Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Байкальский государственный университет
Институт культуры, социальных коммуникаций и информационных технологий
Цикловая комиссия информационных технологий

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему: Внедрение системы управления контентом

Исполнитель ИС(9)-15-1 Лыпкань А. Д. _____
(группа, ФИО) (дата, подпись)

Руководитель к.т.н., доц. Бусько М. М. _____
(должность, ученая степень, звание, ФИО) (дата, подпись)

Нормоконтролер преп. Деренко М. П. _____
(должность, ученая степень, звание, ФИО) (дата, подпись)

К защите допускаю:
Председатель ЦК Широкова Н. В. _____
(ученая степень, звание, ФИО) (дата, подпись)

Иркутск, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ....2
1 Анализ предприятия ООО «МТП Агат»....3
1.1 Описание деятельности ООО «МТП Агат»....3
1.2 Производственная и управленческая структура предприятия....7
1.3 Описание программного и технического обеспечения....9
1.4 Обоснование внедрения CMS-системы в повышении эффективности деятельности организации....10
2 Определение требований к CMS-системе....12
2.1 Обзор и классификация систем управления контентом....12
2.2 Обоснование выбора системы проектирования....16
2.3 Формирование общих требований к системе....21
3 Разработка проекта внедрения CMS-системы в ООО «МТП Агат»....23
3.1 Настройка параметров в среде Битрикс24....23
3.1.1 Создание бизнес-процесса удаленной работы....31
3.2 Структура сайта ООО «МТП Агат»....37
3.3 Разработка управленческих решений по внедрению системы «Битрикс24» 43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ....47
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ....48

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность дипломного проекта обусловлена необходимостью автоматизировать процесс управления контентом как для сотрудников, так и для клиентов предприятия ООО «МТП Агат». Любая система управления контентом во внешней среде предоставляет возможность обращения клиентов в компанию через форму регистрации, откуда заявка мгновенно передается сотрудникам предприятия. Для сотрудников во внутренней среде системы существуют такие процессы автоматизации как:

- мгновенный доступ к документам за определенный промежуток времени;
- режим удаленной работы;
- корпоративный портал в режиме реального времени;
- календарное планирование;
- разграничение прав доступа.

Объект исследования — монтажно-технологическое предприятие ООО «МТП Агат».

Предмет исследования — внедрение системы управления корпоративным контентом.

Цель: Внедрение системы управления контентом в ООО «МТП Агат».

Задачи:

- анализ деятельности организации и ее структурных подразделений;
- обзор существующих решений по управлению контентом;
- выделение бизнес-процессов, подлежащих управлению системой;
- настройка и конфигурирование системы под организационную структуру предприятия;
- разработка бизнес-процессов в системе управления контентом;
- разработка организационного проекта внедрения системы управления контентом.

1 Анализ предприятия ООО «МТП Агат»

1.1 Описание деятельности ООО «МТП Агат»

Общество с ограниченной ответственностью «Монтажно-технологическое предприятие «Агат» одно из предприятий бывшего «Центрального научно-производственного объединения «КАСКАД», которое было создано для реализации специальных работ на объектах Министерства обороны и гражданского строительства.

На правах самостоятельного предприятия вошло в состав «Союза предприятий ЦНПО «КАСКАД» (г. Москва).

ООО МТП «Агат» имеет два монтажных участка и промбазу в г. Иркутске и филиалы в городах: Улан-Уде, Владивосток.

До настоящего времени предприятие сохранило основной профиль деятельности и имеет лицензии Госстроя РФ, ФСБ, МЧС, Федерального агентства по промышленности на право ведения работ на объектах оборонного, промышленного и гражданского строительства.

ООО «МТП Агат» вручен Диплом и присвоено звание «Лидер региональной экономики» в номинации «Проектирование, строительно-монтажные и пуско-наладочные работы по телекоммуникациям и связи», а также предприятие вошло в число Лауреатов Международной премии «Лидер экономического развития России».

В реализации своей деятельности предприятие руководствуется Конституцией Российской Федерации, федеральными законами и другими нормативными документами Российской федерации, нормативными актами субъектов Российской Федерации Уставом ООО МТП «Агат», нормативными документами ООО МТП «Агат», а также Положением составленным и утвержденным для предприятия.

Генеральный директор предприятия действует на основании Устава ООО МТП «Агат», выданным начальником предприятия — филиала ООО МТП «Агат» в соответствии с законодательством Российской Федерации с указанием конкретных полномочий и срока действия.

Основными задачами и функциями предприятия являются:

1. Потребность в квалифицированных кадрах определяет руководитель подразделения, производственный отдел предприятия.

2. Подготовка, повышение квалификации, обучение новым технологиям работников на централизованных или организуемых курсах на самом предприятие согласно утвержденным программам.

3. Программы обучения кадров готовятся службой качества с привлечением специалистов предприятия.

4. Административно-управленческий и технический аппарат, руководители подразделений проходят аттестацию на соответствие занимаемых должностей и знание нормативных документов и механизма действия системы качества.

5. Результаты обучения, переподготовки, аттестации оформляются протокольно с соответствующим изданием приказа.

6. Работник предприятия, систематически выполняющий работу с высоким качеством, используя новейшие технологии, поощряется: повышением в должности, повышением разряда, объявлением благодарности; выдачей премии, повышением тарифной ставки.

7. Условия п.12.6 относятся как к непосредственному исполнителю работ, так и к работникам по проектированию, подготовке документации, материально-технического снабжения, руководящему составу, инженерам и административно-управленческому персоналу по конечному результату.

Предприятие в соответствии с возложенными на нее задачами выполняет следующие функции:

1. Осуществляет техническую эксплуатацию сооружений, устройств, установок, машин, механизмов, оборудования, технических средств, находящихся на ее балансе, в соответствии с нормативными документами ООО МТП «Агат».

2. Проводит работу по предупреждению аварийности на предприятии и чрезвычайных ситуаций.

3. Проводит работу по укреплению и развитию технических, ремонтных и монтажно-технологических работ предприятия на основе внедрения достижений научно-технического прогресса, передовых технологий и передового опыта.

4. Осуществляет плановую и финансово-экономическую деятельность, обеспечивает эффективное использование и сохранность имущества предприятия.

5. Ведет в установленном порядке бухгалтерскую и статистическую отчетности по установленным формам, обеспечивая их достоверность.

6. Проводит работу по подготовке, переподготовке, повышению квалификации работников предприятия, их техническому обучению на основе нормативных документов в ООО МТП «Агат».

7. Осуществляет мероприятия по улучшению условий труда, предупреждению производственного травматизма, соблюдению требований нормативных документов по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности.

8. Проводит мероприятия по обеспечению социальной защиты работников, укреплению трудовой и технологической дисциплины.

9. Выполняет мероприятия по улучшению режима экономии в использовании трудовых и материальных ресурсов, показателей использования основных фондов и оборотных средств, широкому вовлечению вторичных ресурсов в хозяйственный оборот.

10. Выполняет организационно-технические мероприятия по повышению безопасности изготовление и монтаж стальных конструкций; технологические металлоконструкции любой степени сложности; надежности действия устройств антенно-мачтовых сооружениях, башни, вытяжные трубы и приведению их к требованиям нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов ООО МТП «Агат».

11. Организация и оптимизация работ по повышению доходности.

12. Организует в установленные сроки выполнение запланированных строительно-монтажных работ и заданий по вводу в эксплуатацию законченных строительством объектов.

13. Обеспечивает выполнение плана капитального ремонта основных средств.

14. Формирование заявок и контроль поставок сертифицированного оборудования и материалов для предприятия, участие в проведении претензионно-

рекламационной работы, в соответствии с нормативно-правовыми документами ООО МТП «Агат».

15. Разрабатывает и выполняет мероприятия по развитию и укреплению материально-технической базы предприятия.

16. Обеспечивает укомплектование и использование страхового (аварийно-восстановительного) запаса и других запасов материальных ресурсов предприятия в соответствии с установленными в ООО МТП «Агат» нормативами.

17. Организует внедрение прогрессивных форм организации и стимулирования труда.

18. Организует изучение работниками предприятия нормативных актов Российской Федерации и ООО МТП «Агат» в объеме, необходимом для исполнения должностных обязанностей, проводит в установленном порядке проверку знаний работников.

19. Ведет делопроизводство и осуществляет хранение документов в порядке, установленном железной дорогой.

20. Соблюдает установленный в ООО МТП «Агат» режим секретности, подготавливает предложения, связанные с реализацией мероприятий по противодействию деятельности иностранных технических разведок и технической защите информации при всех видах работ со сведениями, составляющими государственную и коммерческую тайну.

21. Подготавливает предложения и выполняет мероприятия по мобилизационной подготовке и гражданской обороне и другие мероприятия в условиях особого периода и чрезвычайного положения.

22. Взаимодействует с другими структурными подразделениями отделения по вопросам технической эксплуатации средств.

23. Выполняет мероприятия по промышленной безопасности опасных производственных объектов и охране окружающей среды, предусмотренные законодательством Российской Федерации и нормативными документами ООО МТП «Агат».

24. Организует изобретательскую и рационализаторскую работу.

Предприятие имеет текущий счет в учреждениях банков Российской Федерации, печать, штампы и бланки со своим наименованием и указанием на принадлежность отделению предприятия ООО МТП «Агат».

На предприятии учет ведут с использованием программы специально разработанной для использования в организациях ООО МТП «Агат». Основным нормативным документом, регламентирующим ФЗ.

Основным видом деятельности является: «Предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию электрической распределительной и регулирующей аппаратуры». Юридическое лицо также зарегистрировано в таких категориях ОКВЭД как: «Предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию прочего электрооборудования, не включенного в другие группировки», «Предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию профессиональной радио, телевизионной, звукозаписывающей и звуковоспроизводящей аппаратуры и видеоаппаратуры».

1.2 Производственная и управленческая структура предприятия

Руководство предприятия осуществляет генеральный директор предприятия, назначенный на должность и освобождаемый от должности заместителя генерального директора по представлению генерального директора филиала по согласованию со службой автоматики и монтажно-технологическом управлении в порядке, установленном ООО МТП «Агат».

Генеральный директор имеет заместителей, назначаемых и освобождаемых от должности начальником отделения по согласованию со службой автоматики и монтажно-технологическом управлении. Обязанности генерального директора во время его отсутствия исполняет один из его заместителей в соответствии с распределением обязанностей между генеральным директором предприятия и его заместителями.

Схема структуры управления представлена ниже (см. рис. 1).

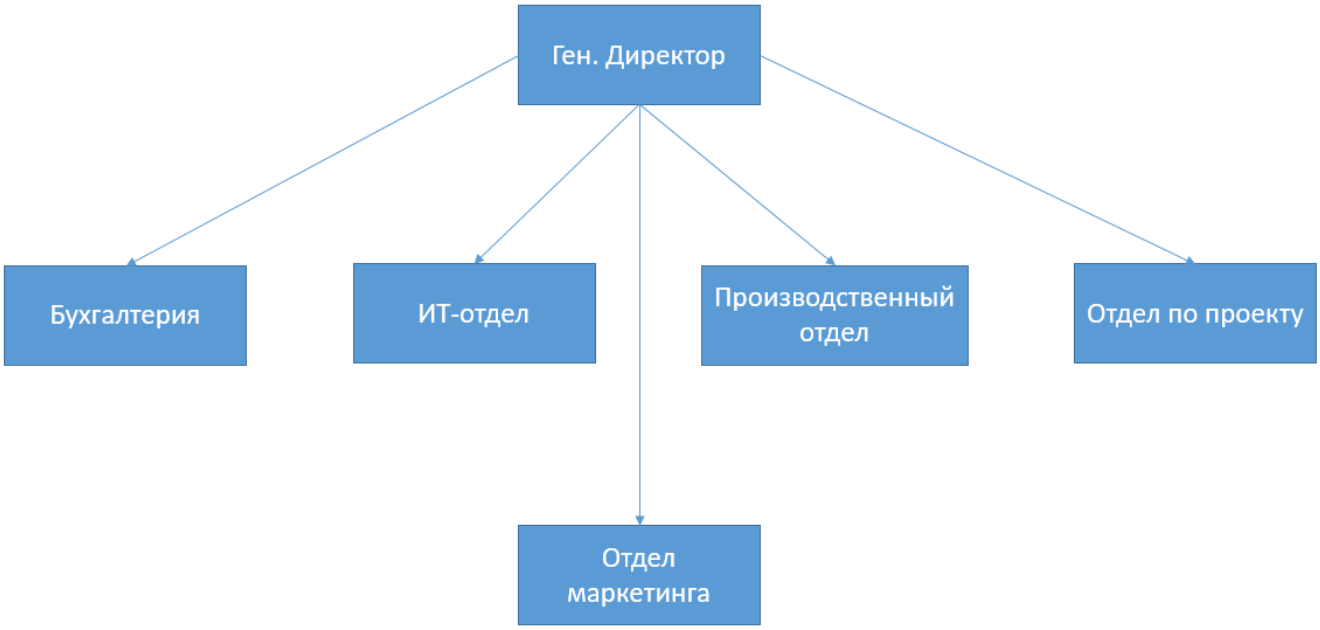

Рис. 1. Структура управления предприятием

Генеральный директор действует на принципе единоначалия. Права, обязанности и ответственность генерального директора по вопросам деятельности предприятия, условия оплаты его труда и другие обязательства сторон определяются настоящим Положением, Уставом, выдаваемым начальником предприятия.

Генеральный директор в пределах предоставленных ему полномочий по Уставу:

1. Представляет интересы ООО МТП «Агат» от имени монтажно-технологического предприятия в пределах, предоставленных по Уставу во всех организациях Российской Федерации.
2. Несет ответственность за выполнение возложенных на предприятие задач и функций.
3. Заключает гражданско-правовые договоры и соглашения в соответствии с Уставом.
4. Контролирует соблюдение трудовой и исполнительской дисциплины, осуществляет права и обязанности работодателя в трудовых отношениях с работниками предприятия.

5. Утверждает положения об отделах, секторах, участках производства предприятия, должностные инструкции работников предприятия.

6. Издает приказы, распоряжения, обязательные для исполнения всеми работниками предприятия.

7. Принимает решения по всем вопросам деятельности предприятия, отнесенным к его компетенции законодательством Российской Федерации, нормативными документами ООО МТП «Агат» заключенным настоящим Положением, действующим на основании Устава.

Работники предприятия руководствуются при осуществлении своих функций должностными инструкциями.

1.3 Описание программного и технического обеспечения

Компьютеры в офисе не объединены в общую сеть. Так же в ООО «МТП Агат» нет отдела информационных технологий, который занимался бы установкой, обновлениями программного обеспечения и состоянием технического обеспечения. Обслуживание технического и программного обеспечения фирмы выполняют специализированные организации города Иркутска по оказанию информационных услуг.

Техническое и программное обеспечение приведено в Таблице 1.

Таблица 1

Программное и техническое обеспечение

№	Техническое оснащение	Должностное лицо	Программное обеспечение
1	Процессор: Pentium J2900. Оперативная память: 2 Gb. Монитор: Acer Сетевая карта: Intel Pro PWLA8391GT Материнская плата: GIGABYTE GA-H61M-S1	Генеральный директор	ОС Microsoft Windows 10, Антивирус Касперского, Microsoft Office 365, Консультант +, 1С:Предприятие 7.7
2	Процессор: IntelCore2 Duo, Оперативная память: 2 Gb. Монитор: Samsung	Зам. Директора	ОС Microsoft Windows 10, Антивирус Касперского, Microsoft Office 365, Консультант +,

	Сетевая карта: Intel Pro PWLA8391GT Материнская плата: ASUS A68HM-K, Принтер: HP LaserJet 1200.		1С:Предприятие 7.7, 1С:Зарплата и кадры
3	Процессор: Intel Celeron J1800 Оперативная память: 2 Gb Монитор: Samsung Сетевая карта: Intel Pro PWLA8391GT Материнская плата: ASUS A68HM-K	Главный бухгалтер	ОС Microsoft Windows 10, Антивирус Касперского, Microsoft Office 365, Консультант +, 1С:Предприятие 7.7, 1С:Зарплата и кадры
4	Процессор: Intel Celeron J1800 Оперативная память: 2 Gb Монитор: Samsung Сетевая карта: Intel Pro PWLA8391GT Материнская плата: MSI H81M-P33 Принтер: HP LaserJet Pro P1102 Копировальный аппарат: Canon FC 108.	Производственный отдел	ОС Microsoft Windows 10, Антивирус Касперского, Microsoft Office 365, Консультант +, 1С:Предприятие 7.7,

1.4 Обоснование внедрения CMS-системы в повышении эффективности деятельности организации

Современный этап развития информационных систем позволяет создавать новые технологии и использовать их в разнообразных сферах деятельности. Примером одной из таких деятельностей является бизнес-процесс удаленной работы, которой на данный момент не реализован во многих организациях. Множество документов хранятся в виде бумажных носителей. Это обстоятельство привело к внедрению в системы управления контентом. Подобные системы помогают автоматизировать

множество бизнес процессов и получать быстрый доступ к документам в электронном виде.

Основная задача любой системы управления заключается в том, чтобы объединить и организовать работу с различными источниками информации в единое целое. Эти источники информации могут располагаться внутри самого сайта или находиться на других источниках. Также система управления может обеспечить взаимодействие разных сотрудников и существенно облегчает процесс управления бизнес-процессами.

Перечень основных задач системы управления:

- предоставление актуальной информации (информация о компании, услугах или товарах, которые она предоставляет);
- совместное решение задач;
- помощь клиентам и партнерам. При возникновении проблем и вопросов у клиентом или партнеров фирмы;
- новые клиенты, партнеры и рынок сбыта.

Правильно оптимизированный и структурированный портал, наличие подробной информации и приятный дизайн смогут очень быстро привести новых посетителей. Среди них могут оказаться новые клиенты, бизнес-партнеры и заинтересованные в сотрудничестве с компанией лица.

Так же немаловажной особенность системы управления является возможность «Удаленной работы».

Разработка контента является одним из ключевых компонентов системы. Именно здесь начинается жизненный цикл любого публикуемого материала. На этом этапе происходит создание, редактирование и утверждение контента, а роль системы заключается в автоматизации этих процессов.

2 Определение требований к CMS-системе

2.1 Обзор и классификация систем управления контентом

Система управления контентом — программное обеспечение, предназначенное для создания, редактирования. организации структуры и управления сайта.

CMS дает возможность добавлять и редактировать контент сайта, не меняя внутреннего механизма организации и вывода страниц. Условно CMS разделена на два хранилища информации: для баз данных с контентом страниц и для элементов визуализации, позволяющих показывать содержимое посетителям.

Для удобной работы с информационным наполнением большинство движков имеют инструмент визуального редактора-программу, которая создает HTML-код из облегчающей пользовательское форматирование текста разметки. Поэтому в процессе работы с текстом сразу показан конечный результат.

Система предназначена для самостоятельного наполнения контентом без привлечения специалистов. Чтобы использовать движок, специальные знания программирования, как правило, не нужны. Но для работы требуется освоить принципы движка и детально изучить руководство по эксплуатации.

Использование систем управления контентом позволяет сделать изготовление сайтов максимально простым, сведя его к разработке веб-дизайна и настройке системы управления веб-контентом. Такой подход обеспечивает надежную и стабильную работу ресурса, поскольку самые популярные системы тестировались в течении нескольких лет, а также в них были исправлены все ошибки.

Принцип работы с большинством систем одинаков: изготовление сайтов производится путем расстановки информационных блоков, потом — прорисовка веб-дизайна и настройка интерфейса. Все популярные системы управления контентом имеют разграничение прав доступа к сайту, поэтому использовать их удобно и в том случае, когда необходимо предоставить пользователям разные возможности.

Основные функции систем управления контентом:

- предоставление инструментов для создания содержимого, организация совместной работы над содержимым;

- управление содержимым: хранение, контроль версий, соблюдение режима доступа, управление потоком документов;
- публикация содержимого;
- представление информации в виде, удобном для навигации, поиска.

В CMS могут размещаться данные разных типов:

- фильмы;
- фотографии;
- документы;
- научная информация;
- номера телефонов и т.д.

Классификация систем.

По способу управления содержимым CMS делятся на генерирующие страницы по запросу, генерирующие страницы при редактировании и CMS смешанного типа.

Системы, генерирующие страницы по определенному запросу, работают при помощи специального модуля. Чтобы создать новую страницу система каждый раз обращается к базе данных для получения информации. При этом страница создается заново, увеличивая нагрузку на сервер.

CMS, генерирующие страницы при редактировании, используют систему статических веб-страниц. Перед изменением материала система каждый раз создает его копию.

CMS смешанного типа соединяют в себе два типа систем управления сайта. Первый вариант такой CMS использует кэш (хранилище для информации). Каждая страница копируется не более одного раза, ускоряя работу CMS. Копии отправляются в кэш, к которому система будет обращаться при внесении каких-либо изменений.

По типам управляемых данных CMS можно разделить на:

- системы управления контентом. В этих CMS можно работать лишь с содержимым сайта. Их отличия друг от друга в сложностях и наборе функциональных возможностей;

- системы управления контентом компании относятся к универсальным CMS. С их помощью можно управлять всем контентом крупных сайтов, принадлежащих компаниям;
- системы Управления Документами схожи с CMS по набору технических данных. СУД применяют в комплекте с CMS для управления файлами текстового формата. Они предназначаются не для публичного предоставления контента, а для внутреннего использования;
- ещё одно дополнение к CMS — Системы Управления Цифровыми Правами. Применяют для управления информацией об авторской принадлежности интернет-контента. Данный вид систем часто используется в областях, в которых цифровые права очень важны — например, музыкальных композициях или видеофайлах;
- системы управления актива применяются для управления цифровым контентом (видео, аудио, изображениями). Эти CMS используются компаниями, обладающими большими объемами подобных материалов — например, дизайнерскими студиями или фотоагентствами.

Основные модули CMS

Каждая CMS состоит из набора моделей, которые могут различаться в зависимости от конкретной системы. К типовым модулям относятся:

- динамическое меню — панель с набором инструментов, применяемых пользователем;
- блог — готовый шаблон для создания интернет-дневников;
- блок для размещения новостей;
- модуль для проведения опросов;
- поисковое меню сайта;
- информация о статистике посещений и т.д.

На CMS легко и быстро можно создать те виды сайтов, которые заложены в функционал системы. При этом разработка простых решений зачастую даже не требуется участия в проекте программиста.

Большая часть бизнес-процессов, которая нужна для конечных пользователей или требуется для управления сайтом, уже заложены в функционал системы. Например, в рамках предустановленного функционала сайт на CMS уже «умеет» редактировать страницы и управлять структурой, управлять пользователями системы и наделять их правами доступа, сортировать и фильтровать различные объекты и многое другое.

Поддержка сайтов на CMS проще, чем работа с системами, написанными «с нуля».

Возможно простое масштабирование в рамках заложенного функционала. К примеру, можно быстро добавить на информационный сайт каталог продукции, а после этого сделать на базе каталога интернет-магазин.

Реализация нестандартного функционала или тонкая настройка под свои бизнес-процессы, как правило, затруднена. Процессы, заложенные в системе, обычно тесно связаны, поэтому модификация одного из них приводит к необходимости модифицировать и зависимые от него. А в некоторых случаях реализация функционала в рамках системы является и вовсе невозможной.

Обратной стороной универсальности CMS является избыточность функционала и сопутствующие этому увеличение сложности управления и использования, а также некоторые проблемы с производительностью.

Сравнительная таблица CMS-систем представлена ниже (см. рис. 2).

Создание ресурсов с нуля — это сложный процесс, который занимает много времени. Кроме того, изготовление сайтов на основе CMS займет значительно меньше времени, чем в случае с написанием кода вручную, поэтому именно такой способ является оптимальным для разработки ресурсов любой тематики.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Joomla	WordPress	UmiCMS	Битрикс24	Drupal	NetCat	ModX
2	Удобство для контент-менеджера		+	+	+		+	
3	Удобство для разработчика			+	+		+	+
4	Готовность к большим объемам контента				+			
5	Решение нетиповых задач			+	+		+	
6	Функциональность	+		+	+	+		
7	Встроенные модули	+	+		+	+	+	+
8	Поддержка мультимедийного контента		+		+	+	+	+
9	Расширенная статистика		+		+	+	+	
10	Менеджер рассылки	+		+	+	+		
11	Инструменты геолокации	+	+		+			+
12	Надежность			+	+		+	
13	Скорость работы		+	+	+		+	
14	Качество поддержки			+	+			
15	Безопасность			+	+			
16	Ассортимент шаблонов дизайна	+	+		+			
17	Возможности интеграции	+		+	+		+	+
18	Пригодность для SEO-оптимизации, изначальная оптимизированность		+		+			
19	Какие сайты разрабатываются?	блог, сайт-визитка, корпоративный сайт с несложным функционалом, промо-сайт, интернет-магазин с несложным функционалом	сайт-визитка, блог, корпоративный сайт, промо-сайт, портал с несложным функционалом	сайт-визитка, интернет-магазин со сложным функционалом, корпоративный сайт, промо-сайт,	сайт-визитка, блог, корпоративный сайт со сложным функционалом, интернет-магазин со сложным функционалом, порталы и сервисы, промо-сайт, социальная сеть	сайт-визитка, блог, интернет-магазин со сложным функционалом, корпоративный сайт, порталы и сервисы, социальная сеть	сайт-визитка, корпоративный сайт, порталы и сервисы, интернет-магазин с несложным функционалом	сайт-визитка, блог, копоративный сайт, промо-сайт

Рис. 2. Сравнительная таблица CMS-систем

2.2 Обоснование выбора системы проектирования

Bitrix24 — это сервис для автоматизации и оптимизации процессов, включающий набор инструментов для работы над проектами. Bitrix24 поможет в налаживании связи с клиентом и ведении сделок от начала и до конца. При нескольких направлениях бизнеса можно создать воронки продаж с разными стадиями сделки. Все инструменты доступны на мобильных телефонах и планшетах.

Внутренний конструктор сайтов Битрикс24 — это система управления проектами, универсальный программный продукт для создания, поддержки и успешного развития:

- корпоративных порталов;
- интернет-магазинов;

- информационных порталов;
- сайтов сообществ;
- социальных сетей и других веб-проектов.

В состав конструктора сайтов «Битрикс24» входит множество инструментов и модулей:

- e-mail маркетинг;
- веб-формы;
- веб-аналитика;
- подписка, рассылки;
- коммуникации с клиентами;
- опросы;
- SEO модуль;
- обмен данными с «1С»;
- конструктор отчетов;
- мастер управления магазином;
- интеграция с CRM;
- интерактивная карта объектов и т.д.

Битрикс24 — профессиональная система управления контентом, которая отлично подойдет для запуска корпоративного сайта, интернет-магазина, информационного портала. Упрощенный интерфейс управления сайтом, а также широкий набор модулей.

Причины выбора «Битрикс24» как системы управления контентом:

- удобство добавления и редактирования контента;
- широкий набор модулей для работы сайта или интернет-магазина;
- регулярные обновления платформы для стабильной работы системы;
- подробная документация;
- веб-безопасность: CMS содержит модуль безопасности, который обеспечивает защиту от DDoS, вирусов и распространенных атак злоумышленников;
- встроенный SEO-модуль, который позволяет оптимизировать проект для высоких позиций в поисковой выдаче

- чтобы расширить функционал системы или создать сайт в кратчайшие сроки, можно воспользоваться решениями из Маркетплейс;
- интеграция с 1С: Предприятие;
- ускорение загрузки страниц сайта с помощью технологии «Композитный сайт»;
- совместная работа с CRM-системой.

Функционал CRM-системы «Битрикс24».

Доступен поиск необходимого работника по любому элементу — имени, должности, номеру городского и мобильного телефона. Среди опций присутствует возможность подключить к задаче коллег, учесть потраченное время, рассмотреть итоги процессов, спланировать сроки. Можно подключить почтовые ящики со своим доменом. Здесь нет ограничения объема, встроен антиспам и антивирус, проверить письма можно прямо из программы. В Bitrix24 предусмотрены опции общения через бизнес-чат или посредством видеозвонка. Хранить файлы удобно на предоставленном диске, куда подключаются общие папки.

Также Bitrix24 имеет виртуальную АТС, причём звонки автоматически распределяются между сотрудниками: если звонит постоянный клиент, то звонок автоматически попадает к его менеджеру, и не нужно ждать переключения. На мониторе ответственного лица сразу показывается карточка с основными данными звонящего, в том числе предпочтения и предыдущие заказы. Если сотрудника нет на месте, звонок будет перенаправлен на его мобильный номер. Если менеджер не смог ответить, он получит уведомление о пропущенных звонках.

В «Битрикс24» единый доступ к дефолтным инструментам системы:

- база знаний;
- календари;
- управление задачами;
- работа с документами.

Перечисленные виды инструментов работают в совокупности с «социальными» возможностями — известные интерактивные инструменты социальных сетей:

- «Лайки»;

- обсуждения;
- «Живая лента»;
- моментальные сообщения;
- рабочие группы.

Для реализации безопасности в системе имеется десятиуровневая защиты. Персональные данные клиентов располагаются в облачном хранилище и полностью защищены от ошибочного доступа к чужим данным.

Все соединения с «Битрикс24» производятся с использованием криптографического протокола SSL, что обеспечивает безопасность корпоративного портала и защиту паролей. Сервис обеспечивает высочайшую защиту от различных угроз безопасности. Проактивный фильтр защищает от большинства известных атак на веб-приложения.

Сервис включает такие возможности как:

«Живая лента» — единая лента событий, которая выводит все изменения в различных элементах системы. Данный инструмент позволяет в кратчайшие сроки информировать сотрудников о действиях в компании, быстро взаимодействовать с поставленными задачами, взаимодействовать с нововведенными документами.

«Живая лента» предусматривает элементы интерактива — существует возможность добавления комментариев под сообщениями, а также ставить «Лайки».

Сообщения — форма взаимодействия между сотрудниками. В сообщениях есть возможность адресации сообщения определенному сотруднику или конкретному отделу. Реализована возможность подкрепления файла к сообщению. Данная возможность является альтернативой переписке по электронной почте, которая зачастую не удобна для коммуникаций.

В системе автоматизирована простая работы с документами.

В системе присутствует функционал CRM, который реализовывает ведение базы клиентов, партнеров и т.д. Возможность фиксирования всех событий, связанных с компанией. Обработка лидов автоматизирована в соответствии с нужным бизнес-процессом.

В «Битрикс24» множество автоматизированных инструментов по обработке задач. Поставленная задача появляется в «Живой ленте», согласно правам доступа сотрудников.

График работы над задачами можно представить в виде диаграммы Ганта - классической ленточной диаграммы, которая наглядно отображает временные рамки задач по отдельному проекту. Каждую выполненную задачу может оценить руководитель положительной или отрицательной отметкой, на основе которых составляется отчет об эффективности. Подобный механизм позволяет определить, насколько результативно работает сотрудник, отдел и вся компания в целом. Предусмотрена возможность экспорта отчетов в Excel.

В системе предусмотрена возможность создания группы, приглашая туда коллег для совместной работы над коллективной задачей. Для каждой группы предусмотрены такие функции как: публикация статусов, документов, постановка задач, комментирование и обсуждение, формирование отчетов, работа с календарным планированием.

Для облегчения работы с контентом, в «Битрикс24» разработан «умный поиск», индексирующий все документы, записи, задачи, блоги, сообщения и другую информацию. Индексация происходит при публикации новых материалов, с учетом «социальной» составляющей — при формировании поисковой выдачи выше оказываются те материалы, которые получили больше отметок «Мне нравится» от пользователей.

Сервис имеет систему учета рабочего времени персонала. В правом верхнем углу в выпадающем меню, при запуске системы сотруднику предлагается подтвердить начало и завершение рабочего дня. На основании полученных действий формируется отчет по рабочему времени каждого сотрудника.

Реализованный в портале корпоративный мессенджер позволяет моментально обмениваться сообщениями между сотрудниками. Вся история переписок сохраняется, и если потребуется найти сообщение, которое было давно отправлено, то можно воспользоваться встроенным поиском. Индикатор пользователя покажет, кто из сотрудников имеет статус «Онлайн».

«Битрикс24» позволяет автоматизировать сбор отчетов сотрудников о проделанной работе. В отчет включаются все отчеты сотрудника за день и выполненные задачи за определенный период. Присутствует возможность оценки отчета руководителем. На графике отчетов выводятся все отчеты сотрудников с оценками руководителя, что позволяет быстро оценить эффективность работы каждого сотрудника, отдела и всей компании.

В «Битрикс24» есть простой инструмент, позволяющий многократно повысить эффективность проведения внутренних встреч — «Собрания и планерки». Он включает в себя возможность приглашения участников встречи, автоматической рассылки повестки, постановку времени собрания в личные календари, рассылку результатов обсуждения, постановку задач по итогам совещания. Вся информация сохраняется в истории, обеспечивая «прозрачность» в рабочих коммуникациях.

В «Битрикс24» структура компании наглядно представлена как иерархия подразделений и отделов компании. Можно визуально проектировать структуру компании - достаточно «перетащить» мышкой сотрудника из одного отдела в другой, поменять руководителей отделов, добавить новых сотрудников. Подчинение в структуре влияет практически на все: кто кому отправляет отчеты, кому можно делегировать задачу и т.д.

2.3 Формирование общих требований к системе

В ходе выполнения работы были сформированы общие требования к системе, необходимые для решения выявленных проблем:

- ведение базы данных клиентов;
- управление заказами;
- составление планов работ на ближайшее время;
- напоминание о предстоящих событиях;
- хранение документов;
- возможность удаленной работы;
- формирование отчетов для руководителя.

Ведение базы клиентов позволит собирать информацию о них, об их предпочтениях, особых пожеланиях. При необходимости им можно будет отправлять персональные сообщения.

Отслеживание статуса заказа повысит удовлетворенность клиентов в сервисе, а компания сможет улучшить качество обслуживания, повышая тем самым лояльность своих клиентов.

Удобный формат отчетов и ведение статистики позволят руководителю лучше планировать стратегию компании и принимать решения.

Как правило, перечисленные выше функции в основном могут быть реализованы базовыми модулями предлагаемых на рынке систем.

3 Разработка проекта внедрения CMS-системы в ООО «МТП Агат»

3.1 Настройка параметров в среде Битрикс24

Система не требует установки десктопного приложения благодаря облачному сервису Битрикс24. Требуется лишь зарегистрироваться и создать свой «Битрикс» - и можно сразу переходить к работе с порталом, где и будет происходить его персональная настройка.

По умолчанию всем клиентам «Битрикс24» предоставлен бесплатный тариф «Проект», но необходимо использовать все возможности сервиса, и подключить тариф «Компания» в разделе «Расширенные тарифы» (см. рис. 3) . Перед покупкой есть возможность протестировать портал, для этого необходимо подключить его демонстрационную версию и пользоваться всеми возможностями, которые есть в верхнем тарифе, бесплатно - в течение месяца.



Рис. 3. Раздел «Расширенные тарифы»

После регистрации и выбора тарифа, необходимо перейти к настройке самого портала. Первое — это название компании который будет отображаться в левом верхнем углу. Название компании ООО "МТП Агат". Настройка портала представлена ниже (см. рис. 4).

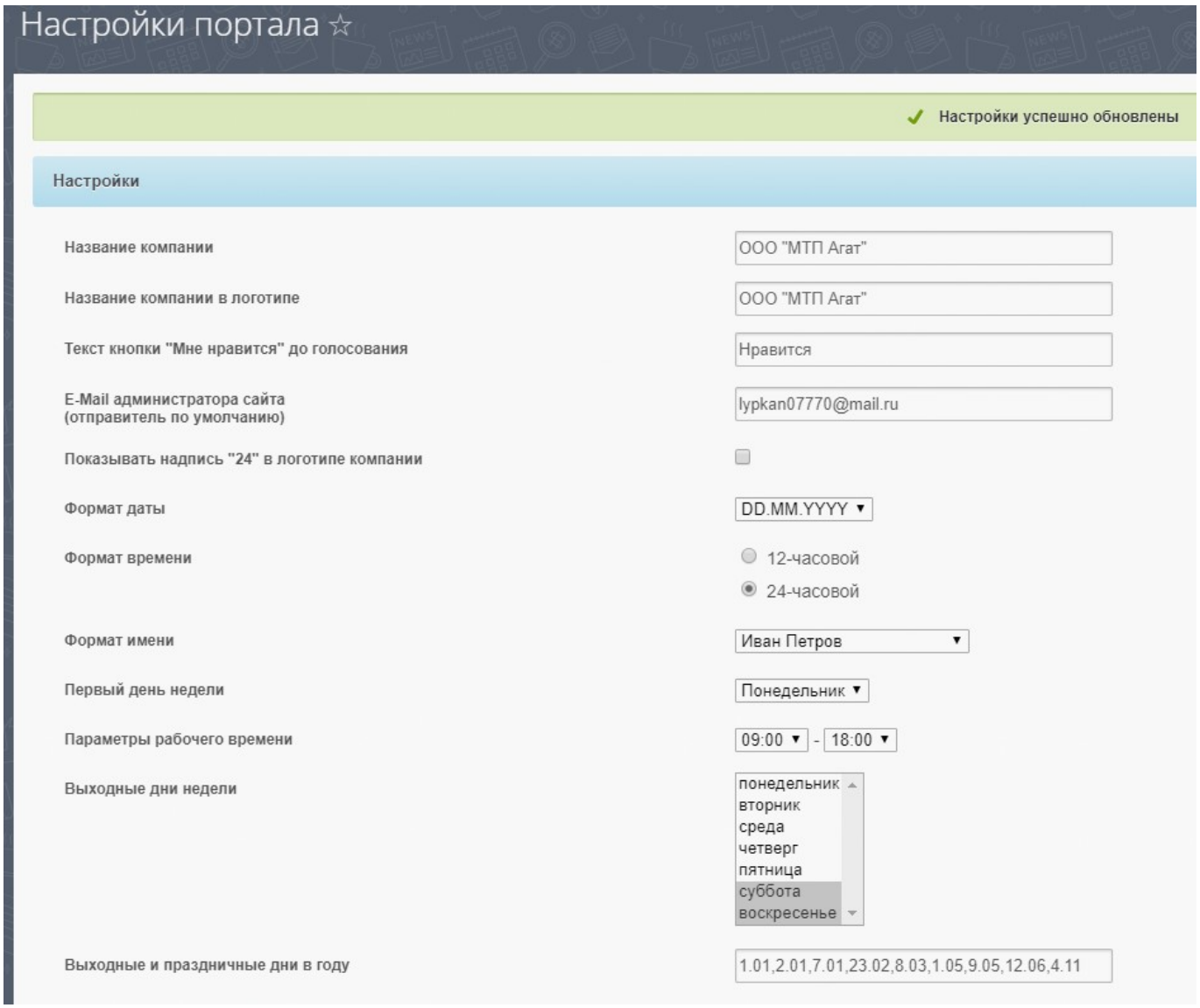

Рис. 4. Настройка портала

Следующим шагом после настройки портала необходимо настроить собственный профиль. Клавиша настройки находятся в правом верхнем углу, и она будет подписана именем, которое было введено при регистрации в "Битрикс24". Нажатием левой кнопки мыши нужно выбрать настройку "Изменить личные данные". После того как открылись настройки пользователя, вводятся такие данные как email он будет по умолчанию таким же как при регистрации, далее вводится имя пользователя, фамилия, и при желании отчество. Загружается фотография пользователя, добавление необходимых телефонов (мобильный, рабочий, внутренний).

Далее идет привязка к подразделению. В настройках "Дополнительная информация" добавляется личная информация о пользователе:

- дата рождения;
- контактные данные;
- дополнительный телефон;
- пол.

Необходимо помнить, что пользователь, который создает портал автоматически становится его администратором и передать этот статус невозможно.

Для стабильной работы портала, необходимо наличие как минимум у двух работников прав администрирования.

Следующим шагом следует настройка структуры компании и выстраивание организационной структуру (см. рис. 5).

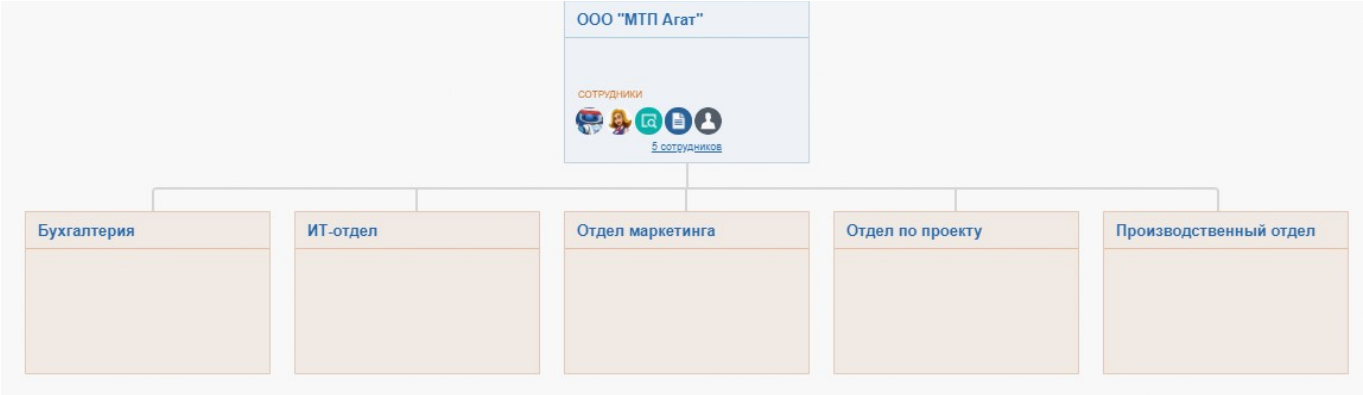

Рис. 5. Структура компании

Регистрация сотрудников и отражение структуры компании на портале. Очень важно четко отразить структуру так, как она есть — это поможет правильно распределить права и обязанности всех пользователей.

Первым шагом достаточно указать руководителя и перечислить все подразделения предприятия. Для создания подразделения необходимо кликнуть по кнопке «Добавить подразделение» в верхней части страницы. Каждому подразделения необходимо присвоить название, прописать сотрудников и назначить руководителя.

Сотрудников можно перемещать из одного подразделения в другое. На данном этапе создаются и настраиваются отделы компании.

Следующим этапом необходимо загрузить документы, с которыми будут работать сотрудники ООО «МТП Агат». Документы загружаются с помощью

инструмента «Битрикс24.Диск» (раздел «Диск») (см. рис. 6). Данный раздел предоставляет удобство хранения документации и различный мультимедийных файлов.

В связи с большим объемом документов, рекомендуется установить фоновое приложение «Битрикс24» и подключить его к порталу. Сервис автоматически синхронизирует файлы, которые имеются на компьютере (файлы должны располагаться в указанной папке) с теми, что хранятся на портале — у пользователя появится работать с любыми документами, не загружая их.

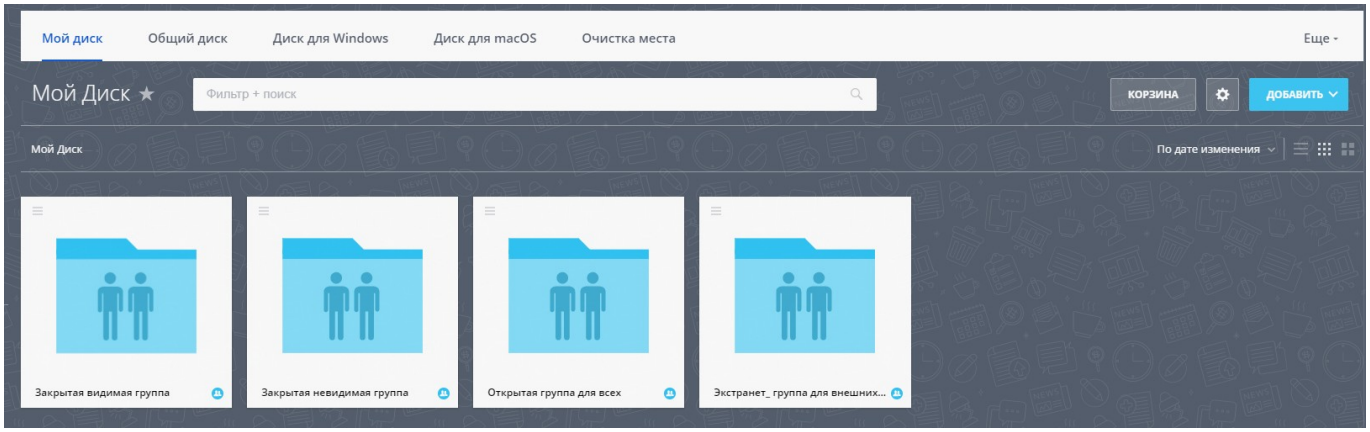

Рис. 6. Раздел «Диск»

Списки контактов, с которыми работает ООО «МТП Агат», загружаются в разделе «CRM». Они вносятся вручную с помощью кнопки «Добавить контакт» или интегрируются из 1С:Предприятие или файлов с расширением .xlsx в разделе «CRM».

Новые события можно заносить непосредственно в раздел «Календарь», отмечая не только дату и время события, но и его участников. В «Планировщике задач» можно настроить фильтр, когда все сотрудники будут свободны, чтобы запросить от них подтверждение участия и прикрепить напоминание о событии.

После внесения всех данных необходимо добавить сотрудников компании. Для того что бы добавить сотрудников необходимо перейти во вкладку «Пригласить сотрудников» (см. рис. 7).

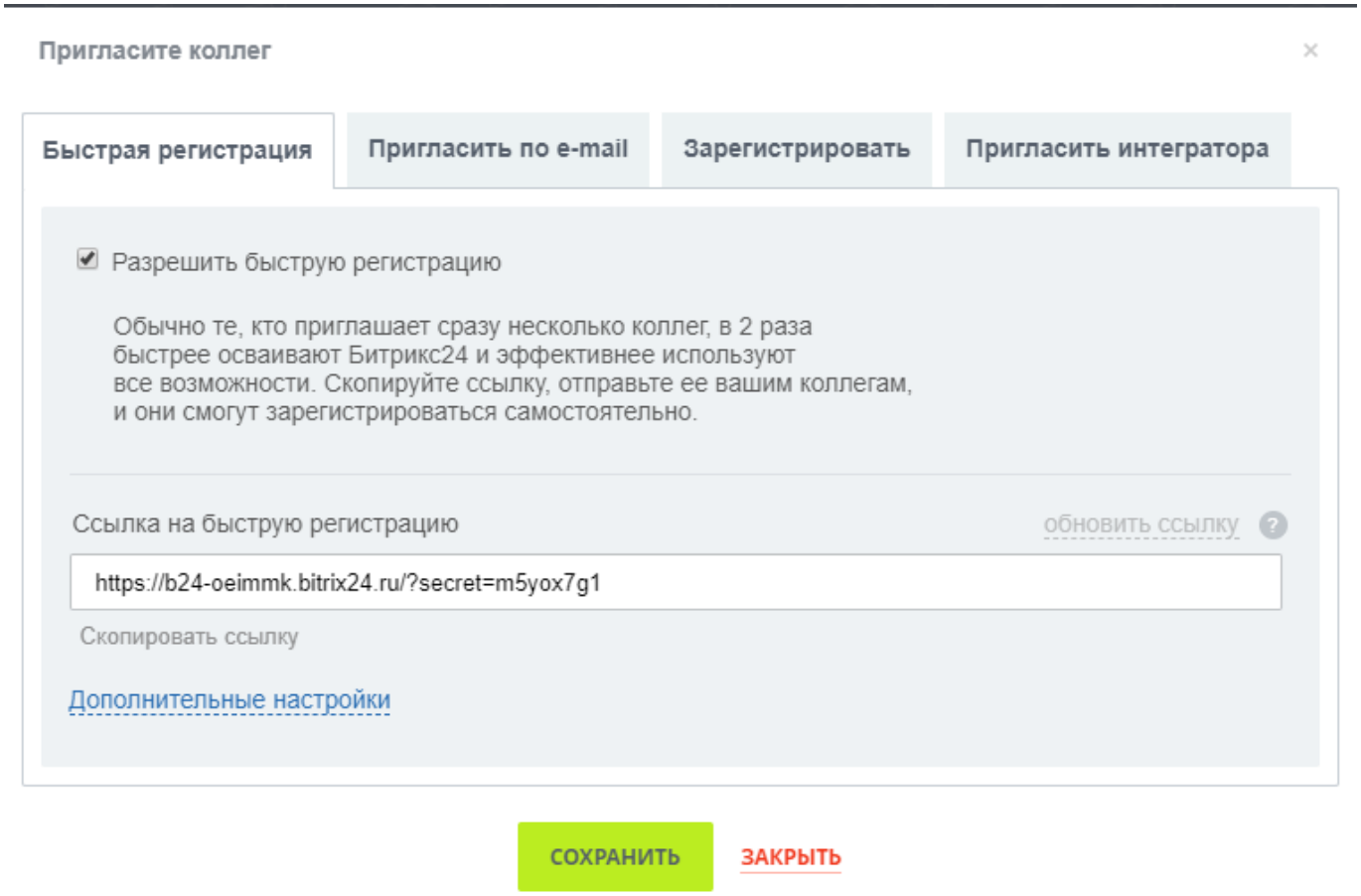

Рис. 7. Приглашение сотрудников

После того как все сотрудники будут добавлены, требуется назначить руководителей отделов. Руководители отделов смогут просматривать всю деятельность своих подчиненных.

После проведения основных настроек, производится настройка звонков «Битрикс24.Телефония». Для этого необходимо зайти в раздел «Телефония», открыть вкладку «Настройки» и выбрать вариант «Аренда номера» (см. рис. 8). К нему приставлять добавочные номера для сотрудников, настроить переадресацию на другие номера, в том числе мобильные, проверка номеров в базе данных во время звонка (когда сотрудник компании звонит клиенту, зарегистрированному в базе, «Битрикс24» будет открывать его карточку).

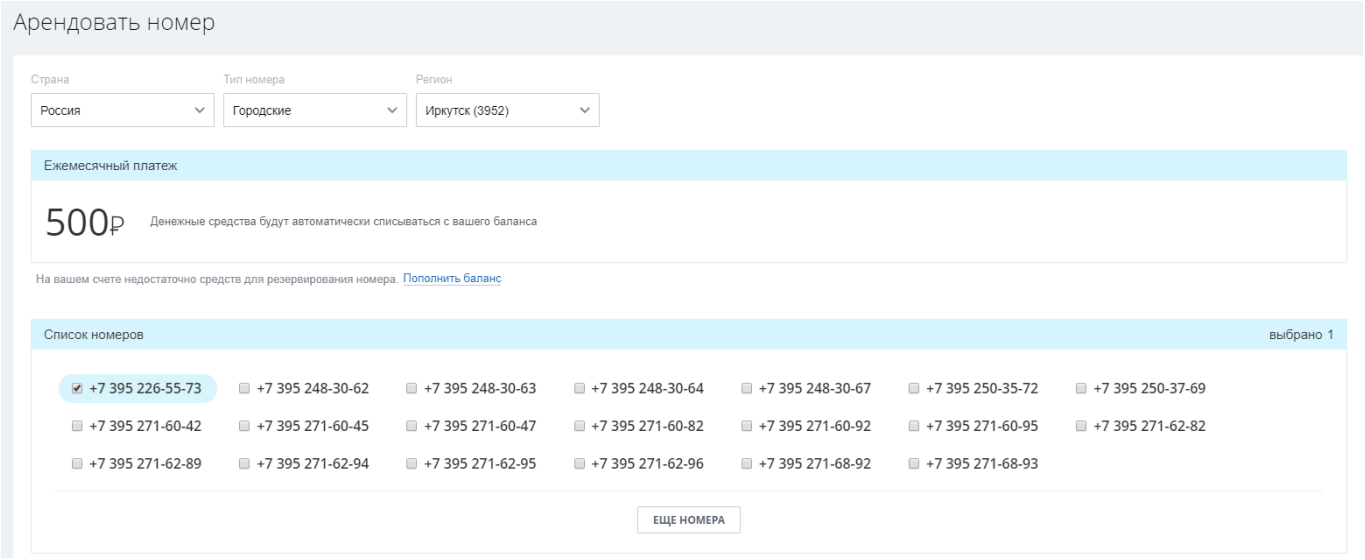

Рис. 8. Аренда номера

Тонкости работы с «Битрикс24»:

- сотрудники компании «1С-Битрикс» не имеют доступа к данным компаний, использующих сервис «Битрикс24»;
- имеется возможность авторизации с мобильного устройства (iOS и Android.

Реализация бизнес-процессов средствами системы.

Рабочий день сотрудника начинается с того, что он загружает компьютер, после чего «Битрикс24» автоматически подгружается, далее сотруднику компании остается лишь подтвердить начало рабочего дня и отчет времени его работы начнется. После нажатия на кнопку учета рабочего дня, сотруднику компании приходят уведомления о поставленных задачах или отчет об уже выполненных если это руководитель подразделения.

Как исполняются процессы в «Битрикс24».

Задачи может ставить непосредственно руководитель подразделения, так же сотрудник имеет возможность сам поставить себе задачу. Для того, чтобы выдать поручение сотруднику, руководящему лицу нужно открыть раздел задачи и нажать на кнопку добавления задачи (см. рис. 9). Тот, кто создает задачу выбирает ответственные лица, наблюдателей и, если есть свободный сотрудник отдела его можно

поставить для ускорения процесса выполнения задачи. Руководителем назначается в какое время приступать к выполнению поставленной задачи и ее окончание.

Теперь можно приступить к созданию задач. указываем поручение, назначаем ответственного исполнителя и крайний срок выполнения задачи.

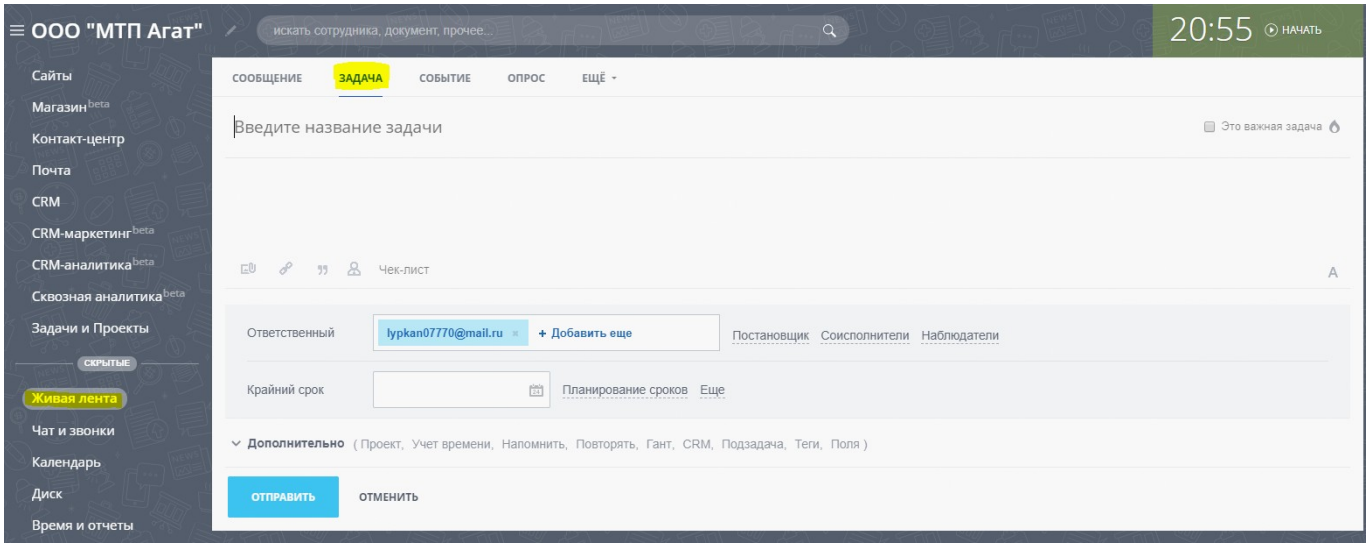

Рис. 9. Окно добавления задачи

После этого будет открыта подробная форма создания задачи.

Рассмотрим настройки формы детально:

1. В поле «Введите название задачи» вводится наименование самой задачи без комментариев. В имени необходимо кратко описать суть задачи. Следовательно, в списке задач сотрудники компании легко поймут, о чем данная задача, и не нужно будет переходить в детальную форму задачи.

2. Поле «Чек-лист». Позволяет добавить пояснение к поставленной задаче и создавать список, пункты которого можно отмечать, как выполненные. Данные поля можно использовать для учета этапов выполнения задачи или же перечисления чего-либо.

3. Поле «Ответственный». В данном разделе определяется сотрудник, который будет выполнять задачу, и кто будет ответственным за ее выполнение и результат.

Если появилась необходимость поручить задачу сразу нескольким сотрудникам, можно их указать в этом поле — для каждого сотрудника будет определена своя задача.

4. Сменить постановщика задачи, назначить соисполнителя или наблюдателя можно по ссылкам рядом с полем "Ответственный".

По умолчанию постановщиком задачи является сотрудник, который ее создает.

5. Для поднятия приоритета задачи необходимо отметить поле "Это важная задача". Так ответственный сотрудник сможет увидеть, что задача является важной и срочной.

6. Крайний срок задачи указывается с помощью календаря или вручную.

7. При использовании кнопки "Планирование сроков" можно указать дополнительные параметры, которые касаются сроков выполнения задачи.

8. По ссылке "Еще", будут показаны дополнительные настройки: разрешить изменять ответственному сроки задачи, пропустить выходные и праздники, принять работу после завершения и другие.

Рядом с каждой опцией можно навести курсор мыши на иконку знака вопроса, и увидите краткое пояснение.

9. Ссылка "Дополнительно" открывает такие возможности как:

- привязка задачи к определенной группе;
- включение учета времени;
- установление напоминаний.

Следующим шагом можно добавить сразу несколько напоминаний на точное время и выбрать кому сотруднику напомнить о задаче: ответственному, постановщику или себе.

Уведомление будет отправлено на электронный адрес сотрудника или в качестве личного сообщения на портале.

3.1.1 Создание бизнес-процесса удаленной работы

Бизнес-процесс — это процесс из последовательности действий на предприятии, которые направлены на преобразование неких входных информационных и материальных потоков с целью получения результатов.

Созданный бизнес-процесс представляет собой автоматизированную версию удаленной работы, в которой сотрудник может получить указания от руководителя и перейти к их выполнению. В дальнейшем сотрудник должен загрузить отчет о проделанной работе в разделе «Живая лента» (см. рис. 10).

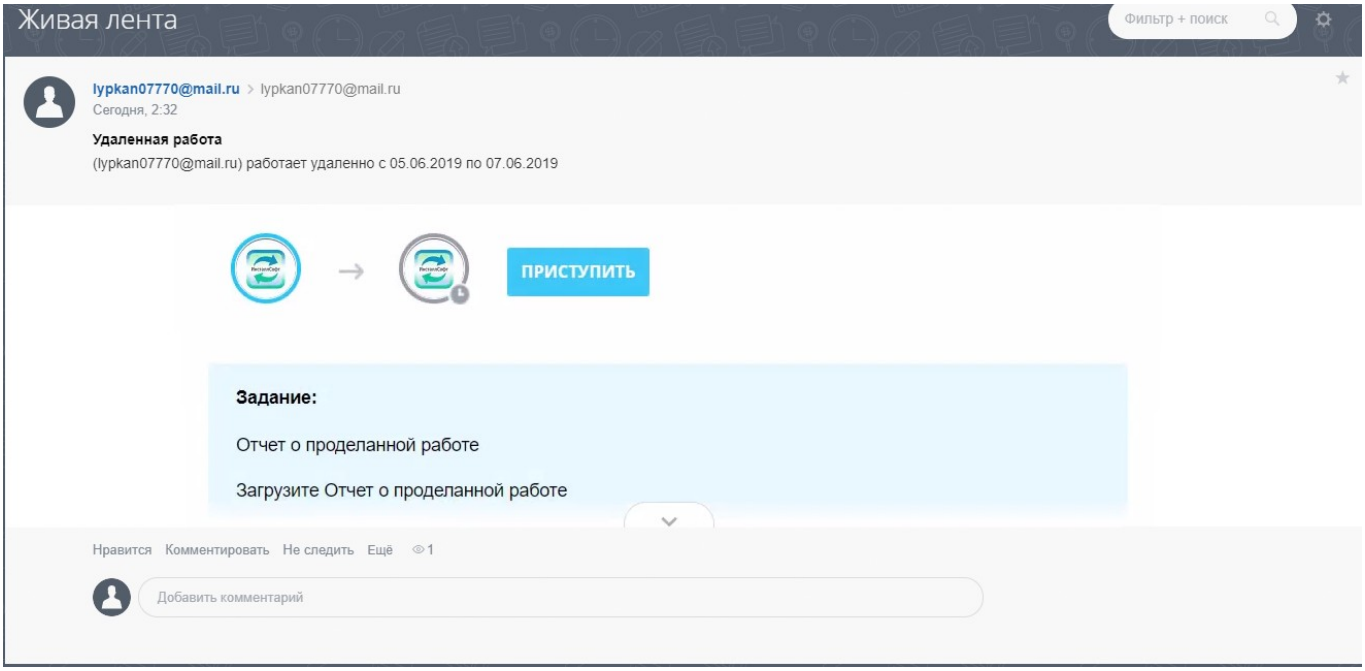

Рис. 10. Раздел «Живая лента»

Первым этапом создания бизнес-процесса является основная настройка процесса и разграничение прав доступа (см. рис. 11-12).

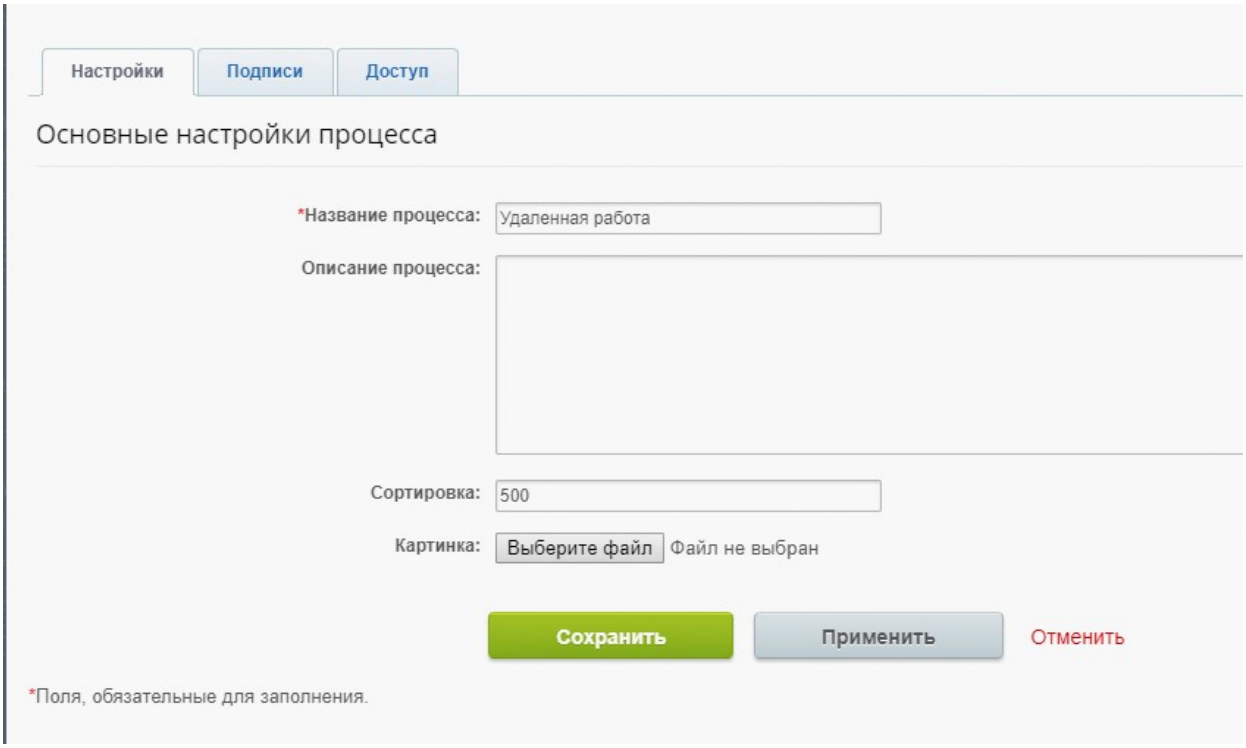

Рис. 11. Окно основных настроек

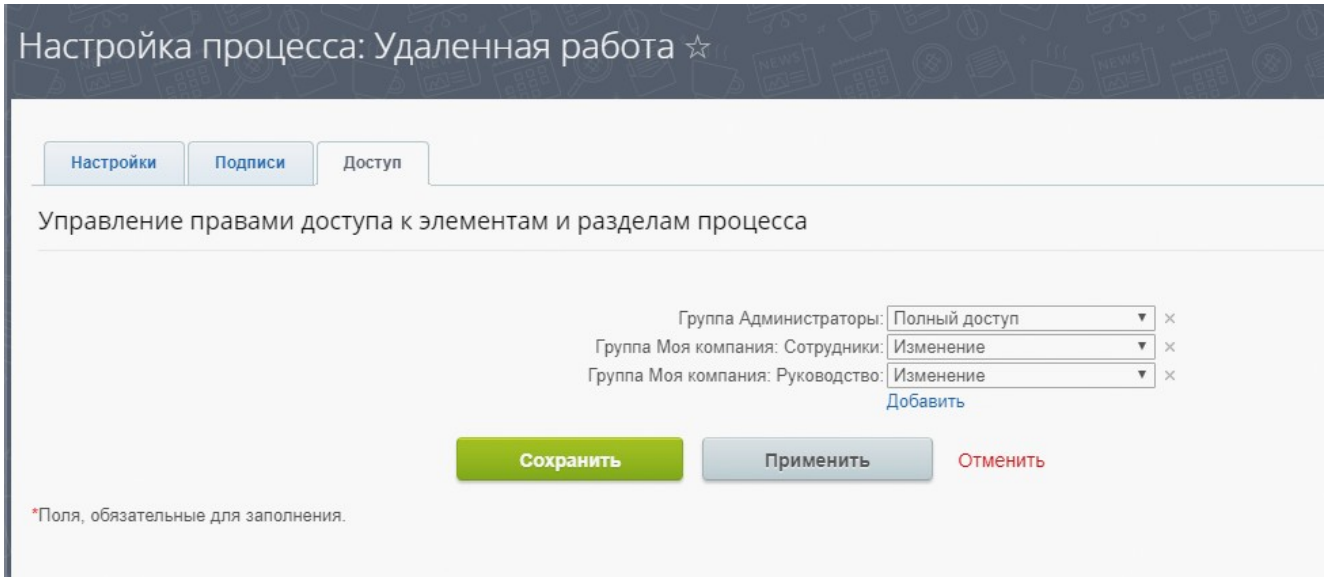

Рис. 12. Окно разграничения прав доступа

Следующим шагом идет настройка полей выводимой в «Живую ленту» информации (см. рис. 13) и заполнение переменных бизнес-процесса (см. рис. 14).

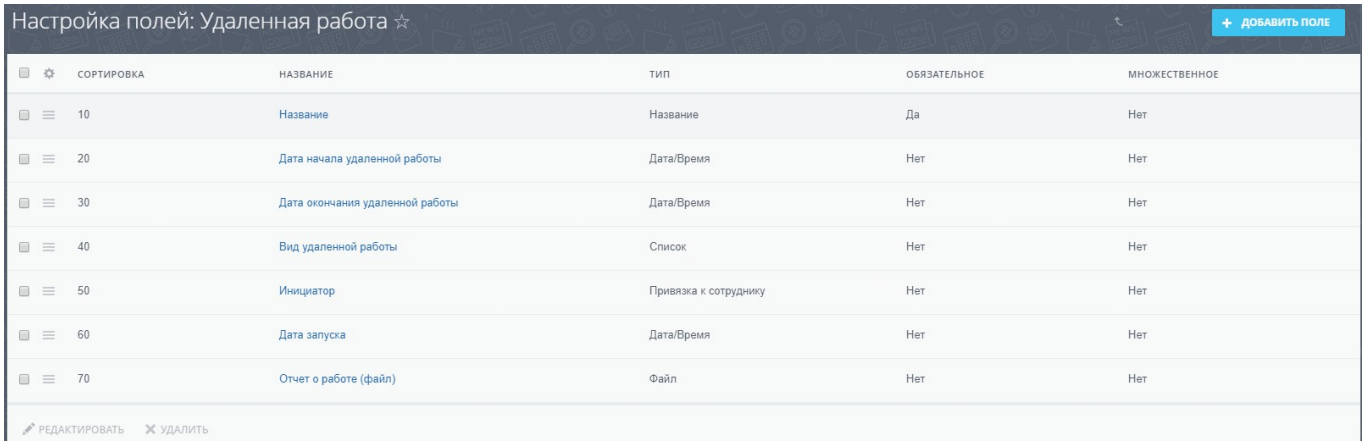

Рис. 13. Настройка полей

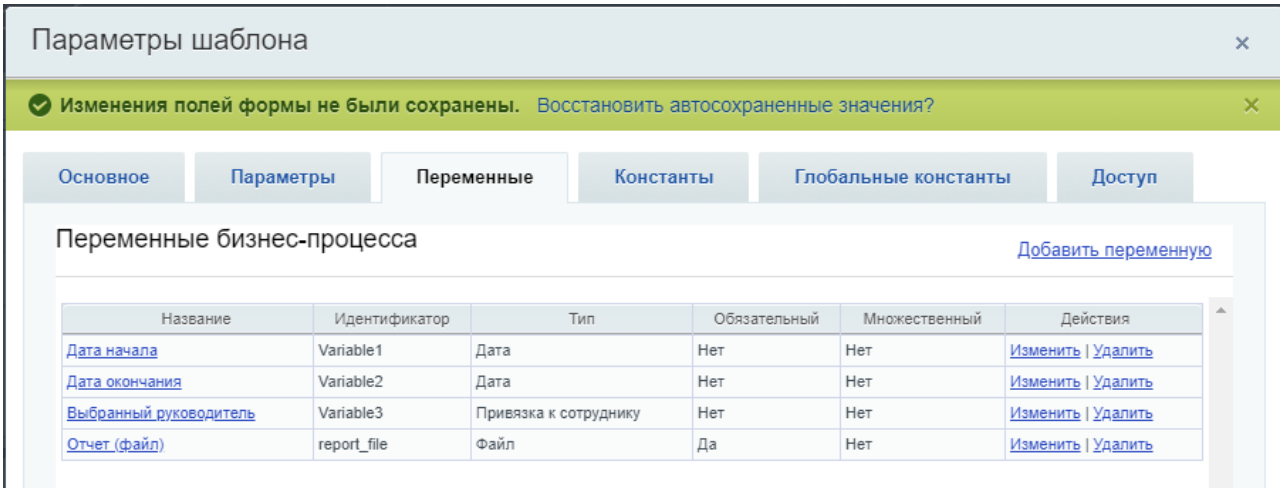

Рис. 14. Переменные бизнес-процесса «Удаленная работа»

Для корректного функционирования бизнес-процесса необходимо грамотно настроить его структуру (см. рис. 15). Для каждого структурного блока настраиваются сопроцессы (см. рис. 16 - 20).

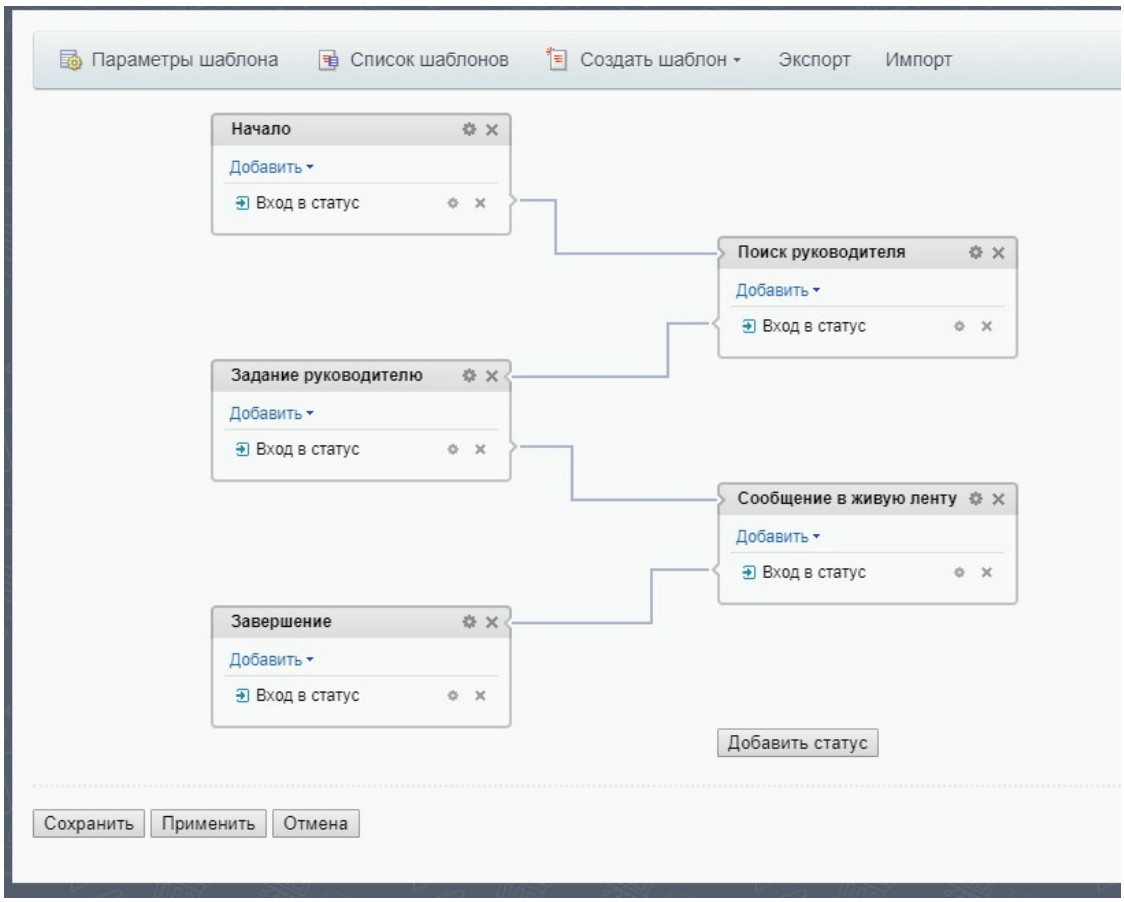

Рис. 15. Структура бизнес-процесса «Удаленная работа»

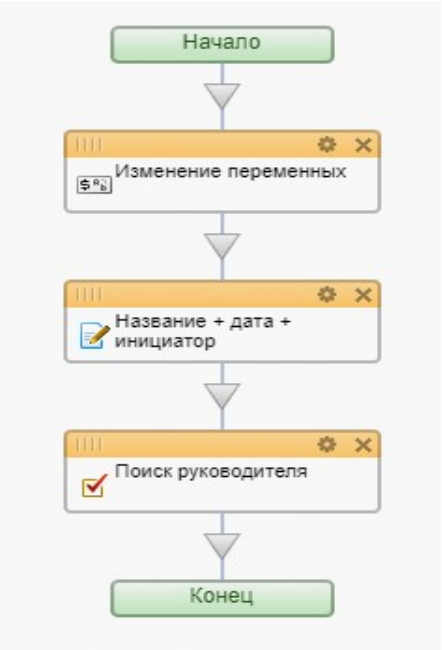

Рис. 16. Сопроцесс блока «Начало»

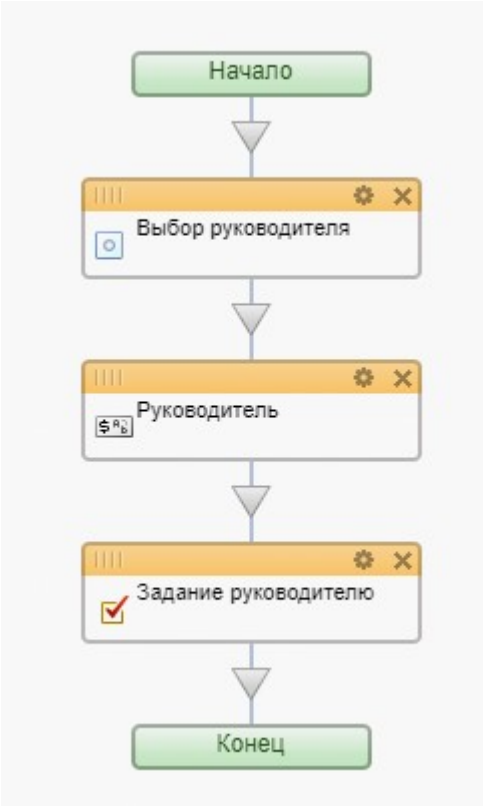

Рис. 17. Сопроцесс блока «Поиск руководителя»

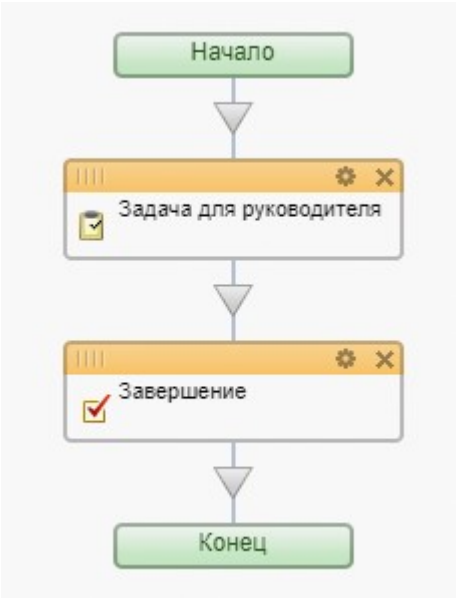

Рис. 18. Сопроцесс блока «Задание руководителю»

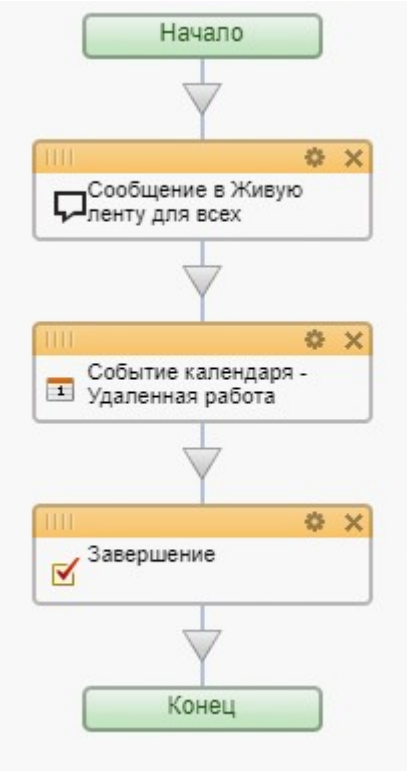

Рис. 19. Сопроцесс блока «Сообщение в живую ленту»

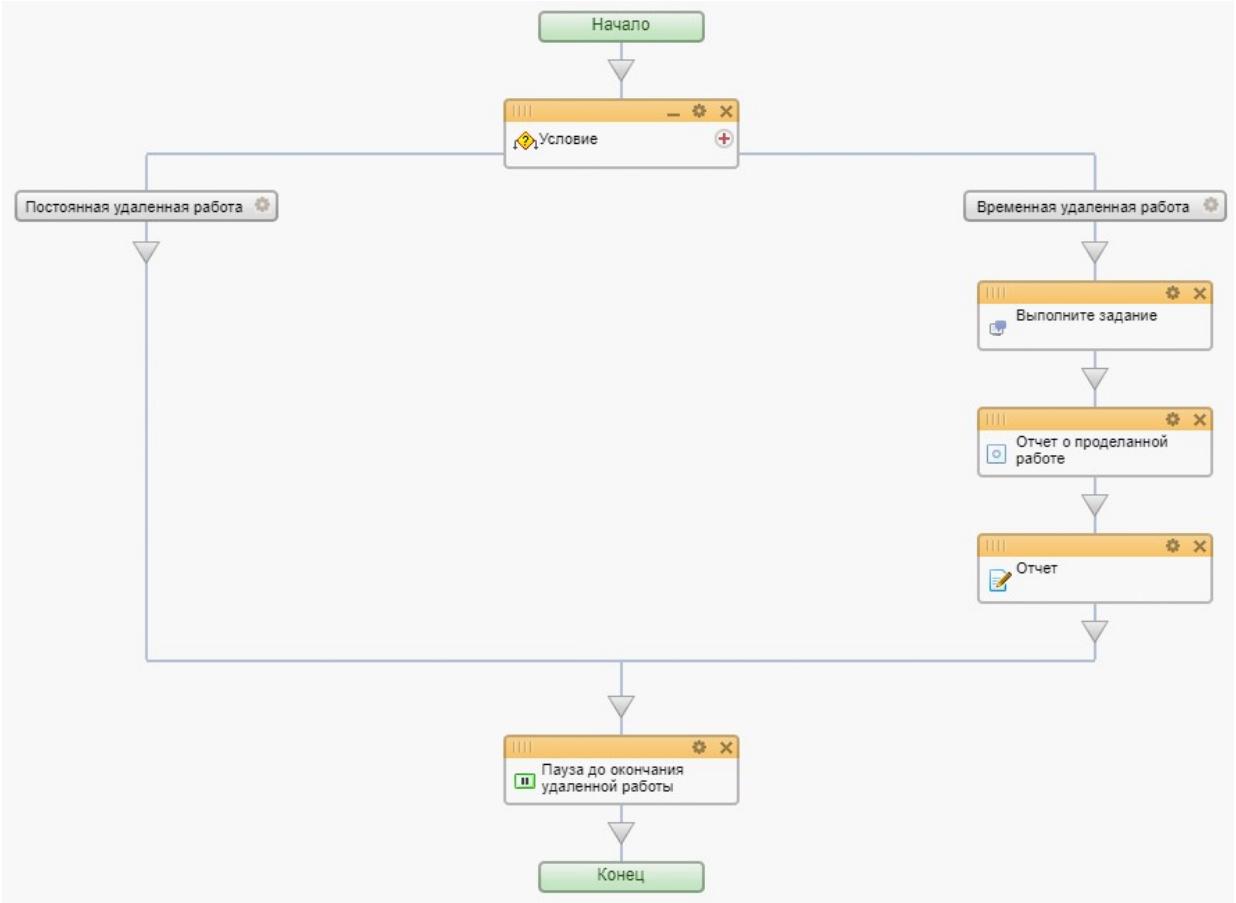

Рис. 20. Сопроцесс блока «Завершение»

Готовая форма для запроса удаленной работы представлена ниже (см. рис. 21).

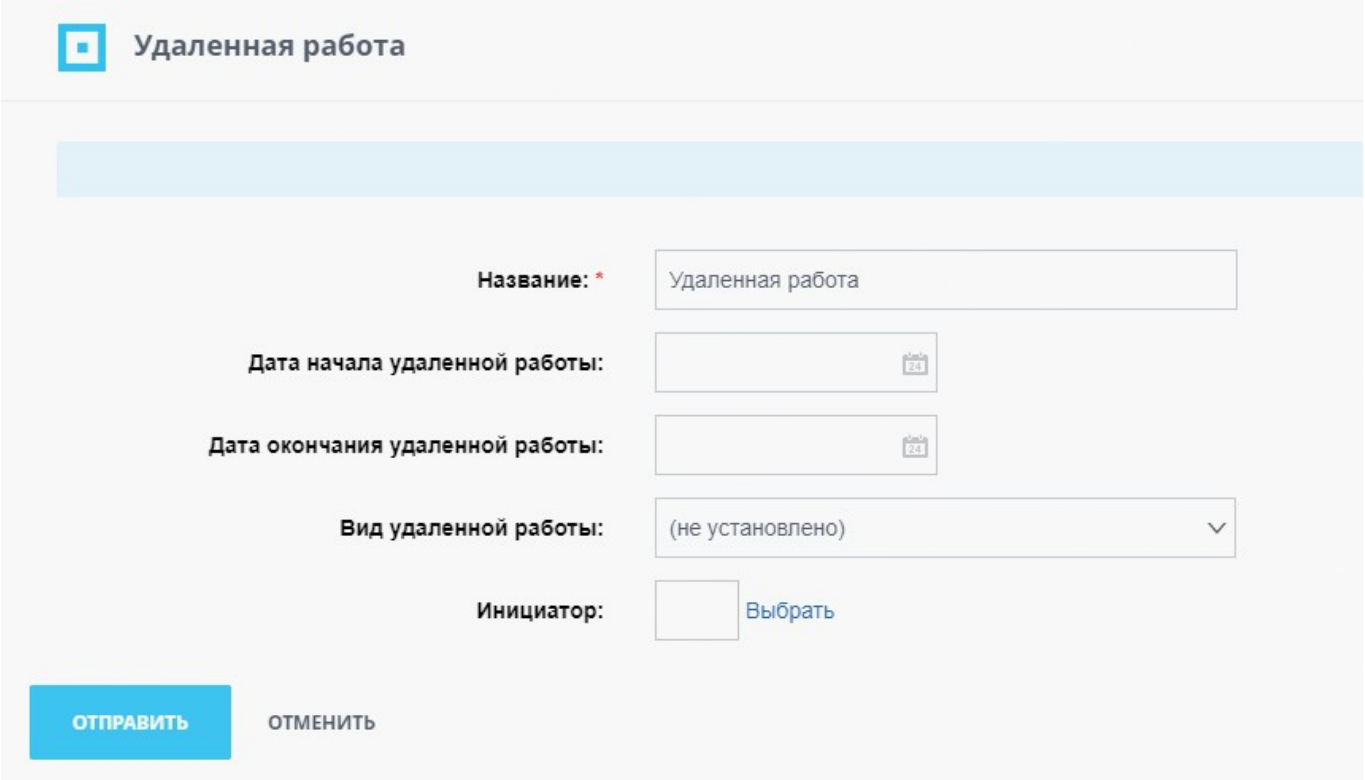

Рис. 21. Форма «Удаленная работа»

Для подтверждения запроса руководителю организации необходимо зайти в раздел «Задачи и проекты» и нажать кнопку завершить, после данного действия начнется реализация бизнес процесса.

Для просмотра отчета о выполненной работе руководителю необходимо зайти во вкладку «Бизнес-процессы» и в разделе «Отчет о работе (файл)» скачать приложенный сотрудником файл (см. рис. 22).

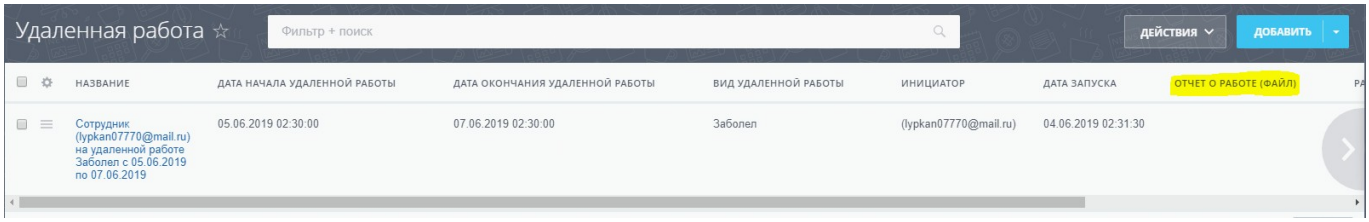

Рис. 22 Отслеживание выполнения работы

3.2 Структура сайта ООО «МТП Агат»

Веб-сайт для организации ООО «МТП Агат» создается с использованием внутреннего конструктора сайтов «Битрикс24» с целью привлечения новых клиентов и с кратким ознакомлением их с услугами организации.

Дизайн (см. рис. 24-30) и структура (см. рис. 23) веб-сайта представлены ниже.



Рис. 23. Структура сайта

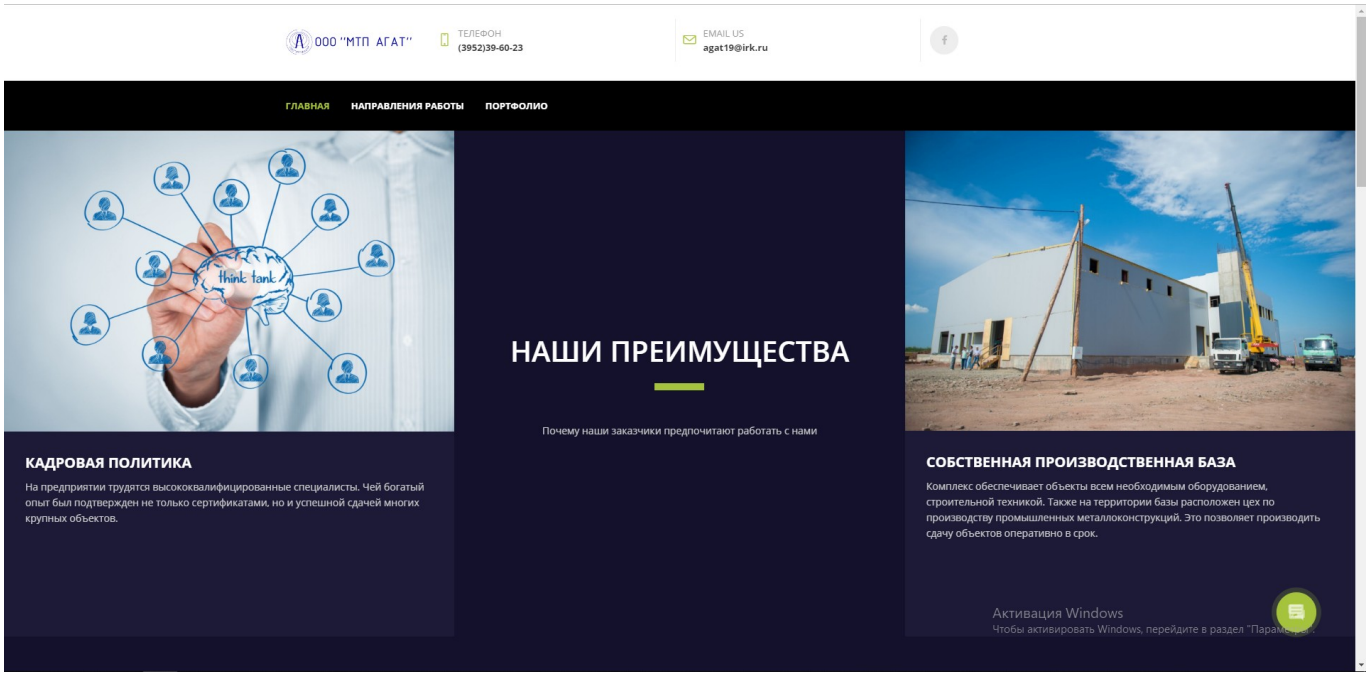

Рис. 24. Дизайн страницы «Главная» № 1

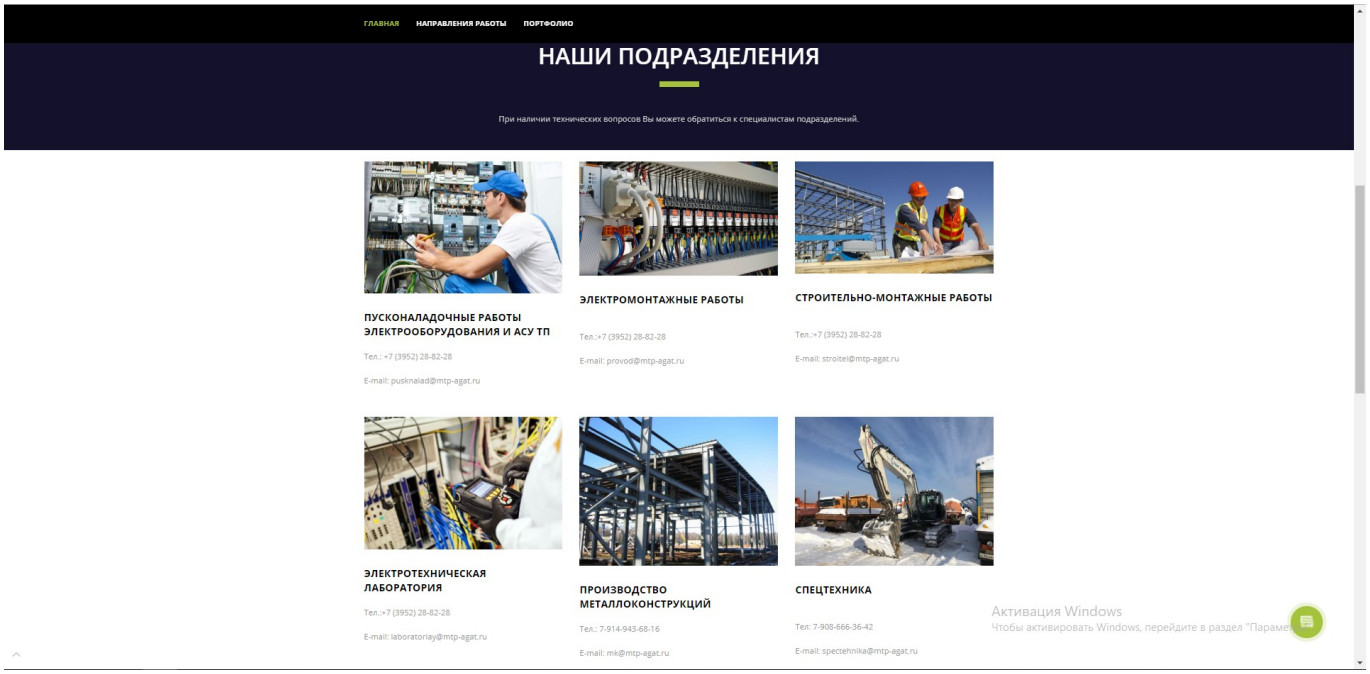

Рис. 25. Дизайн страницы «Главная» № 2

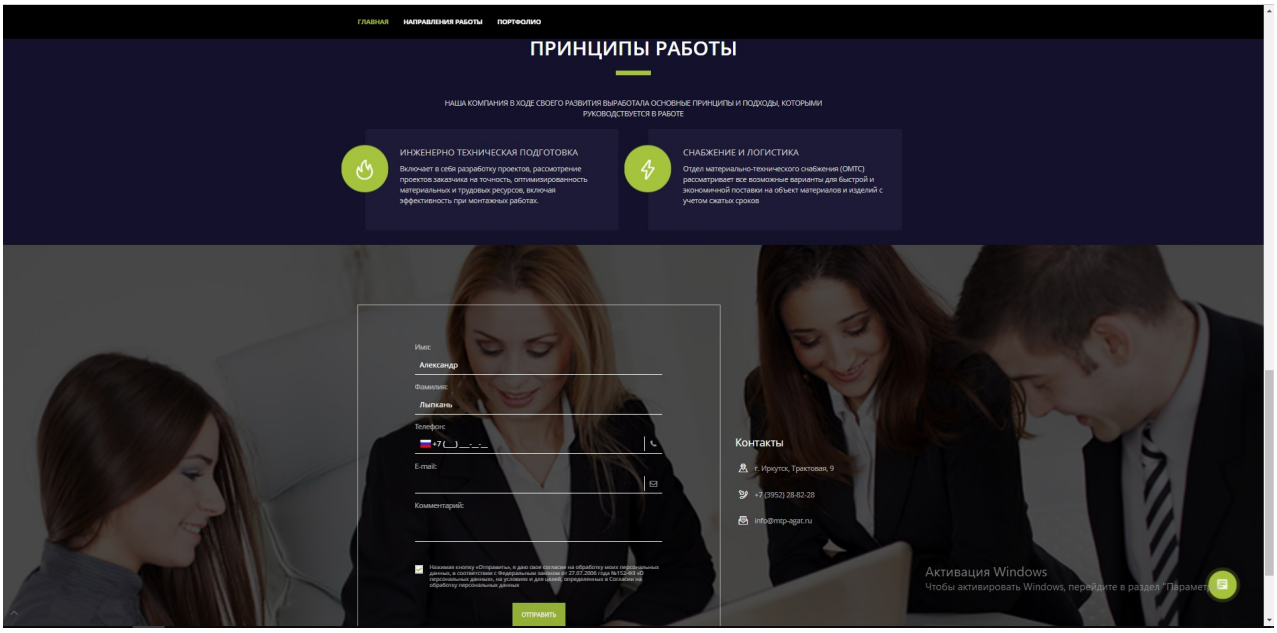

Рис. 26. Дизайн страницы «Главная» № 3

CRM-форма представлена на каждой странице сайта.

С помощью CRM-формы предоставленной на сайте, клиент может отправить заполненную форму, и он автоматически будет зарегистрирован в базе. Все данные с формы автоматически попадают в CRM, менеджеру остается только обработать уже полученную информацию внутри CRM.

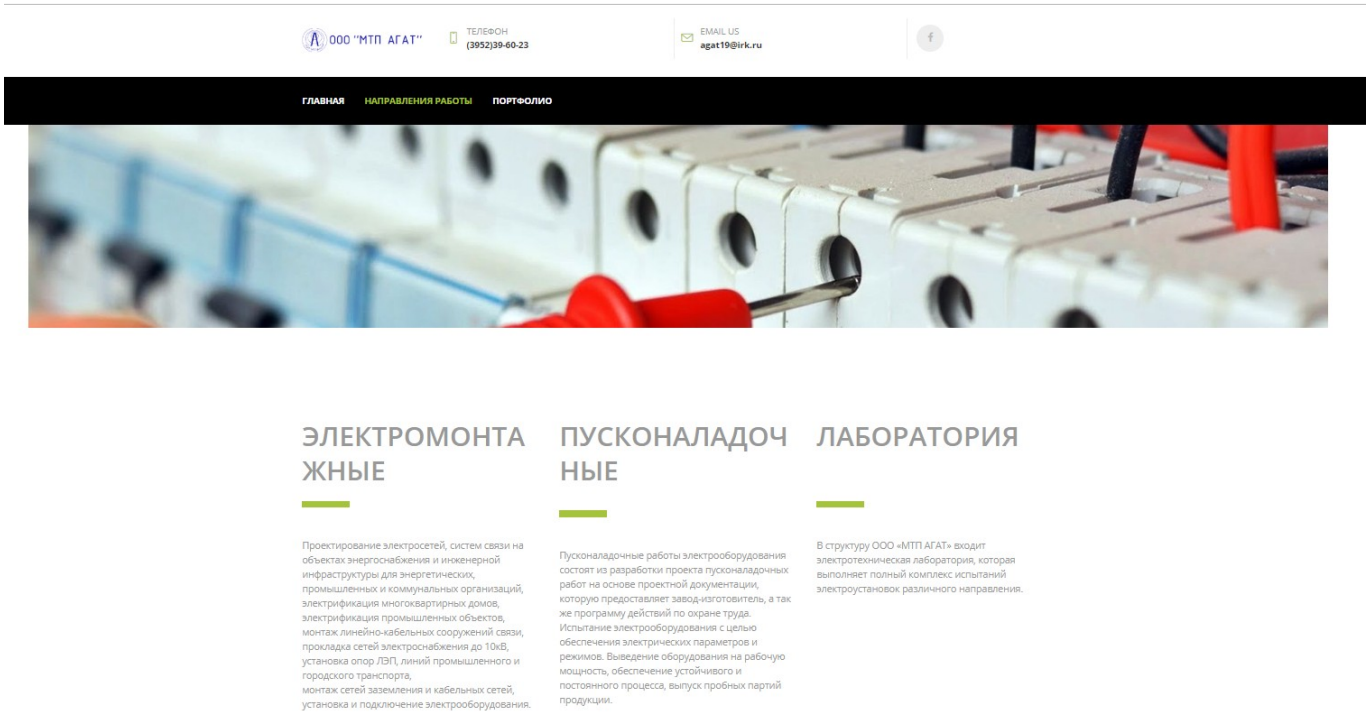

Рис. 27. Дизайн страницы «Направления работ» №1

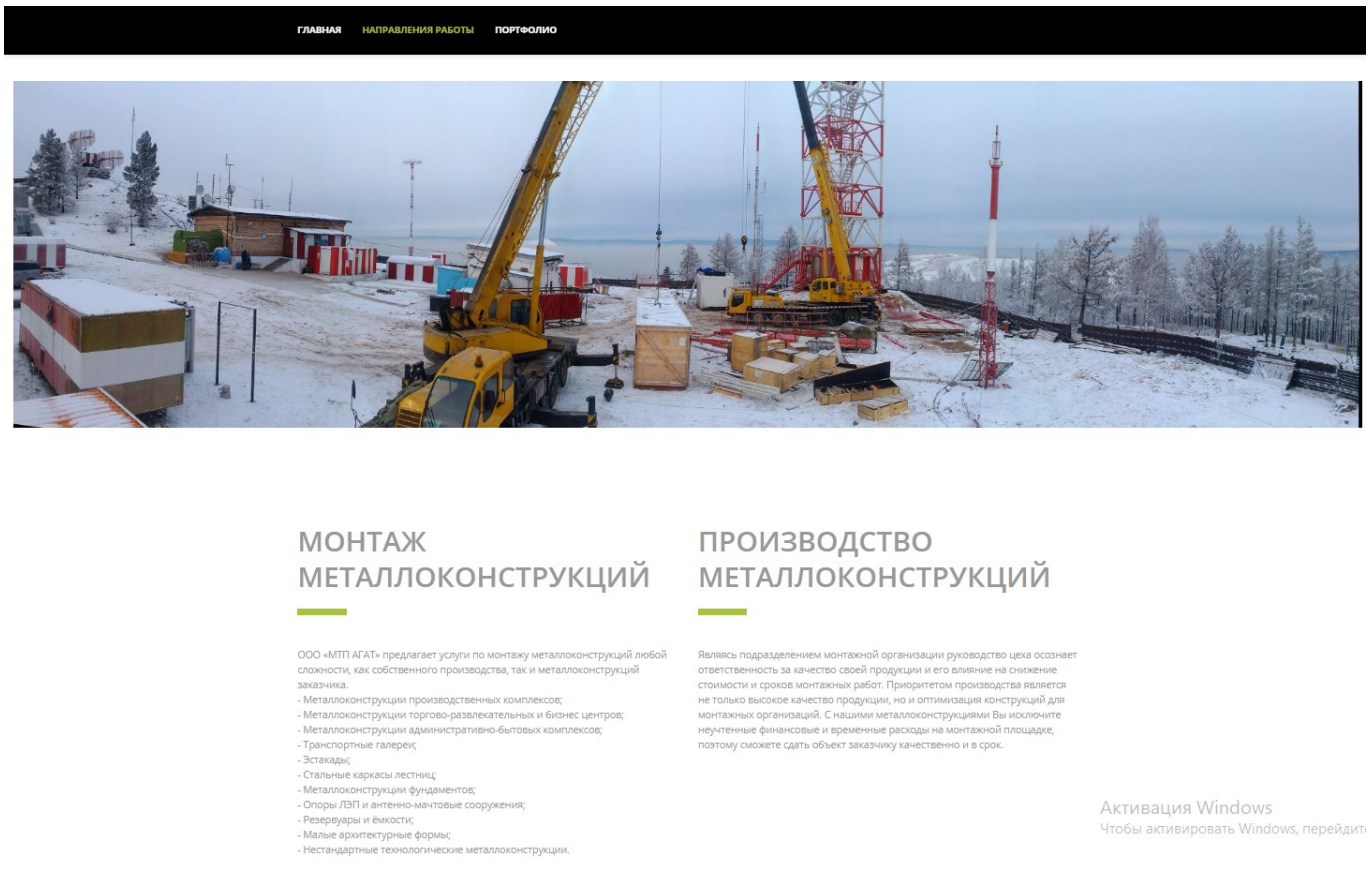

Рис. 28. Дизайн страницы «Направления работ» №2



Рис. 29. Дизайн страницы «Портфолио» №1



Рис. 30. Дизайн страницы «Портфолио» №2

Настройка блоков сайта проходит в 4 этапа:

1. Нажать кнопку «Добавить блок».
2. Выбрать тип блока и его дизайн из перечня.
3. Нажать на кнопку «Редактировать».
4. Внести необходимые изменения.

3.3 Разработка управленческих решений по внедрению системы «Битрикс24»

Для реализации внедрения системы необходимо разработать управленческие решения, которые заключаются в предложении плана мероприятий, которые улучшат использование системы в организации.

Основной проблемой внедрения системы является боязнь сотрудников организации. Работник начинают думать, что на них ляжет новая ответственность и считают, что нововведения в работе не нужны. Некоторые не хотят, чтобы руководитель мог постоянно контролировать рабочий процесс. Из этого следует вывод что первым решением будет избавление от таких работников.

Второй проблемой считается то, что сам руководитель не разбирается в системе, следовательно, у работников будет складываться мнение что руководитель не компетентен в своей работе.

Следующей проблемой является отсутствие документации по эксплуатации системы. При использовании нового программного обеспечения у сотрудников могут возникнуть вопросы, и если их не решить, то сотрудник может выполнить работу не в полном объеме, приводя в аргумент то, что в новой системе сложно. Простым решением станет создание простой инструкции по работе в системе, в которой будут прописаны часто задаваемые вопросы и их решения.

В отчетный период у руководителя может появиться вопрос: в следствии чего уменьшилась доходность. Данная проблема будет связана с тем, что сотрудники уделяют много времени на изучение новой системы.

Перед внедрением системы необходимо определить цели.

Результатами внедрения системы «Битрикс24» станут:

- улучшение и ускорение взаимодействий с клиентами;
- экономия ресурсов на выполнение задач;
- подробная отчетность по клиентам;
- возможность быстрого доступа к отчетам за любой временной промежуток.

Разработка плана мероприятий для эксплуатации системы в организации (см. рис. 31).

Этап внедрения	Мероприятия
Подготовительный	Необходимо мотивировать и обучить сотрудников ООО «МТП Агат» в работе системы. Для этого необходима помощь специалистов компании «1С – Битрикс», которые проведут курсы по обучению в течении 5 рабочих дней по 2-3 часа. Обучение проходит в небольших группах и проходит в нерабочее время. Все это обговаривается заранее.
Перенос информации в систему	На этом этапе происходит перенос данных из EXCEL, рукописных журналов и 1С:Предприятие. Это достаточно долгий процесс, потому что требует большой внимательности при вводе данных вручную. Им занимаются уже обученные сотрудники школы специалистами «1С-Битрикс». Длительность данного этапа составит 3 дня.
Адаптация	Этот этап занимает в среднем 21 день или 3 недели. На этом этапе происходит автоматизация бизнес-процессов, происходит настройка системы, если необходимо расширяется функционал, добавление новых опций, проводятся необходимые тесты.

Рис. 31. Основные этапы внедрения системы

Курс обучения специалистами от компании «1С-Битрикс» составляет сорок тысяч рублей, обучение занимает 5 дней (От двух до трех часов в день).

Учитывая дополнительные выплаты сотрудников, т.к. обучение проводится в не рабочее время. Дополнительная ставка составляет двести рублей в час.

15 часов*200 руб/час* 6 человек =18000 рублей.

На рисунке ниже предоставлены затраты на внедрение системы «Битрикс24» (см. рис. 32).

Наименование затрат	Сумма, рублей
Обучающие курсы от компании «1С-Битрикс»	40000
Доп. плата сотрудникам ООО «МТП Агат» за обучение	18000
Оплата специалисту «1С-Битрикс» за перенос данных в систему	6000
Итоговая сумма	64000

Рис. 32. Затраты на внедрение системы

Внедрение системы «Битрикс24» позволяет решить и автоматизировать в управлении взаимоотношений с клиентами. В первое время в организации прибыль увеличится ненамного, а скорее всего останется на прежнем уровне, но она выйдет на новый уровень качества работы. И в ближайшее время организация очень высоко повысит лояльность клиентов и сотрудников, что в перспективе принесет компании значительно больший доход.

План реализации проекта — это документ, определяющий сроки начала и завершения проекта, а также контрольные точки его реализации.

Для разработки плана по внедрению системы была использована программа Microsoft Project.

Проект разделяется на задачи с детализацией на два уровня. Проект проходит через пять основных стадий:

1. Предварительный этап заключается в выявлении неавтоматизированных процессов и выборе инструмента для решения задачи.
2. Начало проекта — определяются требования к системе.
3. Настройка системы.
4. Обучение персонала.

Календарное планирование задач по внедрению системы в организацию представлено ниже (см. рис. 33).

	Режим задач	Название задачи	Длительн
1		**Внедрение системы "Битрикс 24"**	**31 дней**
2		**Предварительный этап**	**7 дней**
3		Выявление неавтоматизированных участков	2 дней
4		Выявление необходимых функций	3 дней
5		Анализ существующих систем	1 день
6		Выбор системы	1 день
7		**Начало проекта**	**4 дней**
8		Формирование требований к системе	2 дней
9		Составление технического задания	2 дней
10		**Настройка системы**	**7 дней**
11		Разработка веб-сайта	2 дней
12		Создание бизнес процесса	3 дней
13		Перенос имеющихся данных	2 дней
14		**Тестирование системы**	**3 дней**
15		Выявление необходимых настроек и доработок	3 дней
16		**Обучение персонала**	**9 дней**
17		Написание пользовательских инструкций	3 дней
18		Обучение пользователей компании	5 дней
19		Ввод системы в эксплуатацию	1 день
20		Завершение проекта	0 дней

Рис. 33. Этапы и названия задач внедрения системы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного исследования было выяснено, что организация занимается предоставлением монтажно-технологических услуг.

В результате изучения существующих решений по управлению контентом было принято решение использования в дальнейшей работе систему «Битрикс24».

(доделать до защиты)

В данной работе все поставленные в соответствии с целью работы выполнены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ