют между собой, согласовывают рабочие вопросы и координируя действия по проектам. Возможность создания иерархической структуры компании позволяет руководителю контролировать действия сотрудников, а также рабочий процесс в целом. Тарифы SEO-CRM в ценах, указана сумма ежемесячной абонентской платы представлены в рисунке17.

| Возможности | Тест | Вебмастер | Сеошник | Студия | Профи |
|-------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Проекты | 1 | 10 | 25 | 50 | 100 |
| Страниц на проект | 100 | 500 | 1000 | 2500 | 5000 |
| Сотрудники | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ |
| Семантика | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Облако | 100 МБ | 1 ГБ | 5 ГБ | 10 ГБ | 50 ГБ |
| | Бесплатно | 1000 ₺ | 2500 ₺ | 5000 ₺ | 10000 ₺ |

Рисунок 17 – Тарифы SEO-CRM на услуги пользования системой

Также в SEO-CRM можно делать для своих клиентов яркие, красивые и понятные отчеты с графиками и таблицами, построенными на основе данных из Метрики и Яндекс Вебмастера или Google Analytics, из сервиса съема позиций, и с информацией о проделанной работе и планами на следующий отчетный период.

Отметим, что вышеописанный функционал CRM-системы вовсе не использовался компанией, за исключением постановки задач. Таким образом, с каждым месяцем компания становилась зависимой от тарифа CRM-системы, поскольку появлялись новые клиенты, а количество проектов ограничено тарифным планом. Компания была вынуждена тратить денежные средства на приобретение дополнительного места для новых проектов, при этом переплачивая за фактически не нужные функции системы.

По сути, система должна обеспечивать получение оперативной и достоверной информации об эффективности деятельности сотрудников, необходимой для:

- Установления взаимосвязи между результатами деятельности сотрудника и всего предприятия;
- Перехода от контроля исполнения должностных обязанностей сотрудника к контролю результатов его деятельности;

— Увязки результативности деятельности сотрудника с уровнем оплаты труда;

— Принятия управленческих решений, в том числе о поощрении сотрудников.

Также в системе должна быть предусмотрена возможность автоматизации сбора и хранения информации о служебной деятельности сотрудников и качестве выполнения функций;

— Формирование и корректировку перечня критериев;

— Задание целевых показателей и периода их мониторинга, закрепление критерия за должностью или сотрудником;

— Формирование перечня фактических показателей, расчет фактических значений критерия;

— Мониторинг и анализ итоговых показателей эффективности деятельности с учетом поправочных коэффициентов (например, оценка руководителя);

— Расчет мотивационных надбавок и компенсационных выплат в соответствии с показателями эффективности деятельности сотрудников.

На основе функций системы, которые необходимы компании, были сформированы требования для выбора CRM-системы:

— Стоимость системы должна быть бесплатной или не превышать ежемесячный платеж в размере 500 рублей (исключением являются покупки необходимого функционала для организации эффективного рабочего процесса);

— Система должна иметь безлимит на создание проектов и количество пользователей;

— Данная система может располагаться на сервере пользователя;

— Возможность расширения функционала системы под нужды компании;

— Система должна иметь возможность интеграции со сторонними сервисами;

— Система должна иметь удобный механизм ведения в системе всей информации о сотрудниках, необходимой для учета и расчета показателей эффективности.

В процессе исследования был проведен анализ имеющихся на рынке CRM-систем многократно проверенных в условиях отечественного бизнеса, которые в той или иной мере подходят под требования компании, данные представлены в таблице 1. Заметим, что выбор систем был сделан на основе учета потребностей и особенностей исследуемой компании.

Таблица 1 – Сравнительный анализ CRM-систем

| Наименование требований | «Битрикс 24» | «TrackStudio» | «Мегаплан» | «BPMonline» | «Redmine» |
|---|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------|
| Стоимость системы | Минимальный тариф – бесплатно (месяц) Максимальный тариф – 9 990 руб./мес. | 2 300 руб./мес. | 524 руб./мес. | 980 руб./мес. | Бесплатно |
| Количество проектов и пользователей | Проекты и пользователи не ограничены при максимальном тарифе | Проекты и пользователи не ограничены, | Проекты не ограничены, одна лицензия | Проекты не ограничены, один пользователь | Не ограниченное количество |
| Расположение на сервере пользователя | + | + | + | + | + |
| Возможность расширения функционала под нужды компании | - | За дополнительную плату | - | + | + |
| Возможность интеграции со сторонними сервисами | + | + | + | + | + |

Продолжение таблицы 1

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Возможность формирования показателей эффективности персонала | + | + | + | + | + |
|--|---|---|---|---|---|

Исходя из данных, представленных в таблице, видно, что системы «Битрикс24», «Мегаплан», «ВРМonline» имеют достаточно расширенный функционал, с которым не просто разобраться, поскольку исследуемой компании не интересен расширенный функционал, то данные системы не являются приоритетными и к тому же они дорогостоящие, что не в полной мере удовлетворяет требования компании в отношении подходящей CRM-системы. Выбор системы был сделан в пользу «Redmine» в противовес «TrackStudio», поскольку последний значительно превосходит заявленное требование по стоимости системы.

Система «Redmine» работает на большинстве операционных систем (Windows, Linux, MacOS). Имеет платформу Ruby on Rails, что позволяет программистам создавать модули для решения конкретных задач, таким образом, на данный момент в открытом доступе имеется множество готовых модулей. Имеет поддержку различных систем управления базами данных (СУБД), таких как MySQL, MSSQL и другие. Имеет оповещение с помощью RSS или по e-mail по любым событиям происходящим в компании.

Самое весомое преимущество системы «Redmine» по сравнению с текущей используемой системой под названием SEO-CRM в том, что «Redmine» позволяет вести статистику и фильтровать данные, таким образом что администратор может просматривать весь спектр данных не только по конкретному проекту, но и отдельно взятому сотруднику. Например, если текущей системе все приходилось делать в ручную, то в «Redmine» с легкостью можно открыть статистику по эффективности деятельности

сотрудника и построить график, сформировать отчет или экспортировать эти данные.

3.2 Результаты апробации применения «Redmine» для оценки эффективности деятельности персонала ООО «Аплинк»

Проведя детальный анализ системы «Redmine» было выведено ряд главных преимуществ для ее внедрения, таких как:

- Бесплатное пользование и прозрачное прогнозирование затрат;
- Интуитивно понятный интерфейс;
- Гибкое управление приоритетами по задачам и аналитических формах;
- Управление временем;
- Гибкие настройки системы;
- Кастомизация;
- Возможность автоматизации ручных операций;
- Управление задачами и отслеживание ошибок;
- Управление проектами компании;
- Автоматизированная оценка эффективности деятельности персонала.

Расшифруем каждый пункт по порядку для внесения ясности:

1. Система является абсолютно бесплатной, но к ней прилагается большая база различных по функционалу платных и бесплатных плагинов, которые можно выбрать и установить под свои нужды. Что касается прозрачных затрат, то при покупке плагина платформа не меняется и им можно пользоваться без дальнейших дополнительных вложений, следовательно компания может определить заранее сумму вложений в систему и постепенно адаптировать ее под себя. Обновление самой системы «Redmine» происходит не чаще одного раза в год и не является обязательным.

2. Для того, чтобы определить, насколько удобно будет работать персоналу компании в выбранной системе с ее интерфейсом, был проведен эксперимент с экспертной группой. Группе была поставлена задача, поставить ряд задач по проекту с проставлением дат выполнения и определением ответственных лиц, а также осуществить принятие или отправку на доработку той или иной задачи. Как показал эксперимент, группа успешно справилась с поставленной задачей в ближайшие 7 минут, трудностей при выполнении не возникло.

3. Управление временем. Для администрации компании важно понимать, насколько загружены отделы компании, насколько трудоемки те или иные задачи по проектам.

4. Гибкая настройка, автоматизация ручных операций, автоматизированная оценка персонала и кастомизация возможны с помощью плагинов.

На момент написания данного параграфа была проделана большая часть работы по внедрению системы «Redmine» в исследуемую компанию.

Шаг 1. Скачивание и установка системы «Redmine» на сервере компании с настройкой почты, базы данных так далее см. рис 18.

Шаг 2. Дополнение функционала системы плагинами и настройками для организации работы компании.

Шаг 3. Добавление всех сотрудников компании в систему с настройкой ролей в соответствии с должностями см. рис. 19. Установка плагина для расширенного функционала по ролям (возможность глобальных ролей);

Администрирование

- Проекты
- Пользователи
- Группы
- Роли и права доступа
- Трекеры
- Статусы задач
- Последовательность действий
- Настраиваемые поля
- Списки значений
- Настройки
- Авторизация с помощью LDAP
- Меню
- Agile
- Контакты
- Helpdesk
- Пользовательские рабочие процессы
- Процессы согласования
- Global Issue Templates

Рисунок 18 – Структура администрирования в «Redmine»

Права доступа | Пользователи с глобальной ролью | Пользователи с ролью по проектам

Имя *

Задача может быть назначена этой роли

Видимость задач

Видимость трудозатрат

Видимость пользователей

Рисунок 19 – Пример настройки роли в «Redmine»

Шаг 4. Перенос данных по проектам со старой CRM-системы в «Redmine» и их настройка см рис. 20,21, а также перенос новых и глобальных задач по проектам.

Шаг 5. Оптимизация системы для обеспечения более удобного и плавного перехода пользователей при использовании системы «Redmine».


Трекеры

| | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Запрос пользователя | <input type="checkbox"/> Запрос | <input type="checkbox"/> Ошибка |
| <input type="checkbox"/> Улучшение | <input type="checkbox"/> Поддержка | <input type="checkbox"/> Рефакторинг кода |
| <input type="checkbox"/> Бизнес-проект | <input checked="" type="checkbox"/> Предложение | <input checked="" type="checkbox"/> Задача |
| <input type="checkbox"/> Заявка на закупку | <input type="checkbox"/> Программа бизнес-проектов | <input type="checkbox"/> Процесс |
| <input checked="" type="checkbox"/> Проектное решение | | |

Настраиваемые поля

| | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Контактное лицо | <input type="checkbox"/> Вид закупки | <input type="checkbox"/> Владелец контракта |
| <input type="checkbox"/> Поставщик | <input type="checkbox"/> Стоимость | <input type="checkbox"/> Ожидаемый конечный результат |
| <input checked="" type="checkbox"/> Получатель затрат | <input type="checkbox"/> Функциональный заказчик | <input type="checkbox"/> Спонсоры |
| <input type="checkbox"/> Связанный проект ALM | <input type="checkbox"/> Предельная сумма расходов | <input type="checkbox"/> Связи проекта |
| <input type="checkbox"/> Потенциальные заказчики | <input type="checkbox"/> Бонус | <input type="checkbox"/> Инициатор проекта |
| <input type="checkbox"/> Желаемая дата начала | <input type="checkbox"/> Вид запроса | <input type="checkbox"/> База распределения затрат |
| <input type="checkbox"/> Вид задачи | <input type="checkbox"/> РП Участвует | <input checked="" type="checkbox"/> Предложено самообслуживание |
| <input type="checkbox"/> День статус-отчета | <input type="checkbox"/> Срок исполнения | <input type="checkbox"/> Функциональные требования |
| <input type="checkbox"/> Подсистема, Механизмы CRM | <input type="checkbox"/> Подсистемы ДБУ | <input checked="" type="checkbox"/> Подсистемы КИС |
| <input type="checkbox"/> Корневой проект | <input type="checkbox"/> Подсистемы Юрайт | |

Рисунок 20 – Настройка проекта в «Redmine»

| | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------------|---|
| Статус: | Закрыта | Дата начала: | 17.02.2017 |
| Приоритет: | Нормальный | Дата завершения: | 20.03.2017 |
| Назначена: |  Золотарёва Екатерина | Готовность: | <div style="width: 100%;"><div style="width: 100%;"></div></div> 100% |
| Категория: | Проекты в работе | Оценка трудозатрат: | 1.00 ч |
| | | Трудозатраты: | 4.20 ч |
| Получатель затрат: | ДБУ ОБС ДАУ (Департамент бухгалтерских услуг (отдел бухгалтерского сопровождения)) | Подсистемы ДБУ: | Рег процедуры / Задачи ОБС |
| Предложено самообслуживание: | Нет | | |
| Время первой реакции: | 3 дня | Время первого ответа: | 3 дня |
| Время до решение: | около 1 месяца | | |

Описание [Цитировать](#)

Мы добавили новые шаблоны задач, но они не работают, точнее, если присвоить его в настройках задачи, задача перестает формироваться. Что нужно сделать, чтобы все работало?

Вот новые шаблоны:

- Напоминание (без указания номенклатуры)
- Напоминание (с указанием номенклатуры)
- Отправка письма клиенту (был, просто переименовала, но он не работает)



 (23,2 КБ)  Добавил(а) Аноним 17.02.2017 17:50. Обновлено 10.12.2017 19:40.

Рисунок 21 – Задача по проекту в «Redmine»

Шаг 6. Добавление дополнительных полей в постановку задач с помощью специального плагина, поскольку в системе «Redmine» по умолчанию данного функционала нет. Поскольку данные компании перенесены и скриншоты, несущие описание действий, являются коммерческой тайной, то за пример был взят скриншот с официального сайта «Redmine» см.рис.22.

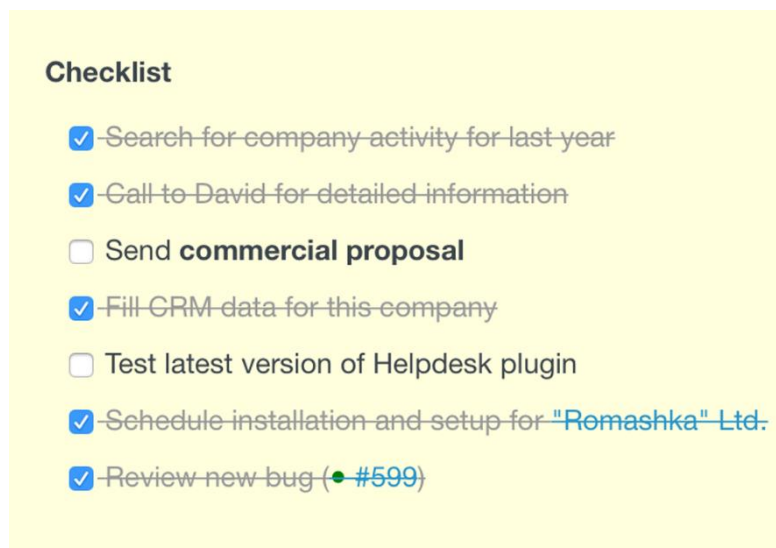


Рисунок 22 – Добавление чек-листа к задачам

Шаг 7. Проведение презентации на предмет базовых функций системы «Redmine»

Шаг 8. Доработка системы под нужды компании в течение срока апробации.

Так как перед автором стояла цель по разработке системы оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM-системы, то цель можно считать достигнутой после того, как произойдет установка плагина «KPI», который позволит внести все разработанные критерии оценки эффективности в систему и автоматизировать процесс расчета и визуализации данных по сотрудникам. Поскольку плагин является платным, то автором было разработано техническое задание по установке и настройке данного плагина.

Плагин позволяет просматривать результативность и расчет заработной платы. Является инструментом мотивации сотрудников, поскольку позволяет сотруднику оценить эффективность своей работы по результатам заработной платы и понять по каким проектам он работал хорошо, а по каким плохо. Предусмотрена возможность замещения сотрудника на случай отпуска или непредвиденных ситуаций, таким образом что заместителю переходят все необходимые права по проектам. Плагин имеет неограниченное количество показателей для расчета по каждому сотруднику.

После того как будет произведена покупка и установка плагина, необходимо выполнить следующие действия по настройке плагина.

Шаг 1. В административном интерфейсе необходимо подключить все библиотеки, которые будет использовать плагин «КРІ».

Шаг 2. Далее необходимо настроить систему грейдов, что представляет собой шкалу ранжирования заработной платы от нижней до верхней границы. Это решение позволит сотрудникам просматривать свои карьерные возможности и зарплатные перспективы. Пример реализации представлен на рис.23.



Рисунок 23 – Пример грейда для программиста

Шаг 3. Добавление должностей и выбор соответствующего грейда.

Шаг 4. Назначение Руководителя для того, чтобы другие пользователи не могли редактировать данные и просматривать заработные платы других сотрудников. Руководителем будет назначен коммерческий директор компании. Настроить данную роль следует следующим образом: зайти в настройки модуля «Redmine», затем в параметры плагина «КРІ» и указать руководителя.

Шаг 5. Настройка критериев оценивания эффективности персонала. Для этого в верхнем меню выбираем пункт «Показатели результативности», нажимаем на «Добавить показатель», добавляем нужный критерий и прописываем его название, указываем к какой должности он относится и выбираем ответственного за выполнение данного критерия. Проставление фактических значений можно убрать см.рис.24.

| Программист. 10-ый степ. | | | | | | Информация | |
|--|--|-------------------------------------|-------|----------|----------|------------|--|
| Показатели результативности | Период | | Вес | План | Факт | Процент | |
| Выполнение ДИ и регламентов | | | 15 % | | | 100 % | |
| Онегин Евгений | 01.07.2014 — 08.07.2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 100 % | 100 % | 100.00 % | |
| Онегин Евгений | 09.07.2014 — 16.07.2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 100 % | 100 % | 100.00 % | |
| Онегин Евгений | 17.07.2014 — 24.07.2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 100 % | 100 % | 100.00 % | |
| Онегин Евгений | 25.07.2014 — 31.07.2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 100 % | 100 % | 100.00 % | |
| Личный план работ (85%) | | | 50 % | | | 140.345 % | |
| Онегин Евгений | 01.07.2014 — 31.07.2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 156,4 ч. | 219,5 ч. | 140.35 % | |
| Оценка заказчика по задачам (исполнитель) | | | 10 % | | | 107.407 % | |
| Онегин Евгений | 01.07.2014 — 31.07.2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 100 % | 107,41 % | 107.41 % | |
| Оценка проверки задач (исполнитель) | | | 5 % | | | 100 % | |
| Онегин Евгений | 01.07.2014 — 31.07.2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 100 % | 100 % | 100.00 % | |
| Оценка руководителя | | | 10 % | | | 100 % | |
| Онегин Евгений | 01.07.2014 — 08.07.2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 100 % | 100 % | 100.00 % | |
| Онегин Евгений | 09.07.2014 — 16.07.2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 100 % | 100 % | 100.00 % | |
| Онегин Евгений | 17.07.2014 — 24.07.2014 <small>Пояснение</small> | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 100 % | 100 % | 100.00 % | |
| Онегин Евгений | 25.07.2014 — 31.07.2014 <small>Пояснение</small> | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 100 % | 100 % | 100.00 % | |
| Средняя задержка по задачам (4 гр.) | | | 10 % | | | 98.81 % | |
| Онегин Евгений | 01.07.2014 — 31.07.2014 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100 % | 0 дн. | 0,04 дн. | 98.81 % | |

Расчетный период закрыт Открыть Открыть Произвести расчет **120.79 → 120%**

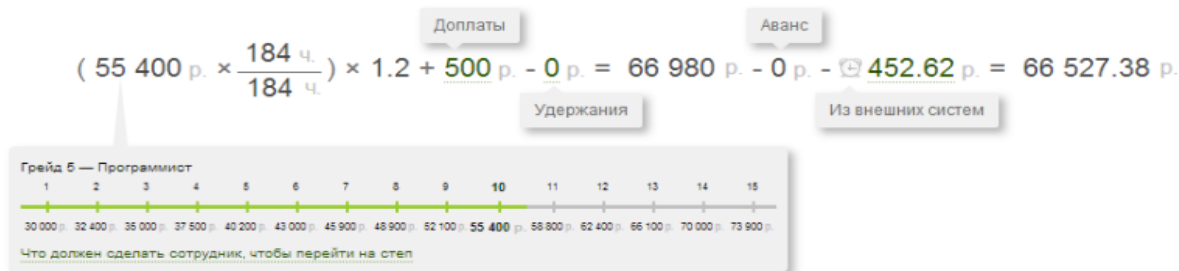


Рисунок 24 – Показатели результативности с расчетом заработной платы

Шаг 6. Далее необходимо выбрать единицу измерения. В шаблоне «Расчет плана» выбираем единицу измерения в виде процентов или штук, в зависимости от критерия.

Шаг 7. Также необходимо указать расчетный период. Для этого в верхнем углу меню в выпадающем окне выбираем пункт «Расчетные периоды» и нажимаем на ссылку «Добавить расчетный период». Выбираем расчётный период равный текущему месяцу. Далее в настройках чек-бокса необходимо указать на кого распространится данное правило и отметить там соответствующих сотрудников.

Шаг 8. Автоматически вычисляемые значения будут появляться при учете статистики по задачам в системе «Redmine» в зависимости от роли. Что

касается той статистики, что учитывается не по задачам, а из конкретных сервисов, то этот момент еще требует доработки.

Шаг 9. Для того, чтобы просмотреть свою эффективность, необходимо в верхнем меню нажать пункт «KPI» в главном меню системы, затем в выпадающем меню выбираем пункт «Моя результативность». Для того, чтобы пересчитать показатели сотрудников, необходимо нажать на ссылку «Обновить пересчитываемые значения» и в результате можно будет увидеть всю статистику откуда берется итоговое значение того или иного показателя. Если нажать на значение процента расчета показателя, то откроется информация по рассчитанному значению с указанием на основании каких задач, показателей или оценок она рассчитана см.рис.25.

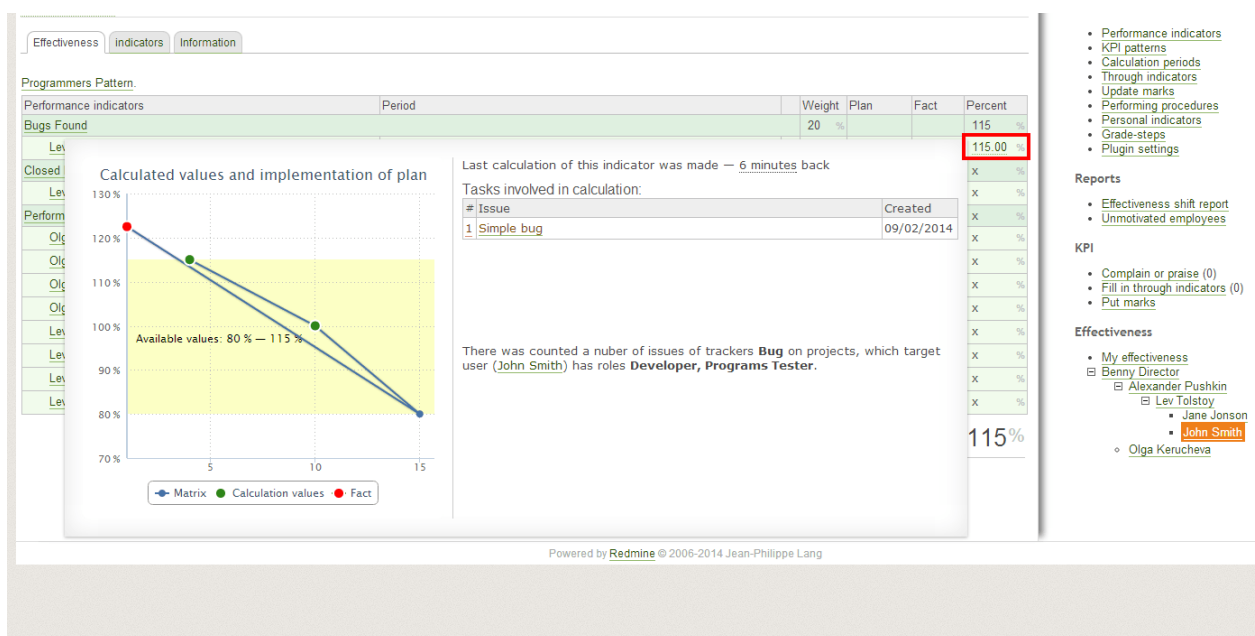


Рисунок 25 – Детализированный расчет показателей

Шаг 10. Права пользователей при просмотре своих показателей заложены в их роли. Но так как в исследуемой компании уже внедрили глобальную роль, то при необходимости можно открыть право доступа в настройки показателей добавив новую роль и отметить в ней необходимые возможности см. рис. 26.

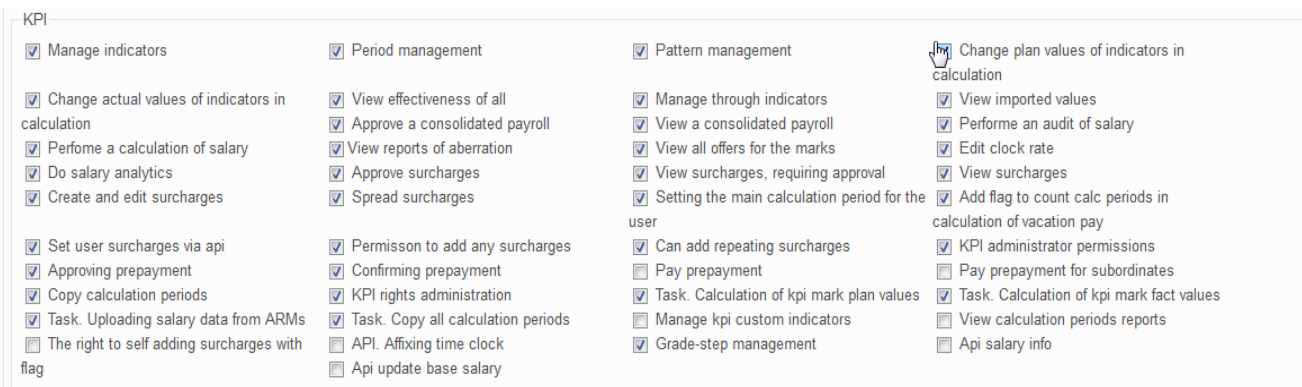


Рисунок 26 – Настройка возможностей для новой роли

Таким образом, в общем виде руководитель будет иметь следующие дополнительные возможности при использовании данного плагина:

- Просматривать результативность по всем сотрудникам;
- Управлять расчетным периодом, свободно открывать и закрывать его, а также согласовывать авансы и формировать премии;
- Учитывать жалобы и похвалу сотрудника, которые доступны в разделе «Отзывы»;
- Возможность проставления индивидуальных оценок за работу сотрудника в отчетном периоде.

Разработанное техническое задание по внедрению плагина позволит автоматизировать процесс оценки эффективности персонала, добавляя сформированные показатели для каждого сотрудника компании, а также сделать процесс более прозрачным и наглядным для сотрудников. В заключении стоит отметить о весомой практической значимости данной методики для компании.

3.3 Разработка критериев оценки эффективности деятельности персонала в ООО «Аплинк»

Проведя исследование текущей ситуации в рамках оценки эффективности деятельности сотрудников, автор пришел к выводу, что

предприятие нуждается в организации данного процесса и что не маловажно, предприятие заинтересованно в решении этой проблемы.

Принимая к сведению собранную информацию в ходе исследования, автором было предложено решить в приоритетном направлении проблему организации процесса работы над проектами. В рамках решения было принято использовать электронный документ с правами доступа для всех участников в среде Google Docs, с фиксацией плановых и фактических дат по срокам сдачи задач по проектам на время внедрения автоматизированной системы.

Данное решение распространяется на специалистов, от которых полностью зависит успешность и продвижение проекта – программист и SEO-специалист. Документ подразумевает разбивку поставленных задач перед тем или иным специалистом, с проставлением коэффициента важности, проставлением плановых и фактических сроков выполнения задачи и свободными полями для комментариев текущего состояния дел для SEO-специалиста и программиста соответственно. Практика показала, что предложенное решение пользуется спросом и применяется для планирования вопросов на плановое собрание, а также в ходе его проведения. Таким образом, предложенное решение облегчило планирование хода выполнения и отслеживания задач по проектам.

Поскольку в ходе исследования выяснилось, что процесс оценки эффективности деятельности персонала является только субъективным и не имеет никаких статистических доказательств, была собрана аналитика по формированию критериев оценки эффективности деятельности персонала по каждому сотруднику входящему в самый главный процесс организации – работа над проектом.

Исследование показало, что выполняемые задачи контент-менеджера и SEO-специалиста зачатую одинаковы и ранжируются между друг другом по типу ответственности. К таким задачам относятся:

— Чек-лист первичных работ по сайту в первый месяц с даты заключения договора;

— Выполнение текущих задач по сайту, отличающихся тематикой требований клиента (выставление нового рекламного баннера, редактирование информации и прочее);

— Сбор семантики для сайтов;

— Анализ статистических данных.

К задачам программистов относится широкий спектр работ, связанный с технической составляющей:

— Разработка сайтов под ключ (от сайтов-визиток до интернет-магазинов и веб-сервисов);

— Верстка сайтов;

— Поддержка сайтов;

— Доработки сайтов по рекомендациям SEO-специалиста;

— Доработки сайтов по пожеланиям заказчика;

— Разработка модулей для CMS и интернет-магазинов любой сложности;

— Выполнение различных серверных задач;

— Разработка и настройка сервисов для оптимизации работы компании.

Эффективность работы SEO-специалиста представляется возможным оценивать по следующим критериям:

— Объем выполненных работ по проекту;

— Позиция сайта в поисковой системе по ключевым запросам (компания ориентируется в приоритетном направлении на продвижение в системе Яндекс);

— Поисковый трафик сайта.

Каждый из вышеописанных критериев нуждается в пояснении, поскольку достаточно сложно представить каким образом можно измерить тот или иной критерий. Что касается детализированных данных, то данный вид

информации является коммерческой тайной, далее будет описана методика сбора и обработки данных.

Следовательно, критерий «Объем выполненных работ по сайту» отслеживается каждое плановое собрание раз в неделю, с занесением процента готовности в CRM-систему. Процент считается от общего плана работ по проекту, который должен выполнить SEO-специалист ежемесячно. Фиксация происходит в CRM-системе автоматически.

Критерий «Позиция сайта в поисковой системе по ключевым запросам» имеет градацию оценки в соответствии с позицией сайта, если сайт находится в ТОП-5, то SEO-специалист получает 100% оценку, если в ТОП-10 – 70% и ТОП-20 – 30% соответственно. Данные статистики возможно загружать из CRM-системы путем выгрузки данных из ежемесячных отчетов SEO-специалистов, которые составляются для отчета перед клиентом.

Критерий «Поисковый трафик сайта» оценивается на основе выгрузки статистики CRM-системой из Яндекс Метрики. Данный сервис сбора статистики представляет количество визитов по всем источникам трафика за необходимый период времени. Компания определила цифровой порог выполнимости данного критерия для SEO-специалиста за месяц работы, но данное значение является коммерческой тайной.

Что касается оценки контент-менеджера, то для данного специалиста формирование критериев не требуется, поскольку выполняется однообразная работа и отследить качество выполнения задач представляется возможным только по отзывам клиент-менеджеров по выполнению поставленных ими задач и SEO-специалиста, которому подчиняется тот или иной контент-менеджер.

Эффективность работы программистов целесообразно оценивать по результатам его работы над проектом, в такой перечень будет входить:

- Количество задач по проекту, выполненных в срок;
- Количество задач, отправленных на доработку;

— Количество задач, просроченных по сроку сдачи.

Для более удобной организации работы программистов и как следствие объективное оценивание их работы за основу была взята методология SCRUM (от англ. «схватка»). Поскольку на момент написания автором данной главы методология уже наполовину внедрена в компанию, то далее будет описан этот процесс.

Шаг 1. До начала исследования рабочие места программистов были в одном кабинете с SEO-специалистами и контент-менеджерами, что объяснялось гибкой коммуникацией в рамках работы по проекту, но на самом деле как выяснилось в ходе исследования, такая организация рабочего процесса негативно влияла на работу программистов (программистов отвлекали на сторонние задачи, на консультации и так далее).

Шаг 2. Далее было принято решение о переезде данных специалистов в собственный общий кабинет. Количество программистов не превышает четырех человек, поэтому процесс организации рабочих мест не затратил много времени. После переезда было принято решение внедрить методологию SCRUM для организации рабочего процесса программистов избирательным путем, не применяя ее целиком.

Шаг 3. В итоге было принято решение, что отдел рассматривается как команда, а не отдельно взятый специалист. В команде имеется роль «Мастер» – человек, который организуем работу программистов. Эту роль занимает руководитель отдела и в его обязанности входит распределение задач по членам команды, ведение собраний, отслеживание статуса задач. Поскольку команда является одним целым, то в случае возникновения проблем по внедрению или прочим сложным задачам, на помощь придет любой свободный член команды. Каждая задача имеет вес и в данном случае это время, каждый член команды сам оценивает задачу по трудозатратам, также у каждой задачи имеется приоритет, который проставляет «Мастер». Все данные по критериям формируется автоматически в CRM-системе с использованием плагина KPI.

Таким образом, администрация компании одобрила внедрение критериев, которые были сформулированы автором. Применение критериев будет возможно только после установки плагина и выгрузки соответствующей статистики. Первичная оценка эффективности деятельности персонала средствами выбранной CRM-системы планируется после настройки системы и установки плагина в июле текущего года.

4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

Данная работа посвящена разработке системы оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM-системы.

Цель данного раздела заключается в определении перспективности разработки системы оценки и планировании данного процесса в организации, а также определении финансовой эффективности.

Достижение цели обеспечивается решением задач:

- Описание потенциальных потребителей результатов проекта;
- Анализ конкурентов;
- Определение целей и заинтересованных сторон проекта;
- Разработка иерархической структуры работ по проекту;
- Определение рисков проекта;
- Оценка сравнительной эффективности проекта.

4.1 Предпроектный анализ

4.1.1 Потенциальные потребители результатов проекта

Для анализа потребителей результатов проекта необходимо рассмотреть целевой рынок и провести его сегментирование.

Целевой рынок – сегменты рынка, на котором будет продаваться в будущем разработка. В свою очередь, сегмент рынка – это особым образом выделенная часть рынка, группы потребителей, обладающих определенными общими признаками.

Сегментирование – это разделение покупателей на однородные группы, для каждой из которых может потребоваться определенный товар (услуга). Можно применять географический, демографический, поведенческий и иные критерии сегментирования рынка потребителей, возможно применение их комбинаций с использованием таких характеристик,

как возраст, пол, национальность, образование, любимые занятия, стиль жизни, социальная принадлежность, профессия, уровень дохода.

Суть выполняемой работы по проекту сводится к разработке системы оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM-системы, выбранной для автоматизации данного процесса в компании.

Потенциальным потребителем услуг компании А являются компании и индивидуальные предприниматели России.

Отраслью применения является сфера оказания услуг интернет-маркетинга.

Как показывает практика, то основными сегментами рынка являются средние и мелкие компании сферы оказания услуг и продаж.

На основе анализа рынка была сделана карта сегментирования (рис. 27).

| | | Вид услуги | | | |
|-----------------|---------|----------------|-------------------|---------------|-------------------|
| | | Веб-разработка | Продвижение сайта | Тех.поддержка | Оптимизация сайта |
| Размер компании | Крупные | | | | |
| | Средние | | | | |
| | Мелкие | | | | |

Рисунок 27 – Карта сегментирования рынка услуг интернет-маркетинга:

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | Itech-group, Студия 15, R70 и др. | | Паравеб, Студия Т, PrimoSoft и др. | | Компания А. WebSeversk, Shopican и др. |
|--|---|--|--|--|--|

Как видно из карты сегментирования, основная доля рынка занятого конкурентами приходится на веб-разработку и продвижение сайтов. Сегмент, который не в полной степени охвачен игроками рынка – оптимизация сайта. Исследуемая компания А является малым размером компании на рынке и охватывает практически весь рынок услуг интернет маркетинга.

4.1.2 Анализ конкурентов

Анализ позволяет провести оценку сравнительной эффективности услуг компании.

Автором был проведен анализ конкурентов с помощью оценочной карты, пример которой приведен в таблице 2. Для этого были отобраны основные конкуренты компании.

Таблица 2 – Оценочная карта для сравнения конкурентных услуг

| Критерии оценки | Вес критерия | Баллы | | | Конкурентоспособность | | |
|---|--------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| | | Б _ф | Б _{к1} | Б _{к2} | К _ф | К _{к1} | К _{к2} |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Технические критерии оценки ресурсоэффективности | | | | | | | |
| 1. Шаблон сайта | 0,18 | 5 | 5 | 4 | 0,9 | 0,9 | 0,72 |
| 2. Надежность сайта | 0,14 | 4 | 3 | 3 | 0,56 | 0,42 | 0,42 |
| 3. Безопасность сайта | 0,15 | 4 | 4 | 3 | 0,6 | 0,6 | 0,45 |
| 4. Функциональная составляющая (minishop и пр.) | 0,20 | 5 | 3 | 4 | 1 | 0,6 | 0,8 |
| 5. Качество функционала | 0,07 | 5 | 4 | 4 | 0,35 | 0,28 | 0,28 |
| 6. Качество интерфейса | 0,05 | 5 | 5 | 3 | 0,25 | 0,25 | 0,15 |
| 7. Возможность редактирования пользователем | 0,05 | 5 | 3 | 2 | 0,25 | 0,15 | 0,1 |
| Экономические критерии оценки эффективности | | | | | | | |
| 1. Цена | 0,05 | 5 | 4 | 3 | 0,25 | 0,2 | 0,15 |
| 2. Предполагаемый срок пользования | 0,05 | 5 | 4 | 3 | 0,25 | 0,2 | 0,15 |
| 3. Удержание позиций в ТОП | 0,03 | 4 | 3 | 3 | 0,12 | 0,09 | 0,09 |
| 4. Срок индексации после запуска сайта | 0,03 | 5 | 4 | 3 | 0,15 | 0,12 | 0,09 |
| Итого | 1 | 52 | 42 | 35 | 4,68 | 3,81 | 3,4 |

Где Б_ф, К_ф – исследуемая компания А;

Б_{к1}, К_{к1} – компания конкурент R70;

Б_{к2}, К_{к2} – компания конкурент PrimoSoft.

Данные компании полностью удовлетворяют требованиям анализа, поскольку имеет схожую структуру организации и количество сотрудников.

Критерии для сравнения и оценки приведенные в табл. 1, подбирались, исходя из выбранных объектов сравнения с учетом особенностей предоставления услуг.

Позиция конкурентов оценивается по каждому показателю экспертным путем по пятибалльной шкале, где 1 – наиболее слабая позиция, а 5 – наиболее сильная. Веса показателей, определяемые экспертным путем, в сумме должны составлять 1.

Анализ конкурентных технических решений определяется по формуле:

$$K = \sum V_i \cdot B_i, \quad (1)$$

где K – конкурентоспособность научной разработки или конкурента;

V_i – вес показателя (в долях единицы);

B_i – балл i -го показателя.

Для визуального представления конкурентов был сделан многоугольник конкурентоспособности, который представлен на рисунке 28.

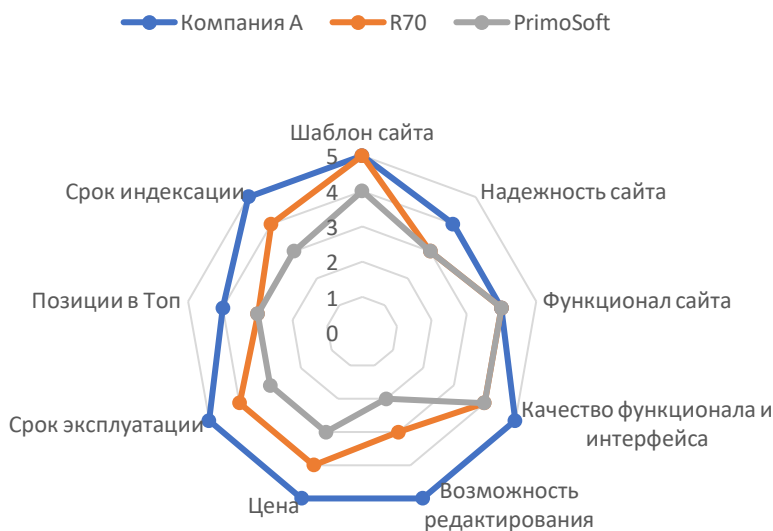


Рисунок 28 – Многоугольник конкурентоспособности

Таким образом, конкурентоспособность услуг, оказываемых компанией А составила 4,68, в то время как у конкурентов 3,81 и 3,4 соответственно. Результаты анализа и расчетов показывают, что компания

достаточно конкурентоспособна на рынке и имеет преимущества в ряде показателей, а именно: шаблон сайта представлен лаконично и соответствует всем требованиям поисковых систем для продвижения; надежность сайта подтверждается ssl-сертификатом, который отсутствует у конкурентов; качество функционала реализовано компанией самостоятельно и не является сторонним сервисом или покупкой; возможность редактирования

подтверждается информацией в коммерческом предложении; срок индексации значительно превосходит конкурентов, поскольку при покупке тарифа сайт клиента сразу же открывают для индексации поисковым роботам.

4.2 Инициация проекта

Под заинтересованными сторонами проекта понимаются лица или организации, которые активно участвуют в проекте или интересы которых могут быть затронуты как положительно, так и отрицательно в ходе исполнения или в результате завершения проекта. Это могут быть заказчики, спонсоры, общественность и так далее. Информацию по заинтересованным сторонам проекта представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Заинтересованные стороны проекта

| Заинтересованные стороны проекта | Ожидания заинтересованных сторон |
|---|--|
| Генеральный директор | Компания будет иметь собственную систему оценки эффективности деятельности персонала, разработанную с учетом специфики компании |
| Коммерческий директор | Выбранная CRM-система не понесет существенный вред бюджету компании |
| Технический отдел | Разработанные критерии оценки эффективности внесут ясность в расчет заработной платы, что будет мотивировать к достижению поставленных целей и увеличению личного дохода |

В таблице 4 представлена информация о иерархии целей проекта и критериях достижения целей.

Таблица 4 – Цели и результат проекта

| | |
|---|--|
| Цель проекта: | Разработать систему оценки результативности деятельности персонала с использованием CRM-системы для автоматизации данного процесса |
| Ожидаемые результаты проекта: | Разработанная система оценки позволит производить автоматический расчет требуемых показателей эффективности сотрудников и выводить анализ данных в различном виде. |
| Критерии приемки результата проекта: | Разработанные критерии и выбранная CRM-система полностью удовлетворяют требования компании к оценке эффективности сотрудников и организации рабочего процесса. |
| Требования к результату проекта: | Требование: |
| | Разработанные критерии оценки результативности должны быть измеримыми – количественными. |
| | Выбор CRM-системы полностью соответствует требованиям компании в отношении приобретения данной системы. |

Исходя из таблицы, можно сделать вывод, что компания выражает заинтересованность в реализации данного проекта. В рамках дальнейшего планирования реализации проекта необходимо сформировать организационную структуру проекта.

4.3 Организационная структура проекта

На данном этапе работы были решены следующие вопросы: кто входит в рабочую группу проекта, определена роль каждого участника в данном проекте, а также прописаны функции, выполняемые каждым из участников и их трудозатраты в проекте.

Необходимо заметить, что расчет трудозатрат производился исходя из графика работы компании по пятидневной рабочей недели с трудозатратами в 40 часов.

Информация представлена в табличной форме (табл. 5).

Таблица 5 – Рабочая группа проекта

| ФИО, основное место работы, должность | Роль в проекте | Функции | Трудо-затраты, час. |
|--|-----------------------|--|--------------------------------|
| Практикант (магистр) | Исполнитель | Разработка системы оценки и анализ подходящих CRM- систем | 378 |
| SEO-специалист | Консультант | Консультирование по проекту | 123 |
| Программист | Консультант | Консультирование по проекту, настройка системы | 150 |
| Коммерческий директор | Заказчик проекта | Проверка выполненных требований по проекту | 95 |
| ИТОГО: | | | 746 |

Составив таблицу рабочей группы, можно заметить, что проект является достаточно затратной по времени работой. В итоге, на реализацию проекта необходимо 746 часов, что практически равно пяти рабочим неделям.

4.4 Ограничения и допущения проекта

Ограничения проекта – это все факторы, которые могут послужить ограничением степени свободы участников команды проекта, а также «границы проекта» - параметры проекта или его продукта, которые не будут реализованных в рамках данного проекта (см. табл. 6).

Таблица 6 – Ограничения проекта

| Фактор | Ограничения/ допущения |
|---|-------------------------------|
| 3.1. Бюджет проекта | Отсутствует |
| 3.1.1. Источник финансирования | Компания А. |
| 3.2. Сроки проекта: | |
| 3.2.1. Дата утверждения плана управления проектом | 30.02.2019 г. |

Продолжение таблицы 6

| | |
|--------------------------------------|---|
| 3.2.2. Дата завершения проекта | 1.09.2019 г. |
| 3.3. Прочие ограничения и допущения* | Ограничение по времени работы программиста. Ограничение по времени работы практиканта. |

По данным представленным в таблице можно заметить, что бюджет как таковой у проекта отсутствует, поскольку компания не планирует выделять денежные средства на финансирование затрат. Дата завершения проекта отмечена предварительно, поскольку имеются некоторые ограничения по срокам завершения проекта.

4.5 Планирование управления проектом

Группа процессов планирования состоит из процессов, осуществляемых для определения общего содержания работ, уточнения целей и разработки последовательности действий, требуемых для достижения данных целей.

План управления научным проектом должен включать в себя следующие элементы, см. п. 4.5.1-4.4.

4.5.1. Иерархическая структура работ проекта

Иерархическая структура работ (ИСР) – детализация укрупненной структуры работ. В процессе создания ИСР структурируется и определяется

содержание всего проекта. На рисунке 29 представлена иерархической структуры работ по проекту и пример ИСР по проекту.

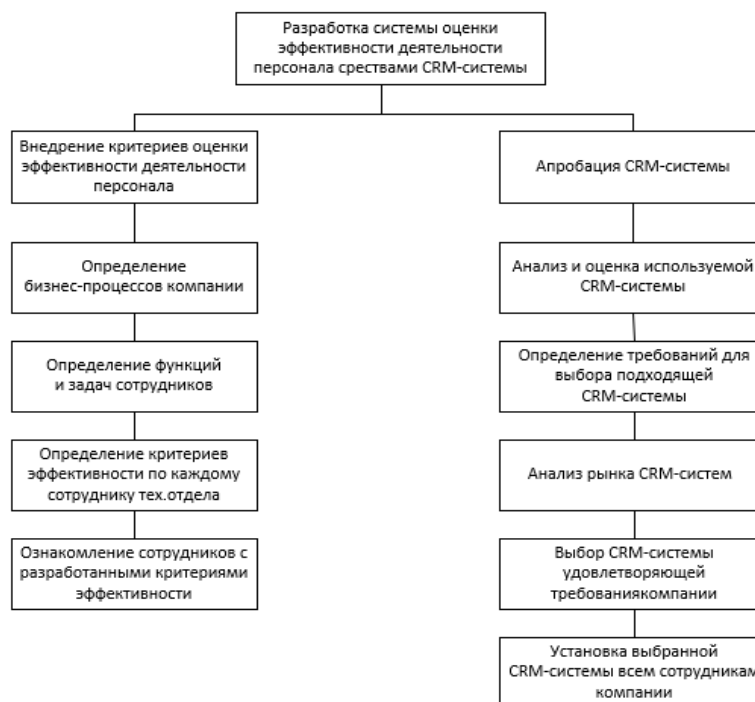


Рисунок 29 – Иерархическая структура работ по проекту

Иерархическая структура работ по проекту представлена в полной мере. Данная структура является дополнительной информацией по проекту в ходе написания выпускной квалификационной работы.

4.5.2 Контрольные события проекта

В рамках данного раздела необходимо определить ключевые события проекта, определить их даты и результаты, которые должны быть получены по состоянию на эти даты. Эту информацию необходимо свести в таблицу (табл. 7).

Таблица 7 – Контрольные события проекта

| Контрольное событие | Дата | Результат (подтверждающий документ) |
|---|---------|---|
| Согласование критериев оценки эффективности | 6.05.19 | Отчет о разработке критериев эффективности для технического отдела компании А |

| | | |
|----------------------------------|----------|---|
| Подтверждение выбора CRM-системы | 15.04.19 | Предоставление технической документации CRM-системы, скачивание CRM-системы |
|----------------------------------|----------|---|

Продолжение таблицы 7

| | | |
|---|----------|---|
| Апробация CRM-системы в компании | 7.05.19 | Установка CRM-системы, техническое задание на установку дополнительных плагинов |
| Внесение первичных необходимых данных по критериям результативности в систему | 15.06.19 | Отчет о внедрении системы и критериев результативности |

Контрольные события проекта необходимы для отслеживания процесса работы исполнителей. Согласно этим событиям, внедрение и начало пользования проектом начнется не позднее 15.06.2019 г.

4.5.3 План проекта

В рамках планирования научного проекта было необходимо построить линейный график, который представлен в виде таблицы (табл. 8).

Таблица 8 – Линейный график проекта

| Название | Сроки выполнения | Состав участников (ФИО ответственных исполнителей) |
|--|------------------|--|
| Выбор научного руководителя магистерской диссертации | Сентябрь 2017 г. | Ветошкина К.С. |
| Составление и утверждение темы магистерской диссертации | Ноябрь 2017 г. | Ветошкина К.С., Гаврикова Н.А. |
| Составление календарного плана-графика выполнения магистерской диссертации | Январь 2018 г. | Ветошкина К.С. |
| Подбор и изучение литературы по теме магистерской диссертации | Февраль 2018 г. | Ветошкина К.С. |
| Анализ предметной области | Март-май 2018 г. | Ветошкина К.С. |

Продолжение таблицы 8

| | | |
|---|--------------------------------|----------------------------------|
| Разработка системы оценки эффективности деятельности персонала | Сентябрь 2018 г. – Май 2019 г. | Ветошкина К.С. Гаврикова Н.А. |
| Выбор подходящей CRM-системы | Март – май 2019 г. | Ветошкина К.С. |
| Апробация CRM-системы с внесением данных по критериям эффективности | Май-сентябрь 2019г. | Ветошкина К.С. |
| Итого: | 22 месяца | |

Расчет стоимости материальных затрат производится по действующим прейскурантам или договорным ценам. В стоимость материальных затрат включают транспортно-заготовительные расходы (3 – 5 % от цены). В эту же статью включаются затраты на оформление документации (канцелярские принадлежности, тиражирование материалов). Результаты по данной статье заносятся в табл. 9.

Таблица 9 – Сырье, материалы, комплектующие изделия и покупные полуфабрикаты

| Наименование | Марка, размер | Кол-во | Цена за единицу, руб. | Сумма, руб. |
|--|---------------|--------|-----------------------|-------------|
| Плагин КРІ | RM+ | 1 | 33 932 | 33 932 |
| Всего за материалы | | | | |
| Транспортно-заготовительные расходы (3-5%) | | | | – |
| Итого по статье С _м | | | | 33 932 |

Затраты, которые понесет компания в ходе реализации проекта будет только покупка плагина для внесения необходимых показателей эффективности деятельности персонала в выбранную и установленную CRM-систему.

4.6 Основная заработная плата

В настоящую статью включается основная заработная плата SEO-специалиста, программиста и практиканта, непосредственно участвующих в

выполнении работ по проекту. Величина расходов по заработной плате определяется исходя из трудоемкости выполняемых работ и действующей системы оплаты труда. Расчет основной и дополнительной заработной платы сведен в табл. 10.

$$Z_{осн} = Z_{дн} \times Tr \times (1 + K_{пр} + K_{д}) \times K_{р} \quad (2)$$

$Z_{дн}$ – заработная плата приходящаяся на один чел.-дн., руб.

$K_{пр}$ – премиальный коэффициент (0,3);

$K_{д}$ – коэффициент доплат и надбавок (0,2-0,5);

$K_{р}$ – районный коэффициент (для Томска 1,3);

Tr – продолжительность работ, выполняемых работником, раб. дни

Заметим, что в расчет не принимались коэффициенты доплат и премии.

Таблица 10 – Расчет основной заработной платы по проекту

| Наименование этапов | Исполнители по категориям | Трудо-емкость, чел.-дн. | Заработная плата, приходящаяся на один чел.-дн., руб. | Всего заработная плата по тарифу, руб. |
|--|---------------------------|-------------------------|---|--|
| Разработка системы оценки и анализ подходящих CRM-систем | Практикант | 75 | 200 | 19 500 |
| Консультирование по проекту | SEO-специалист | 21 | 750 | 20 475 |
| Консультирование по проекту, настройка системы | Программист | 20 | 1100 | 28 600 |
| Итого: 68 575 руб. | | | | |

Таким образом получаем, что затраты на заработную плату по проекту будут равны 68 575 рублей. Дополнительная заработная плата составляет 15% от основной заработной платы, что является равным 10 286,2 руб. Далее необходимо учесть отчисления на социальные нужды.

Статья включает в себя отчисления во внебюджетные фонды.

$$C_{внеб} = k_{внеб} \cdot (Z_{осн} + Z_{доп}) \quad (3)$$

Где $k_{\text{внеб}}$ – коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды (пенсионный фонд, фонд обязательного медицинского страхования и пр.).

Общие тарифы страховых взносов в 2019 году в ИФНС такие:

- 22% — на пенсионное страхование;
- 2,9% — страхование по временной нетрудоспособности;
- 5,1% — медицинское страхование.

Получается, что за практиканта нужно учесть $C_{\text{внеб}} = 0,3 \cdot 19500 = 5850$ руб., за SEO-специалист: $C_{\text{внеб}} = 0,3 \cdot 20475 = 6142,5$ руб., а за программиста: $C_{\text{внеб}} = 0,3 \cdot 28600 = 8580$ руб. Итого получается, что нужно учесть отчислений на сумму $C_{\text{внеб}} = 20572,5$ руб.

Накладные расходы составляют 16%. Расчет накладных расходов ведется по следующей формуле:

$$C_{\text{накл}} = k_{\text{накл}} \cdot (З_{\text{осн}} + З_{\text{доп}}) \quad (4)$$

где $k_{\text{накл}}$ – коэффициент накладных расходов.

Получаем следующие расчеты $C_{\text{накл}} = 0,16 \cdot (68575 + 33932 + 20572,5 + 10286,2) = 21338$ руб. необходимо учесть в накладных затратах.

Расчет амортизации ПК, который планируем использовать для использования CRM-системы: первоначальная стоимость ПК 40000 рублей; срок полезного использования для машин офисных код 330.28.23.23 составляет 2-3 года, берем 3 года; планируем использовать ПК для использования CRM-системы в течение всего полезного срока использования. Тогда:

— норма амортизации:

$$A_n = \frac{1}{n} * 100\% = \frac{1}{3} \times 100\% = 33,33\%$$

— годовые амортизационные отчисления:

$$A_g = 40000 \times 0,33 = 13200 \text{ рублей}$$

— итоговая сумма амортизации основных средств:

$$A = 13200 \times 3 = 39600 \text{ рублей}$$

Значит, в материальные затраты необходимо включить сумму амортизации основных средств в сумме 39600 руб.

Сумма понесенных затрат для реализации проекта представлена в таблице 11.

Таблица 11 – Итого понесенных затрат по проекту

| Наименование | Сумма, руб. | Удельный вес, % |
|--------------------------------------|-------------|-----------------|
| Покупка плагина | 33 932 | 17,5 |
| Амортизация | 39 600 | 20,4 |
| Затраты на основную заработную плату | 68 575 | 35,3 |
| Дополнительная заработная плата | 10 286,2 | 5,3 |
| Страховые взносы | 20 572,5 | 10,5 |
| Накладные расходы | 21 338 | 10,9 |
| Итого затрат | 194 304 | 100 |

Таким образом, можно заметить, что основная доля затрат приходится на выплаты заработной платы сотрудникам. Стоит отметить, что в расчетах учли основную заработную плату по проекту, включая все отчисления.

4.7 Реестр рисков проекта

Идентифицированные риски проекта включают в себя возможные неопределенные события, которые могут возникнуть в проекте и вызвать последствия, которые повлекут за собой нежелательные эффекты. Информацию по данному разделу необходимо свести в таблицу 12.

Таблица 12 – Реестр рисков

| Риск | Потенциальное воздействие | Вероятность наступления (1-5) | Влияние риска (1-5) | Уровень риска* | Способы смягчения риска | Условия наступления |
|--|--|-------------------------------|---------------------|----------------|---|--|
| Затрудненная интеграция CRM-системы с другими приложениями | Поиск дополнительных плагинов | 1 | 4 | Выс. | Поиск технических инструкций для интеграции | Необходимость импорта данных в систему |
| Сложность в освоении CRM-системы и критериев оценивания | Обучение сотрудников, разъяснительные беседы | 1 | 2 | Низ. | Поэтапная адаптация персонала к внедрениям | Внедрение без предупреждения и оповещения |
| Завышенные ожидания от внедрения системы оценивания и CRM | Проведение анализа на рациональность внедрения | 1 | 1 | Низ. | Создание дополнительного финансового резерва на приобретение плагинов расширяющих возможности CRM-системы | Пользование системой порядка 2-4 месяцев после внедрения |

Следовательно, основным риском проекта является то, что может возникнуть ситуация с затруднением интеграции CRM-системы с требуемым для выполнения какой-либо работы приложением. Но наличие в команде проекта квалифицированных специалистов сможет предотвратить данный риск по средствам технических инструкций.

4.7 Оценка сравнительной эффективности исследования

Поскольку в рамках исследования проводился анализ имеющихся CRM-систем и была выбрана система, максимально удовлетворяющая требованиям компании, то автором было принято решение о проведении оценки сравнительной эффективности проекта.

Текущая CRM-система, которую использует предприятие требует ежемесячной оплаты по тарифу в размере 21 000 руб., поскольку компания имеет более 100 проектов. В то время как выбранная в ходе написания ВКР система, является абсолютно бесплатной и не ограниченной по количеству проектов.

Расчет экономии денежных средств при использовании выбранной CRM-системы представлен в таблице сравнения затрат.

Таблица 13 – Сравнение затрат на пользование CRM-систем

| № | Наименование | Сумма, руб. |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------|
| Текущая CRM-система: | | |
| 1 | Затраты на пользование системы | 252 000 |
| Итого затрат за 12 мес.: | | 252 000 |
| Будущая CRM-системы: | | |
| 1 | Единовременные затраты | 194 304 |
| Итого затрат за 12 мес.: | | 194 304 |
| Итого экономия за год: | | 57 696 |

Таким образом, можно сделать вывод, что разработанная система сократит годовые затраты предприятия на 57 696 руб. Соответственно, рассчитав простой срок окупаемости проекта, исходя из экономии за год и единовременных затрат, получаем:

$$t = \frac{57\,696}{194\,304} = 3,36 \approx 4 \text{ месяца}$$

Проект можно считать эффективным решением для данной компании, поскольку он удовлетворяет в полной мере требования заказчика и имеет очень малый срок окупаемости с экономией денежных средств.

5 Социальная ответственность

5.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

Согласно Трудовому кодексу Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 27.12.2018) каждый работник имеет право на:

- Рабочее место, соответствующее требованиям охраны труда;
- Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в соответствии с федеральным законом;
- Получение достоверной информации от работодателя, соответствующих государственных органов и общественных организаций об условиях и охране труда на рабочем месте, о существующем риске повреждения здоровья, а также о мерах по защите от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;
- Отказ от выполнения работ в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда, за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами, до устранения такой опасности;
- Обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с требованиями охраны труда за счет средств работодателя;
- Обучение безопасным методам и приемам труда за счет средств работодателя;
- Личное участие или участие через своих представителей в рассмотрении вопросов, связанных с обеспечением безопасных условий труда на его рабочем месте, и в расследовании происшедшего с ним несчастного случая на производстве или профессионального заболевания;
- Внеочередной медицинский осмотр в соответствии с медицинскими рекомендациями с сохранением за ним места работы

(должности) и среднего заработка во время прохождения указанного медицинского осмотра;

— Гарантии и компенсации, установленные в соответствии с настоящим Кодексом, коллективным договором, соглашением, локальным нормативным актом, трудовым договором, если он занят на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

— Повышенные или дополнительные гарантии и компенсации за работу на работах с вредными и (или) опасными условиями труда могут устанавливаться коллективным договором, локальным нормативным актом с учетом финансово-экономического положения работодателя [28].

Компоновка рабочей зоны для работы в офисе подразумевает, что будут соблюдены все требования согласно ГОСТ Р ИСО 9241-2-2009 [29]. Чтобы иметь возможность квалифицированно сформулировать допустимые требования, обеспечивающие эффективную и удобную работу с учетом размеров человеческого тела, важно при определении соответствующих антропометрических данных конкретизировать предусмотренные конструкцией рабочие позы. Эмпирические данные могут указывать на то, что рабочие позы, определенные на основании проектных эталонов, могут быть удобными для пользователей, выполняющих определенные задачи в течение коротких промежутков времени, однако в других случаях такие позы могут быть неоптимальными или непредпочтительными.

5.2 Производственная безопасность

Для того, чтобы обеспечить безопасные условия труда необходимо проанализировать вредные и опасные факторы, которые могут оказывать влияние на человека в ходе работы на объекте исследования.

Для определение таких факторов был использован ГОСТ 12.0.003-2015 «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» [30]. Все отобранные факторы представлены в таблице 14.

Таблица 14 - Возможные опасные и вредные факторы

| Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015) | Этапы работ | | | Нормативные документы |
|--|----------------|------------------|------------------|--|
| | Разрабо тка | Изготов ление | Эксплуа тация | |
| 1. Отклонение показателей микроклимата | | | + | СанПиН 2.2.4.548–96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений; |
| 2. Повышенный уровень статического электричества | | | + | ГОСТ 12.4.124-83 ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования; |
| 3. Статическая работа | | | + | ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля. |
| 4. Недостаточная освещенность рабочей зоны | | | + | ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95* |

5.3 Анализ опасных и вредных производственных факторов

5.3.1 Отклонение показателей микроклимата

Показатели микроклимата должны обеспечивать сохранение теплового баланса человека с окружающей средой и поддержание оптимального или допустимого теплового состояния организма. Состояние воздушной среды в компьютерных помещениях характеризуется следующими показателями: температурой, относительной влажностью, скоростью движения воздуха, интенсивностью теплового излучения от нагретой поверхности. В исследуемом помещении используется водяное отопление со стояками. Все

вышесказанное регламентируется СанПиН 2.2.4.548–96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений [31].

Компьютерная техника является источником существенных тепловыделений, что может привести к повышению температуры и снижению относительной влажности в помещении.

Для обеспечения нормального теплообмена между организмом человека и окружающей средой установлены нормативные параметры микроклимата. При отклонении фактических параметров от нормативных происходит нарушение теплообмена, терморегуляции и связанных с ними многих функций организма, что приводит к возникновению ряда заболеваний.

При повышении температуры окружающего воздуха рефлекторно расширяются кровеносные сосуды поверхности тела, ускоряется ток крови по периферии и значительно увеличивается теплоотдача путём конвекции и физической терморегуляции. При лёгких формах перегревания появляются слабость, головная боль и головокружение, шум в ушах, сухость во рту и жажда, иногда тошнота, рвота. При потере большого количества жидкости в виде пота, человек теряет большое количество солей и витаминов С и В1, происходит сгущение крови, повышается её вязкость, что усложняет работу систем кровообращения и дыхания.

При воздействии на организм человека воздуха с температурой ниже допустимых значений, наоборот, кожные сосуды сокращаются, скорость кровотока через них снижается, что значительно уменьшает отдачу тепла организмом путем конвекции и физической терморегуляции. Одновременно увеличивается теплопродукция – химическая терморегуляция. Значительно повышается обмен веществ, приводящий к образованию тепла в организме, усиливается деятельность желёз внутренней секреции: гипофиза, надпочечников, щитовидной железы. Однако, если воздействие холода сильно выражено или длительно продолжается начинает падать температура тела, дыхание замедляется до 6–4 в минуту, ритм сердечных сокращений резко

замедляется, кровяное давление постепенно снижается, нарушается белковый, углеводный и другие виды обмена.

Таким образом, повышение температуры, относительной влажности воздуха, уменьшение скорости его движения приводят к уменьшению теплообмена, перегреву организма, расстройству нервной системы, нарушению секреторной деятельности печени, желудка, нарушению обменных процессов, возникновению судорожной болезни, тепловому удару [32].

Для подачи в помещения свежего воздуха используются естественная вентиляция. Параметры микроклимата в кабинете, где находится рабочее место сотрудника регулируется центральной системой отопления, соответственно параметры микроклимата должны быть следующими см. табл.15.

Таблица 15 – Параметры микроклимата для помещений, где установлены компьютеры (СанПиН 2.2.4.548-96.)

| Период года | Параметр микроклимата | Величина |
|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| Холодный или переходный | Температура воздуха в помещении | 22-24°С |
| | Относительная влажность | 40-60% |
| | Скорость движения воздуха | До 0,1 м/с |
| Теплый | Температура воздуха в помещении | 23-25°С |
| | Относительная влажность | 40-60% |
| | Скорость движения воздуха | 0,1-0,2 м/с |

Подача воздуха в помещение возможна только при наличии открытых окон и дверей, системы кондиционирования отсутствуют.

К мероприятиям улучшению микроклимата в помещении будут относиться: правильная организация вентиляции, установка систем кондиционирования. Для обеспечения оптимальных показателей необходимо

организовать положение рабочих мест таким образом, чтобы температура не выходила более чем на 2°С за оптимальные допустимые пределы величин температуры воздуха.

5.3.2 Повышенный уровень статического электричества

Электронизация возникает при трении двух диэлектрических или ди-электрического и проводящего материалов, если последний изолирован. При разделении двух диэлектрических материалов происходит разделение электрических зарядов, причем материал, имеющий большую диэлектрическую проницаемость, заряжается положительно, а меньшую — отрицательно. Чем больше различаются диэлектрические свойства материала-лов, тем интенсивнее происходит разделение и накопление зарядов. На соприкасающихся материалах с одинаковыми диэлектрическими свойствами (диэлектрической проницаемостью) зарядов не образуется [33].

Способностью накапливать положительные заряды характеризуются все части тела человека, начиная с кожи и волос. Возникновение статического заряда становится возможным при любом контакте с электрическим прибором и не только. Компьютер является тем самым электроприбором, который при работе создает электростатическое поле. В системном блоке каждого компьютера имеется как минимум 2 вентилятора. Гоня воздух, эти вентиляторы выдувают наружу наэлектризованные пылинки, которые затем, не теряя заряда, оседают в том числе и на нашей коже, и в дыхательных путях. Еще один значимый «накопитель» зарядов статического электричества – экран монитора. Проводником статического поля является сухой воздух и пыль. При влажности выше 80% такие поля практически никогда не формируют, так как вода является отличным проводником и не позволяет избыточному электричеству накапливаться на поверхности материалов. Предельно допустимый уровень напряженности электростатических полей Допустимые

уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля устанавливается равным 60 кВ/м в течение 1 часа [34].

Средства коллективной защиты от статического электричества по принципу действия делятся на следующие виды в соответствии с ГОСТ 12.4.124-83 ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования [35]:

- Заземляющие устройства;
- Нейтрализаторы;
- Увлажняющие устройства;
- Антиэлектростатические вещества;
- Экранирующие устройства.

Во избежание удара статическим электричеством автор выделил следующие рекомендации:

- Использовать в помещении увлажнитель воздуха или периодически открывать окна для проветривания помещения;
- Проводить влажную уборку помещения не реже 1 раза в неделю для исключения накапливания пыли;
- Приобрести специальные антистатические материалы.

5.3.3 Статическая работа

Длительное время работы за компьютером может повлечь за собой множество последствий: могут возникать боли в позвоночнике и венозная недостаточность, потеря или ухудшение зрения из-за перенапряжения глаз, хронический стресс из-за необходимости постоянного принятия решений, от которых зависит эффективность работы.

Однако если правильно организовать рабочее место, то можно существенно сократить воздействие на здоровье сотрудников вредных факторов и снизить вероятность развития осложнений.

Конструкцией рабочего места должно быть обеспечено выполнение трудовых операций в пределах зоны досягаемости моторного поля. Зоны досягаемости моторного поля в вертикальной и горизонтальной плоскостях для средних размеров тела человека приведены на рис.30,31.

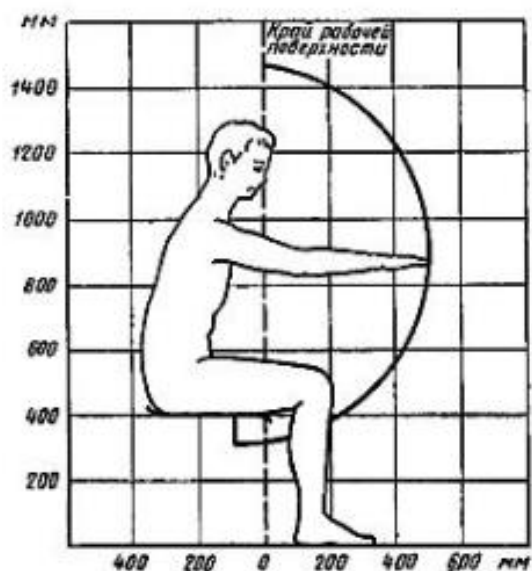


Рисунок 30 – Зона досягаемости моторного поля в вертикальной плоскости

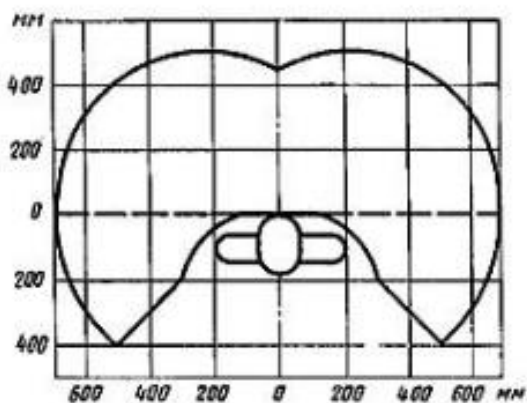


Рисунок 31 – Зона досягаемости моторного поля в горизонтальной плоскости

Конструкцией рабочего места должно быть обеспечено оптимальное положение работающего, которое достигается регулированием высоты

рабочей поверхности, сиденья и пространства для ног. Регулируемые параметры должны соответствовать номограмме, приведенной на рис.32.

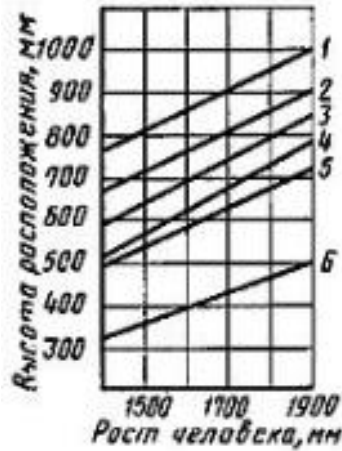


Рисунок 32 – Номограмма зависимости высоты рабочей поверхности для разных видов работ (1-4), пространства для ног (5) и высоты рабочего сиденья (6) от роста человека

Очень часто используемые средства отображения информации, требующие точного и быстрого считывания показаний, следует располагать в вертикальной плоскости под углом $\pm 15^\circ$ от нормальной линии взгляда и в горизонтальной плоскости под углом $\pm 15^\circ$ от сагиттальной плоскости рис.33 и 34 [36].

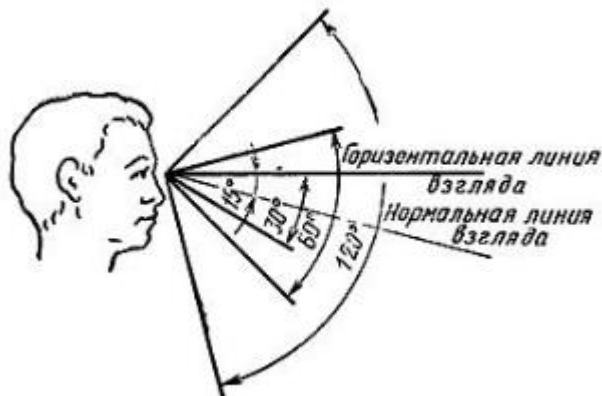


Рисунок 33 – Зоны зрительного наблюдения в вертикальной плоскости

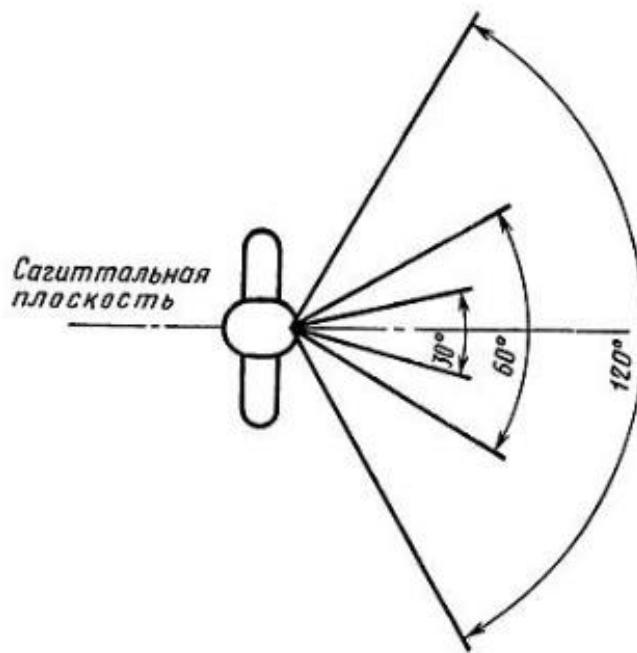


Рисунок 34 – Зоны зрительного наблюдения в горизонтальной плоскости

Пользователь должен иметь возможность наклонить или повернуть видеодисплей таким образом, чтобы сохранить ненапряженную рабочую позу независимо от высоты уровня глаз с минимальными прилагаемыми усилиями, и при этом на экране не должно возникать раздражающих отражений и бликов. Наличие возможности регулирования настройки высоты монитора также целесообразно (см. рисунок 35). Адаптируемость обеспечивают с помощью регулирующих механизмов, встроенных в видеодисплей, или специальными устройствами, которые являются частью офисного оборудования или непосредственно дисплея. При осуществлении настройки пользователь не должен приподнимать блоки с расположенными на них предметами, например книгами или рукописями. Механизмы настройки должны быть понятны, однозначны, а регулировка должна быть легко выполнима [37].

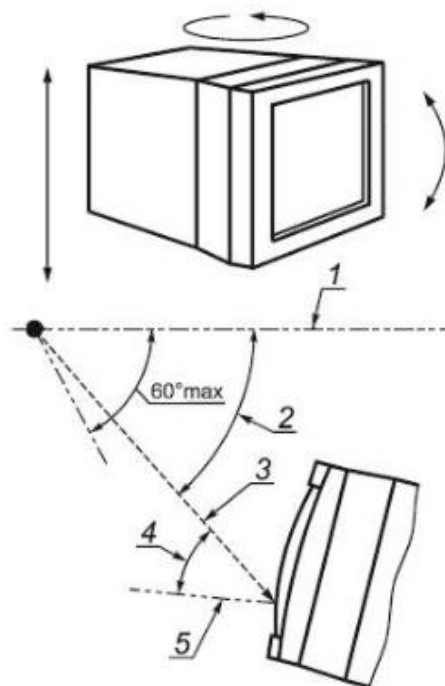


Рисунок 35 – Рекомендации по регулировке и ограничения по углу обзора. 1 - горизонтальная линия; 2 - угол зрения (угол наклона линии визирования); 3 - линия визирования; 4 - угол обзора (максимальная величина - 40°); 5 - нормаль к поверхности экрана

Таким образом, для того чтобы избежать влияния на сотрудника вредных факторов, связанных с неправильной организацией рабочего места, автор предлагает следующие мероприятия:

- Уделить особое внимание освещению в рабочей зоне сотрудника для снижения зрительной утомляемости;
- Организовать рабочее место сотрудник таким образом, чтобы расстояние между человеком и столом было не менее 2 метров;
- Расположить монитор ЭВМ на расстоянии 60-70 см. от глаз сотрудника, но не ближе, чем 50 см.;
- Клавиатуру расположить на расстоянии 100-300 мм. От края рабочей поверхности;
- Обеспечить сотрудников стульями, отвечающих эргономическим требованиям;

— Рекомендуется организовать плановые перерывы на 10-15 мин. через каждый час работы, в целях исключения утомляемости сотрудника и его органов зрения, что регламентировано ст. 109 ТК РФ.

5.3.4 Недостаточная освещенность рабочей зоны

Офисное помещение на сегодняшний день, является неотъемлемой частью организации условий трудовой деятельности человека. Для обеспечения нормативных условия труда необходимо организовать освещение рабочей зоны в соответствии с СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95* [38]. Норма освещения рабочего места составляет 200 лк, либо при комбинированном освещении 400 лк и относится к зрительным работам высокой точности класса ЗГ.

Для исключения негативного влияния данного фактора на сотрудников компании необходимо:

- Производить своевременную замену перегорающих люминесцентных ламп;
- Использовать совмещенное освещение;
- Использовать жалюзи на окнах в кабинете для рассеивания естественного освещения.

5.4 Экологическая безопасность

В данном подразделе рассматривается характер воздействия проектируемого решения на окружающую среду. Выявляются предполагаемые источники загрязнения окружающей среды, возникающие в результате разработки и реализации, предлагаемых в ВКР решений.

Поскольку в ходе написания ВКР и ее дальнейшей применимости выявить наличие каких-либо вредных выбросов в атмосферу и гидросферу не представляется возможным, следовательно загрязнение воздуха и воды отсутствует.

В помещении имеются урны для сбора мусора: бумажные и канцелярские отходы, неисправные комплектующие и запчасти от ПК, люминесцентные лампы, пластиковая тара от кулера с питьевой водой.

Бумажные и канцелярские отходы должны отправляться в соответствующие организации для вторичной переработки, а неисправные комплектующие должны передаваться в специализированные организации по переработке такого вида отходов. В компании наблюдается снижение бумажных отходов из-за хранения информации на электронных носителях.

Также в помещении используются люминесцентные лампы, которые требуют особой утилизации из-за содержания химически опасных веществ в своем составе. Такие лампы могут нанести существенный вред атмосфере, литосфере и гидросфере. Срок службы ламп 5 лет, после чего их требуется утилизировать должным образом, руководствуясь механизмом утилизации в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» [39] и в Постановлении Правительства Российской Федерации от 3 сентября 2010 г. N 681 г. Москва «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» [40].

Нарушение утилизации строго контролируется органами СЭС и экологическими инспекциями, что в свою очередь влечет за собой привлечение к административной ответственности или штрафу.

Для того чтобы защитить атмосферу, гидросферу и литосферу требуется проводить сортировку отходов и их надлежащим образом утилизировать, привлекая к этому соответствующие организации. Что касается переработки бумаги, то это многоэтапная работа и ее целью является переработка бумаги до состояния нового и готового к повторному использованию сырья. Компьютерные комплектующие можно сдавать в специальные компании для разбора на запчасти или переработки для получения драгоценных металлов.

Система, которую предлагается использовать в рамках ВКР, позволяет организовать работу сотрудников с использованием электронного документооборота, что значительно экономит использование бумаги в течении производственной деятельности компании.

5.5 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

В данном подразделе проводится краткий анализ возможных ЧС, которые могут возникнуть при разработке, производстве или эксплуатации проектируемого решения. Чрезвычайные ситуации могут быть техногенного, природного, биологического, социального или экологического характера.

При работе в офисном помещении наиболее вероятные чрезвычайные случаи могут возникнуть в соответствии с классификацией:

- Техногенные (пожары, взрывы, стихийные бедствия и так далее);
- Биологические (эпидемии);
- Социальные (насилие, голод, терроризм);

Наиболее вероятное ЧС, которое может возникнуть в офисе с использованием ПК – пожар. При использовании компьютеров эксплуатируются устройства электропитания, электронные схемы компьютеров, замыкания различного характера.

Для предупреждения возникновения пожара необходимо реализовать следующие мероприятия:

- Проводить профилактические мероприятия по предотвращению пожара;
- Проводить инструктаж работников согласно правилам пожарной безопасности;
- Соблюдать нормы эксплуатации оборудования;
- Распечатать соответствующие плакаты-памятки;
- Организовывать тренировочные эвакуации на случай ЧС
- Установить план эвакуации людей при ЧС и довести эту информацию до каждого сотрудника;
- Контролировать исправность сигнализации и наличие первичных средств пожаротушения;
- Не блокировать и не загромождать проход к пожарным выходам;
- Обеспечить помещение средствами первичного пожаротушения.

Данный раздел включает в себя комплекс мер и мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и жизни для людей, находящихся на рабочих местах в офисном помещении. Проанализированы законодательные и нормативные документы, затрагивающие данную сферу исследования. Был проведен анализ влияния вредных факторов на процесс работы сотрудников и на окружающую среду. Разработаны организационные мероприятия по обеспечению организационной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях, что позволит свести к минимуму вероятность возникновения чрезвычайных и опасных ситуаций, а также вероятность возникновения профессиональных заболеваний.

Заключение

В ближайшие годы значение информационных технологий в деятельности российских предприятий будет только усиливаться, а это значит, что будет требоваться все больше и больше квалифицированных кадров. Оценка эффективности деятельности персонала компании будет играть немаловажную роль в этом вопросе, поскольку как оценивать ИТ-специалистов до конца не изученная область.

Как показывает практика, среди российских компаний процесс оценки эффективности персонала автоматизировали лишь крупные предприятия, а все остальные прибегают к собственным методам оценки. В ходе исследования были описаны и изучены основные процессы компании. Был тщательно проанализирован каждый этап работы специалистов занятых работой над проектом. Также были выявлены и устранены уязвимые места в работе персонала, предложены и внедрены рекомендации по оптимизации организации деятельности работы специалистов.

Помимо этого, в первую очередь был проведен анализ текущей ситуации в отношении оценки эффективности персонала на момент начала исследования. Далее были разработаны новые критерии оценивания, которые в полной мере соответствовали пожеланиям администрации предприятия. Из-за неэффективности текущей системы CRM, путем многочисленных исследований рынка, была выбрана и установленная новая CRM-система, удовлетворяющая требованиям предприятия. Процесс установки и переноса всех необходимых данных для дальнейшего пользования системой был достаточно трудоемким и продолжительным по времени.

Таким образом, в данной работе была разработана система оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM-системы. На данный момент разработанная система практически готова к полному тестированию. Полученные результаты говорят о том, что поставленная в работе цель была достигнута.

Список публикаций студента

1. К. С. Ветошкина, Е. В. Чибир, Е. С. Тимонова // Общество и непрерывное благополучие человека : сборник научных трудов Международного научного симпозиума студентов и молодых ученых, г. Томск, 27-30 марта 2014 г. — Томск : Изд-во ТПУ, 2014. — [С. 276-282].

2. Ветошкина К. С. Администрирование консолидированной группы налогоплательщиков / К. С. Ветошкина, К. А. Баннова // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине : сборник научных трудов II Международной конференции, 19-22 мая 2015 г., Томск. — Томск: Изд-во ТПУ, 2015. — [С. 507-509].

3. Ветошкина К. С. Принципы личных продаж в контексте маркетинга взаимоотношений / К. С. Ветошкина, Е. С. Киселева // Проблемы управления рыночной экономикой: межрегиональный сборник научных трудов. — Томск: Изд-во ТПУ, 2016. — [С. 42-46].

4. Ветошкина К. С. Планирование производственной мощности на предприятии в условиях конкуренции / К. С. Ветошкина; науч. рук. Т. Г. Рыжакина // Проблемы управления рыночной экономикой: межрегиональный сборник научных трудов. — Томск: Изд-во ТПУ, 2017. — [С. 11-15].

5. Ветошкина К.С. Разработка системы оценки эффективности деятельности персонала средствами CRM систем// К. С. Ветошкина; науч. рук. Н.А. Гаврикова // XXIII Международная конференция «Наука и образование», г. Томск, 22-26 апреля 2019 г. Томск. — Томск: Изд-во ТГПУ, 2019.

Список использованных источников

1. Мещерякова Е. В. Управление персоналом в соответствии с менеджментом качества //Кадровый форум Черноземья. – 2015. – С. 69-74.
2. Нагорский Ю. Г. Оценка результативности деятельности персонала организации //Вестник экономической науки. – 2011. – Т. 20. – №2.
3. Стародубов И. П. Управление по результатам и использование КРІ в деятельности организации //Научные исследования. – 2017. – №. 4 (15).
4. Михайлова А.С. Проблемы понятийного аппарата в оценке результативности персонала организации //Сибирская государственная геодезическая академия. – 2015. С. 2-3.
5. Симонин П. В. Социально-трудовые отношения и кадровая политика вузов //Economics. – 2016. – №. 4 (13).
6. Мамонова И. Ф. Оценка эффективности менеджмента //Управление развитием персонала. – 2010. – Т. 1. – С. 14-20.
7. Мотышина М.С., Князев С.В. Оценка эффективности менеджмента предприятия // Проблемы современной экономики. –2015.–№4. –С.36-45.
8. Журнал будущие лидеры рынка. [Электронный ресурс]: Публикация исследования компании Ernst & Young. URL: www.ey.com (дата обращения: 1.04.2019).
9. Исакова Д. В. Система управления по целям //Научные записки НГУЭУ. – 2010. – №. 1. – С. 46-52.
10. Хоуп Д., Фрейзер Р. За гранью бюджетирования. – Вершина, 2016.
11. Саймонс Р., Давила А. Рентабельны ли ваши руководители?/Изменение результативности компании/Пер. с англ.–3-е изд //М.: ООО «Юнайтед Пресс. – 2009.
12. Краснова Н. А. [Электронный ресурс]: Обзор систем оценки эффективности управления персоналом. URL:<http://www.kupievent.ru/articles/detail.php?EID=4365> (дата обращения: 10.04.2019).

13. Иткулов С. Г., Фролова Т. В., Коробейникова Е. В. Механизм внедрения KPI и BSC на предприятии //Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2015. – №. 5 (77).
14. Шураков В. В. и др. Автоматизированное рабочее место для статистической обработки данных //М.: Финансы и статистика. – 2011. – Т. 4.
15. Мироседи С. А., Мироседи Т. Г., Ермольчева Е. С. Мониторинг персонала предприятия //Символ науки. – 2016. – №. 12-1.
16. Козак Н. Оценка персонала и эффективности управления. Библиотека топ-менеджера. – Litres, 2018.
17. SAP. [Электронный ресурс]: Руководство пользователя платформы Business Intelligence SAP BusinessObjects Business Intelligence Platform.URL:<https://docplayer.ru/33714348-Rukovodstvo-olzovatelya-platformy-business-intelligence-sap-businessobjects-business-intelligence-platform-4-1.html> (дата обращения: 14.04.2019).
18. ARIS Process Performance Manager. [Электронный ресурс]: Руководство пользователя. URL:<https://docplayer.ru/399174-Aris-process-performance-manager-izmerenie-i-kontrol-biznes-rocessov.html> (дата обращения: 14.04.2019).
19. Битрикс 24 [Электронный ресурс]: офиц.сайт. Россия, 2019. URL: <https://www.bitrix24.ru/> (дата обращения: 17.04.2019).
20. Terrasoft [Электронный ресурс]: офиц.сайт. Россия, 2019. URL: <https://www.terrasoft.ru/> (дата обращения: 17.04.2019).
21. Мегаплан [Электронный ресурс]: офиц.сайт. Россия, 2019. URL: <https://megaplan.ru/> (дата обращения: 17.04.2019).
22. Автоматизация оценки деятельности компании и персонала по KPI. [Электронный ресурс]: QPR Integrated Management System. URL: <https://docplayer.ru/29232492-Avtomatizaciya-ocenki-deyatelnosti-kompanii-i-personala-po-kpi-qpr-integrated-management-system.html> (дата обращения: 18.04.2019).

23. Громаков Е. И. и др. Автоматизированный мониторинг ключевых показателей деятельности проектной организации //Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2012. – Т. 321. – №. 5.
24. 1С: Управление по целям и KPI [Электронный ресурс]: офиц.сайт. Россия, 2019. URL: <https://solutions.1c.ru/catalog/kpi/features> (дата обращения: 17.04.2019).
25. Redmine [Электронный ресурс]: офиц.сайт. Россия, 2019. URL: <https://www.redmine.org> (дата обращения: 18.04.2019).
26. Жук В.В. Система мониторинга ключевых показателей // Экономика и Жизнь – 2013. – №24. – с. 31–33. 9.
27. Сравнительный анализ CRM-систем [Электронный ресурс]. URL: <http://sugartalk.net/analysisof-crm-systems> (дата обращения: 20.04.2019).
28. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 27.12.2018)
29. ГОСТ Р ИСО 9241-2-2009. Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDT)
30. ГОСТ 12.0.003-2015 «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».
31. СанПиН 2.2.4.548–96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.
32. ГОСТ 12.1.005–88. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (ред. от 20.06.2000) – М. : Изд-во стандартов, 2000. – 75 с.].
33. Основы безопасности жизнедеятельности /Под ред. Л.В. Лункевич. - М., 2015. - с.330.
34. ГОСТ 12.1.045-84 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электростатические поля.

35. ГОСТ 12.4.124-83 ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
36. ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.
37. ГОСТ Р ИСО 9241-2-2009. Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDT).
38. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*.
39. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
40. Постановление Правительства Российской Федерации от 3 сентября 2010 г. N 681 г. Москва «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде».

Приложение А

Introduction
Conclusion

Студент:

| Группа | ФИО | Подпись | Дата |
|---------------|----------------------------|----------------|-------------|
| ЗВМ71 | Ветошкина Ксения Сергеевна | | |

Консультант кафедры ШИП (руководитель ВКР):

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|------------------|------------------------|-------------------------------|----------------|-------------|
| Доцент | Жданова Анна Борисовна | к.э.н. | | |

Консультант – лингвист кафедры ШБИП ОИЯ:

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------|-------------|
| Старший преподаватель | Бескровная Людмила Вячеславовна | - | | |

Introduction

Over the past few years the number of people employed in sphere of information technology has grown. But the companies face a shortage of qualified IT-specialists and there is a substitution by low-qualified specialists. At the same time the evaluation of the effectiveness of personnel in the sphere of information technology is not common, we don't have specific methods of assessment and did not develop methods of organization of IT-specialists' work.

Today, the potential of personnel in the field of information technology is not fully utilized, as a result of which domestic enterprises reduce their competitiveness and, accordingly, at the same time underestimate economic development. Evaluation of staff performance is carried out according to outdated, generalized methods or internal rules of enterprises, which is fundamentally wrong. This determines the relevance and validity of the choice of the topic of the graduate qualification work.

The object of research is the company A in Tomsk.

The subject of research is the development of the system of personnel performance assessment and the implementation of process automation CRM-system.

The purpose of the graduate qualification work is a successful implementation and development of automated system of personnel performance assessment and the increase of the efficiency of employees in the company A.

To reach the purpose of the graduate qualification work the author must solve the following problems as a part of the research such as:

- The study of theoretical materials in the field of personnel performance assessment;
- Specifying the sequence and interaction of business processes of the enterprise;
- Formation of the requirements of internal consumers to the processes;

— Familiarization with the requirements of internal consumers of relevant specialists, the formation of criteria for the effectiveness of the activities of specialists;

— Development of the requirements for the choice of a CRM-system capable of solving the issue of automation of personnel assessment;

— Development of a system for collecting and monitoring information on the achievement of planned indicators.

— Define the sequence and interaction of business processes in the company A.

Theoretical and methodological background of the graduate qualification work is scientific papers of foreign and domestic researchers on the issues of performance assessment of personnel and introduction of information technologies for optimization of this process, materials of scientific articles, Internet resources. The practical basis of research was accumulated during the pre-graduation practice in the company A.

Scientific novelty of the graduate qualification work is to develop a method of applying compatibility to the developed criteria of personnel performance assessment through the KPI plugin in Redmine CRM-system.

Most of the results of the research were applied in the company A during the pre-graduation practice. Presently, the results of the research are ready for full approbation in the company A.

Conclusion

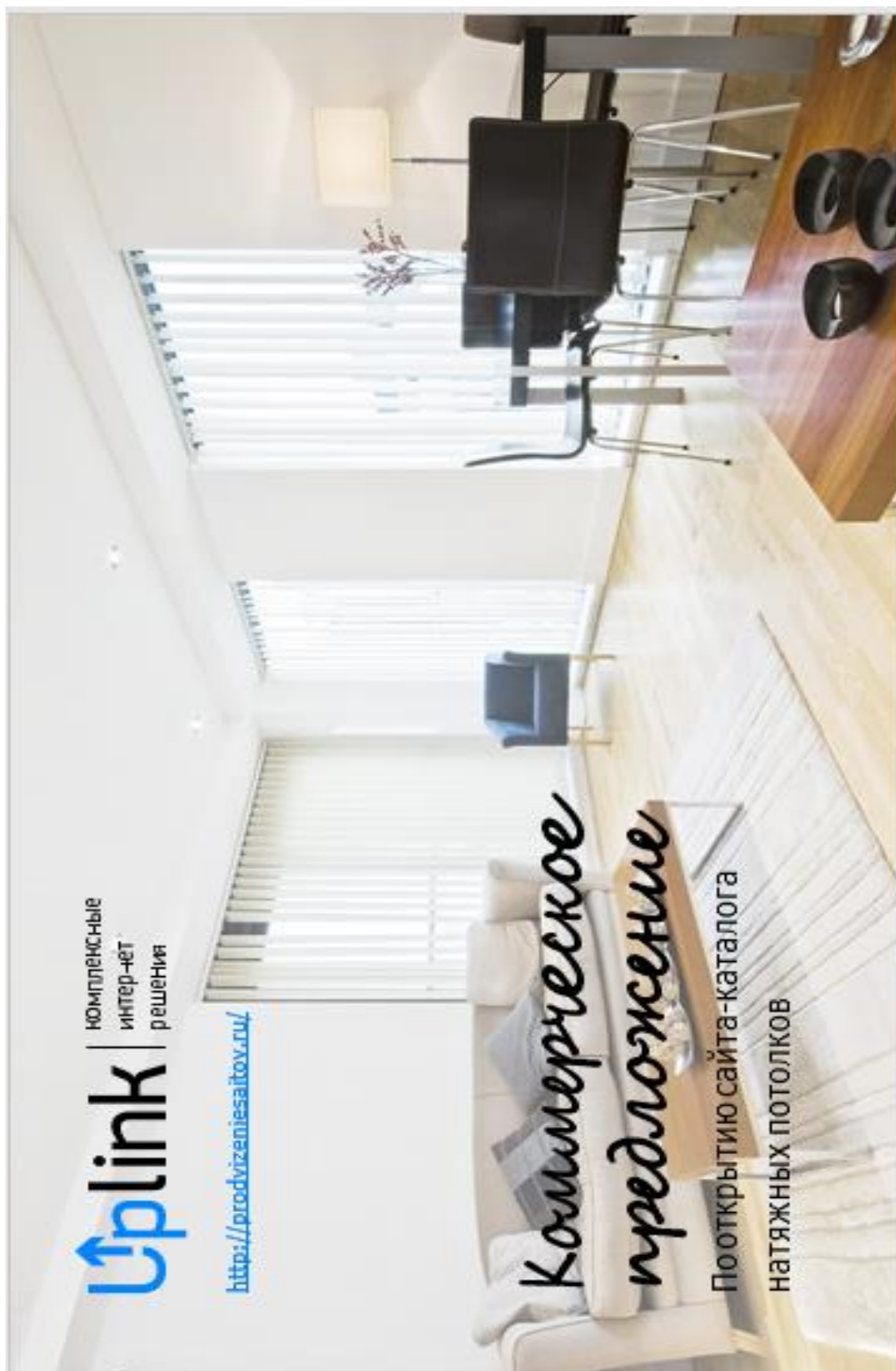
In the coming years the importance of information technologies in the activities of Russian enterprises will only intensify which means that more qualified personnel will be required. Due to the fact that the performance assessment of IT-specialists is not sufficiently researched it will be an important point in this issue for companies.

Experience has proven that the process of performance assessment of personnel was automated only by the major enterprises and others use their own methods of performance appraisal. The main business process of the company was described and inspected during the research. Each work stage of the specialists engaged in the project was thoroughly analyzed. Also, weak points in the work of staff were identified and eliminated and recommendations were given to the organization work of specialists.

In addition, the current situation of performance appraisal of personnel was analyzed and new criteria were developed. They fully correspond to the requirements of the administration of the company. Since the current CRM system has been ineffective, the author carried out a market research and chose a new CRM-system satisfying the requirements of the administration of the company. The legacy system was installed and data transfer was a labour-intensive process.

Thus, in the graduate qualification work the system of personnel performance assessment with the help of CRM-system was developed. Now the developed system is almost ready for full testing and the results indicate that the purpose of graduate qualification work has been achieved.

Приложение Б
Коммерческое предложение ООО «Аплинк»





Предлагаем



Готовый сайт уже через
3 дня после подписания
договора



Продвижение сайта в
поисковых системах
Яндекс и Google



Индивидуальная
цветовая гамма сайта



Адрес сайта в зоне .ru



Работа с репутацией
бренда



Надежный хостинг: ваш
сайт будет работать 24
часа в сутки без перебоев



Сайт адаптирован под
мобильные устройства



Подключение соцсетей
к сайту



Обучение вашего
сотрудника работе
с сайтом

Что значит продвижение сайта?

SEO, или поисковая оптимизация, – один из ключевых инструментов развития бизнеса в интернете. Оно представляет собой комплекс действий, направленных на:

1. Увеличение посещаемости сайта
2. Повышение узнаваемости бренда
3. Повышение спроса на продукцию
4. Увеличение дохода и прибыли

Над вашим сайтом будут работать



Персональный менеджер



Программист



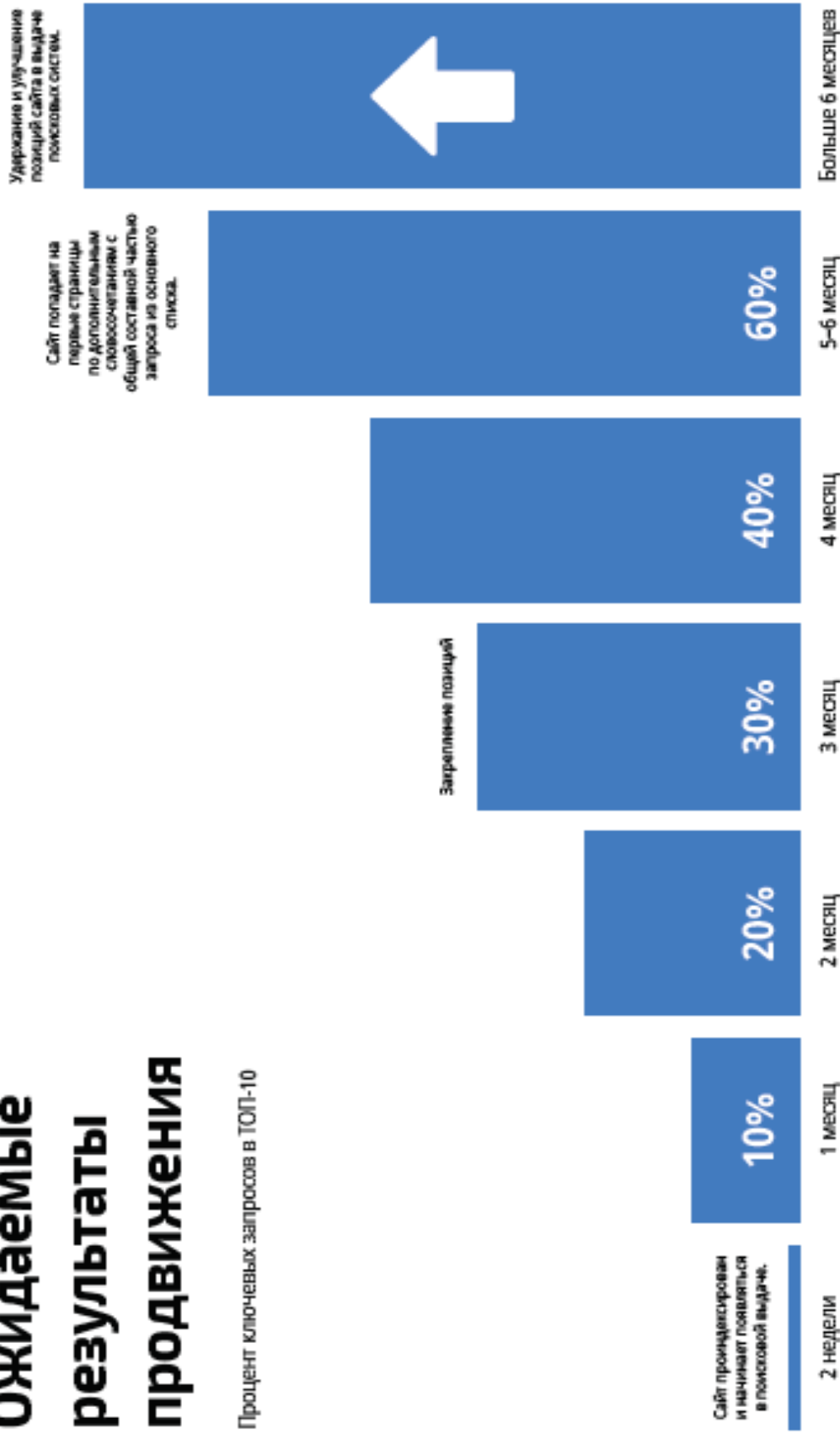
SEO-специалист



Копирайтер

Ожидаемые результаты продвижения

Процент ключевых запросов в ТОП-10



Варианты сотрудничества

оплата производится ежемесячно

| | | |
|--|---|---|
| <p>Стартовый Срок договора: 12 месяцев</p> <ul style="list-style-type: none">Готовый интернет-магазинПродвижение сайта в поисковых системахИспользование сайта на правах аренды | <p>Оптимальный Срок договора: 15 месяцев</p> <ul style="list-style-type: none">Готовый интернет-магазинПродвижение сайта в поисковых системахПо истечении срока договора вы получаете сайт в собственность | <p>Прогрессивный Срок договора: 18 месяцев</p> <ul style="list-style-type: none">Готовый интернет-магазинПродвижение сайта в поисковых системахПо истечении срока договора вы получаете сайт в собственность |
| <p>7500 ₹</p> | <p>9000 ₹</p> | <p>13000 ₹</p> |

Вы можете приобрести данный сайт без продвижения за 100 000₹, платёж единовременный.