

Содержание:

image not found or type unknown



Введение

С недавнего времени технологии прочно укоренились в нашей жизни, это означает, что люди все больше и больше времени проводят в «сети», потому что Интернет стал местом, где каждый может найти что-то для себя.

Любое рыночное предприятие, по своей природе, должно чутко реагировать на изменения в жизни людей, чтобы наилучшим образом выполнять свою работу - предоставлять услуги и сервис; производить и реализовывать свою продукцию.

Современный мир, подвержен постоянным изменениям, и бизнес должен реагировать на эти изменения соответственно. Любой упущенный «тренд», означает упущенную лояльную аудиторию, а упущенная лояльная аудитория, это потенциальные покупатели, соответственно и прибыль.

Но как современный бизнес может постоянно оставаться на острие событий и решать реальные проблемы клиентов? Для этого на помощь бизнесу приходит автоматизация бизнес-процессов. Но для того, чтобы автоматизировать бизнес-процессы, нужна хорошая ИТ-система. Но у каждого бизнеса своя специфика, поэтому возникает вопрос как следует вести разработку, внедрение и поддержание нового ПО и каким образом организовать хранение данных?

1. Технико-экономическая характеристика предметной области и предприятия. Анализ деятельности «КАК ЕСТЬ»

1.1 Характеристика предприятия и его деятельности

Компания «Открытые ворота» присутствует на рынке уже более 20ти лет. Год основания компании – 1999г.

Изначально миссией компанией ставилась цель - дать людям доступ дешевой и качественной одежде и аксессуарам. Эта миссия актуальна и по сей день.

Компания «Открытые ворота», занимается оптовой закупкой и реализацией одежды в розничных магазинах во многих городах России. Модельный ряд состоит из позиций верхней одежды:

- Куртки
- Джемперы
- Ветровки
- Пальто
- Накидка
- Пуховики
- и прочее

Аксессуаров:

- Головные уборы
- Зонты,
- Галстуки и бабочки
- и прочее.

Компания работает на вещевом рынке по всей России, предоставляя свою продукцию мужчинам, женщинам и детям всех возвратов.

Состав модельного ряда меняется в соответствии с временем года, сезоном и местоположением розничного магазина одежды.

Например, в магазинах, расположенных за полярным кругом, круглый год продается теплая одежда.

Для оптимальной деятельности компании требуется работа с информационными системами и программами учета товарооборота.

Оптовые закупки - закупки крупных партий товаров оптовыми покупателями, потребляющими товары в значительном количестве или продающими их затем в розницу.

Успешная организация оптовых закупок связана с напряженной работой информационных систем, менеджеров по закупкам, и коммерческого аппарата предприятия «Открытые ворота».

Торговые агенты обязаны изучать источники и поставщиков товаров, покупательский спрос и торговую конъюнктуру, разрабатывать заявки и заказы на производство и поставку товаров, заключать договоры, обеспечивать планомерный завоз товаров и создавать на своих складах устойчивые товарные запасы в широком ассортименте, вести оперативный учет поставок и закупок в информационной системе, и вести контроль за движением и состоянием товарных запасов.

Поэтому компании «Открытые ворота» жизненно важно иметь такую информационную систему, которая удовлетворяла бы запросы пользователей и перевела бы все работу с бумажными носителями в цифровой формат.

1.2 Организационная структура управления предприятием



Рис 1. Организационная структура компании «Открытые ворота»

Организационная структура вполне типичная для компаний, работающих в сфере торговли. Генеральный директор контролирует и оценивает работу Коммерческого директора, Финансового директора и исполнительного директора. Коммерческий директор контролирует работу отделов маркетинга и отдела поставок.

Финансовый директор отвечает за работу бухгалтерии. А Исполнительный директор работает с основным персоналом в отделе розничных точек и складских помещениях.

Отдел маркетинга отвечает разработку маркетинговой стратегии. Внедрение новых каналов продаж за счет рекламы. Анализирует потребительские желания и корректирует работу отдела поставок. Дает рекомендации по поводу розничных цен и промоакций.

Отдел поставок отвечает за поиск поставщиков, наиболее выгодные условия закупки товаров (одежды).

Бухгалтерия отвечает за сбор, регистрацию и обобщение финансовой информации, выплату заработной платы, учитывает все движения средств, имущества, обязательств.

Транспортный отдел отвечает за организацию всех грузоперевозок. За бесперебойную доставку товаров во все розничные магазины сети.

ИТ Отдел отвечает за поддержание работоспособности всех ИТ систем компании., за угрозы кибербезопасности и за соблюдение лицензионной чистоты.

1.3 Программная и техническая архитектура ИС предприятия

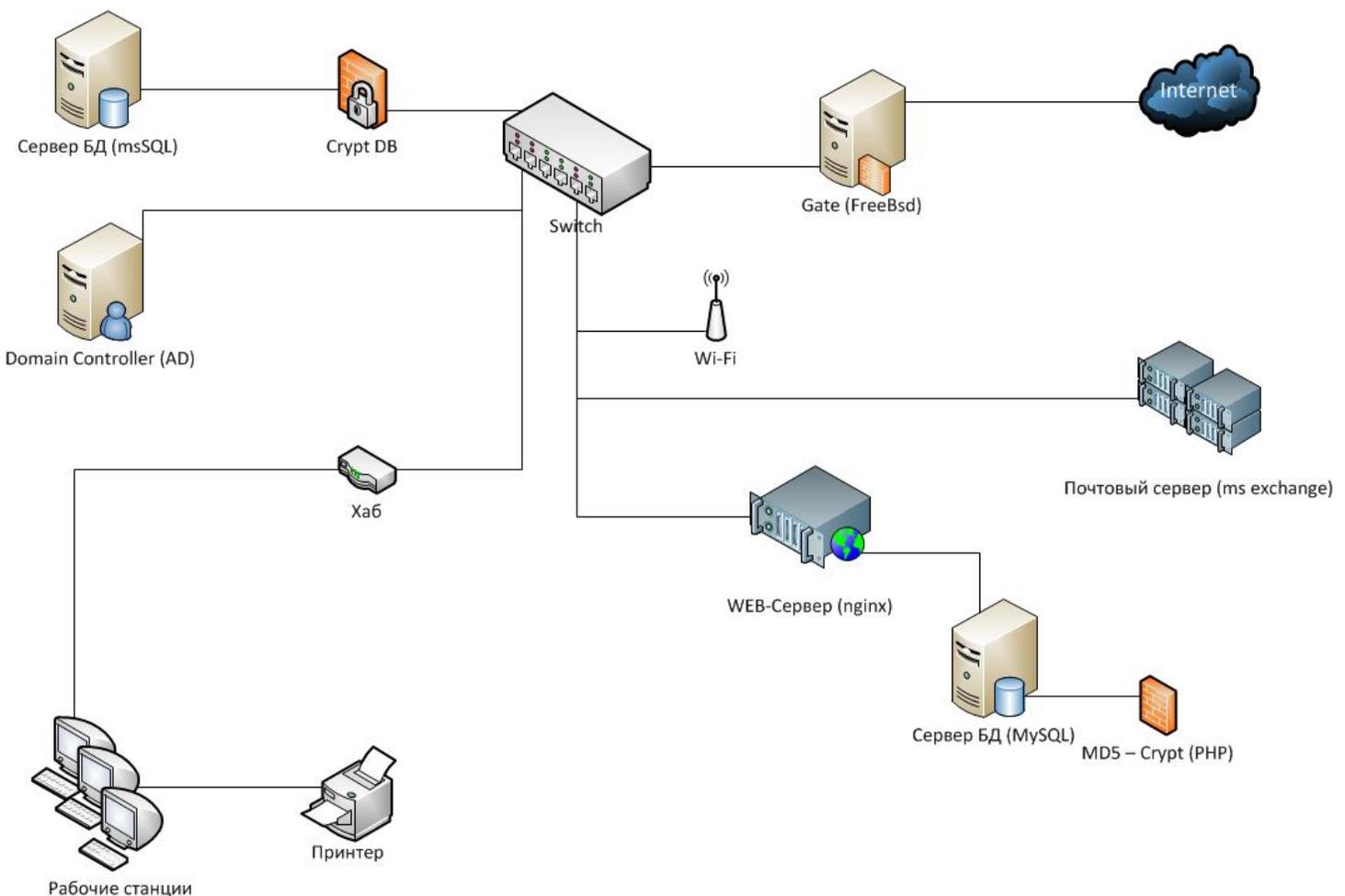


Рис 2. Техническая архитектура

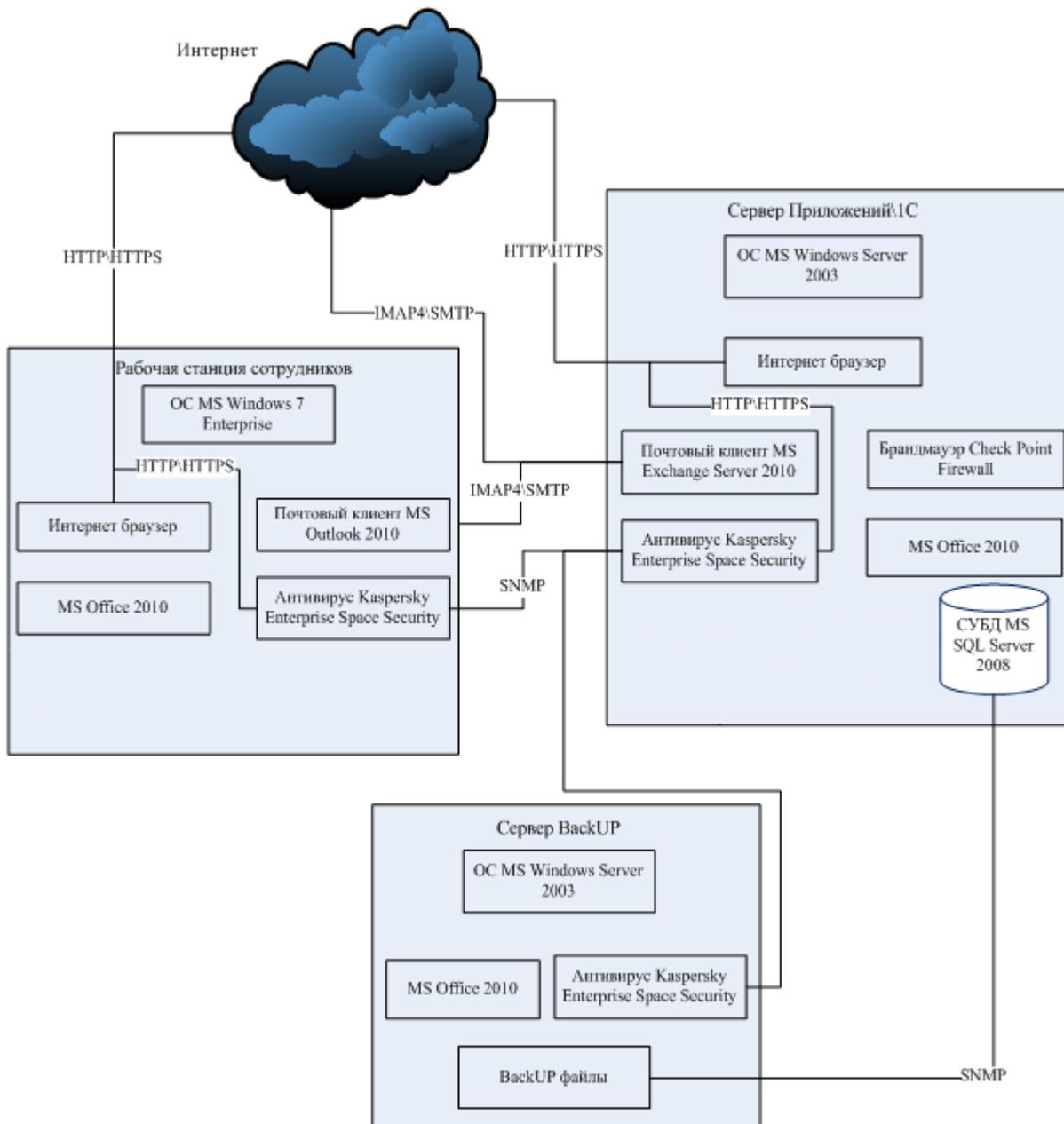


Рис 3. Программная архитектура

Работа внутри компании ведется во внутренней сети, с частичным выходом в сеть «Интернет».

На данный момент для учета товарных позиций используется Сервер Приложений 1С. Для работы сотрудников используется почтовый клиент Outlook, и программы из пакета Microsoft office.

2 Характеристика комплекса задач, задачи и обоснование необходимости автоматизации

2.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес-процессов

Успешное внедрение современных IT-решений может значительно повысить эффективность бизнес-процессов компании «Открытые ворота».

В то же время комплексная автоматизация позволяет выстроить глубоко интегрированную IT-платформу для поддержки и развития эффективного бизнеса и получения необходимой информации о текущих закупках, в режиме реального времени.

Для работы по IT-стратегии было выбрано направление учета приходящих товаров, т. к. это отправная точка работы бизнеса по каждому направлению. С начала компания закупает оптовые поставки одежды, ведет складской учет, а затем рассылает в розничные магазины для реализации. Поэтому именно учет приходящий (закупочных) товаров был выбран для реализации IT-стратегии.

В дальнейшем планируется расширение требований к созданной системе, и учет не только входящих товаров, но и занесение в нее текущих остатков, хранящихся на складах, для достижения полной цифровизации оптовой деятельности.

2.2 Определение места проектируемой задачи в комплексе задач и ее описание

Во время и после проведения описанных бизнес-процессов компании ее управленческий состав столкнулся со следующими проблемами:

1. «Не идеальность» схемы принятия, обработки и передачи заявки, а также схемы согласования результатов ее исполнения, выраженная в тесной привязанности к работе «через менеджера», что увеличивает срок обработки заявок и количество потенциальных «человеческих ошибок»;

2. Трудность в проведении объективной оценки эффективности работы менеджеров по работе с клиентами и партнерами;
3. Отсутствие прямого контроля работы менеджеров по работе с клиентами и партнерами со стороны директора соответствующего подразделения. Снижение скорости обработки заявок от постоянных клиентов и партнеров на фоне общего роста запросов;
4. Рост ошибок «человеческого фактора» (ошибки менеджеров) при обработках заявок от постоянных клиентов и партнеров на фоне повышения загруженности и увеличения объемов работ;
5. Увеличение штрафных выплат вследствие задержки и/или некачественного исполнения заявки;
6. Сложность мониторинга и оценки эффективности исполнения заявок специалистами «от А до Я» (в разрезе каждого этапа выполнения);
7. Сложность в выявлении ответственных лиц, виновников «торможения» исполнения заявок.

Все представленные трудности оказывают негативное влияние на общую работу «Открытые ворота», выявляются во время проведения внутреннего контроля и анализа бизнес-процессов, берут свое начало при регистрации, обработке и мониторинге заявок от клиентов и партнеров.

2.3 Обоснование необходимости использования вычислительной техники для решения задачи

Эффективность будущего проекта обосновывается финансовыми тратами необходимым для поддержания текущего темпа работы компании. Иными словами, сейчас, сотрудники вынуждены дублировать всю приходящую информацию в систему 1С предприятие, а также хранить актуализировать все бумажные носители и документы.

Переход на полностью подконтрольный компании цифровой формат, позволит высвободить людские ресурсы в компании, провести оптимизацию штата сотрудников, увеличит эффективность оставшихся сотрудников, позволит поднять зарплаты и ввести систему вознаграждений.

Текущие траты:

20 офисных служащих, выполняющих синхронизационную работу.

Оклад 40 000 руб. в месяц.

Планируемый срок работы компании ИТ-аутсорсинга – 8 месяцев.

Планируемый бюджет компании ИТ-аутсорсинга – 2.4 млн руб.

Затраты зарплатного фонда за тот же период.

$20 * 40\ 000 = 800\ 000$ руб. за 1 месяц

$8 * 800\ 000 = 6\ 400\ 000$ руб. за 8 месяцев работы

Экономическая выгода $6\ 400\ 000 - 2\ 400\ 000 = 4\ 000\ 000$ руб.

2.4 Анализ системы обеспечения информационной безопасности и защиты информации

В компании «Открытые ворота» имеются нормативно-правовые и организационно-распорядительные документы такие как:

1. Регламент информационной безопасности:

- доступ сотрудников к служебной информации, составляющей коммерческую тайну;
- доступ к использованию программного обеспечения, сконфигурированного персонально под «Открытые ворота» (1С Бухгалтерия; CRM Fresh Office, Система управления клиентами и партнерами; файловое хранилище).

2. Регламенты использования сети Internet, электронной почты «Открытые ворота».

С целью более эффективного исполнения регламентов в

«Открытые ворота» настроена служба Active Directory на Windows Server 2003. Она позволяет настраивать и контролировать информационную безопасность.

Active Directory имеет следующую структуру:

- Доменные службы Active Directory — централизованные хранилища сведений о конфигурации, запросах на проверку подлинности, а также сведений о всех объектах, хранящихся в лесе. С помощью Active Directory можно эффективно управлять пользователями, компьютерами, группами, принтерами,

приложениями и другими поддерживающими службы каталогов проектами из единого безопасного, централизованного места.

- Аудит. Все изменения объектов Active Directory записываются, поэтому известно, что именно изменилось, какое значение имеет измененный атрибут сейчас и какое значение он имел ранее.
- Точная настройка политики паролей. Политики паролей можно настроить для отдельных групп внутри домена. Правило, согласно которому для каждой учетной записи домена используется одна и та же политика паролей, больше не действует.

Преимущества:

1. Постоянная защита. Можно защитить содержимое, передаваемое за пределы организации. Можно указать, кому разрешается открывать, изменять, печатать содержимое или управлять им, и все назначенные права сохраняются вместе с содержимым.

2. Шаблоны политики прав на использование. Если имеется общий набор прав, которые применяются для управления доступом к информации, то можно создать шаблон политики прав на использование и применить его к содержимому. В этом случае не придется заново создавать параметры прав на использование для каждого отдельного файла, который требуется защитить. Данная служба позволяет защитить и предотвратить не санкционированный доступ к следующей информации (корпоративная информация, программные продукты 1С Бухгалтерия, CRM Fresh Office).

Настройку и поддержку информационной безопасности и защиты информации осуществляет – узкий круг IT специалистов, IT отдела. Начальник IT отдела отвечает за контроль и работоспособность информационной безопасности и защиты информации.

3 Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»

3.1 Анализ существующих разработок для автоматизации задачи

Рассмотрим популярные облачные решения для управления проектами, такие как:

1. Адванта
2. Мегаплан
3. Битрикс 24
4. Jira

ADVANTA

система управления проектами

1. Адванта - российской онлайн-система управления проектами. Особенностью системы является наличие инструментов для совместной работы:

- документооборот,
- база знаний,
- согласования,
- CRM и инструментов корпоративных социальных сетей: онлайн-дискуссий, лайков, живой ленты событий
- и т. д.

Пример пользовательского интерфейса:

ADVANTA МОЯ РАБОТА КАЛЕНДАРЬ КОМАНДА ОРГАНИЗАЦИЯ 1 Олег

График поставок
 Планируемая загрузка
 Загрузка ресурсов по проектам
 Оценка рисков
 Фактические трудозатраты

Финансы
 БДДС (Cash Flow)
 Реестр контрактов
 Себестоимость проектов
 Финансирование проектов

Делопроизводство
 Журнал входящих документов
 Контроль поручений
 Согласования документов
 Создать вх. документ
 Проверить докум.

Начать (1)
 12:57 - 18:00 **Проект закрыт** Производство толстых металлических стекол (ВМГ) **100 %**

Просроченные задачи (27)

15.09.2016	Осуществить монтаж ЛО	Строительство линии освещения на км с 20 по 130, трасса м5	0 %
15.09.2016	СМР ЛО-176 завершены	Строительство линии освещения на км с 20 по 130, трасса м5	0 %
02.09.2016	Закрытие проекта	Инновационный световой купол LightCatcher2	0 %
25.08.2016	Производство	Инновационный световой купол LightCatcher2	0 %

ЕЩЕ 15

Загрузка ресурсов по проектам

КЛ 110 кВт в контракте контракт на поставку кабеля для КЛ 110 кВт [Согласовано]
 13 мая 2016г., в 07:39

Жуков Андрей создал(а) ответ на согласование Согласование договора на поставку кабеля для КЛ 110 кВт в контракте Контракт на поставку кабеля для КЛ 110 кВт [Согласовано]
 13 мая 2016г., в 07:38

Ковалева Светлана создал(а) согласование Согласование договора на поставку кабеля для КЛ 110 кВт в контракте Контракт на поставку кабеля для КЛ 110 кВт [Согласовано]
 13 мая 2016г., в 07:38

Жуков Андрей создал(а) ответ на согласование Согласование Договора 194-П(ВМГ) в контракте Контракт на производство [Не согласовано] Я против включения в договор пунктов о производственном процессе и системе скидок.
 13 мая 2016г., в 07:26

Жуков Андрей удалил(а) согласование Согласование документа "Техническое задание на реализацию проекта" в Этап проекта Разработка ТЗ
 13 мая 2016г., в 07:19

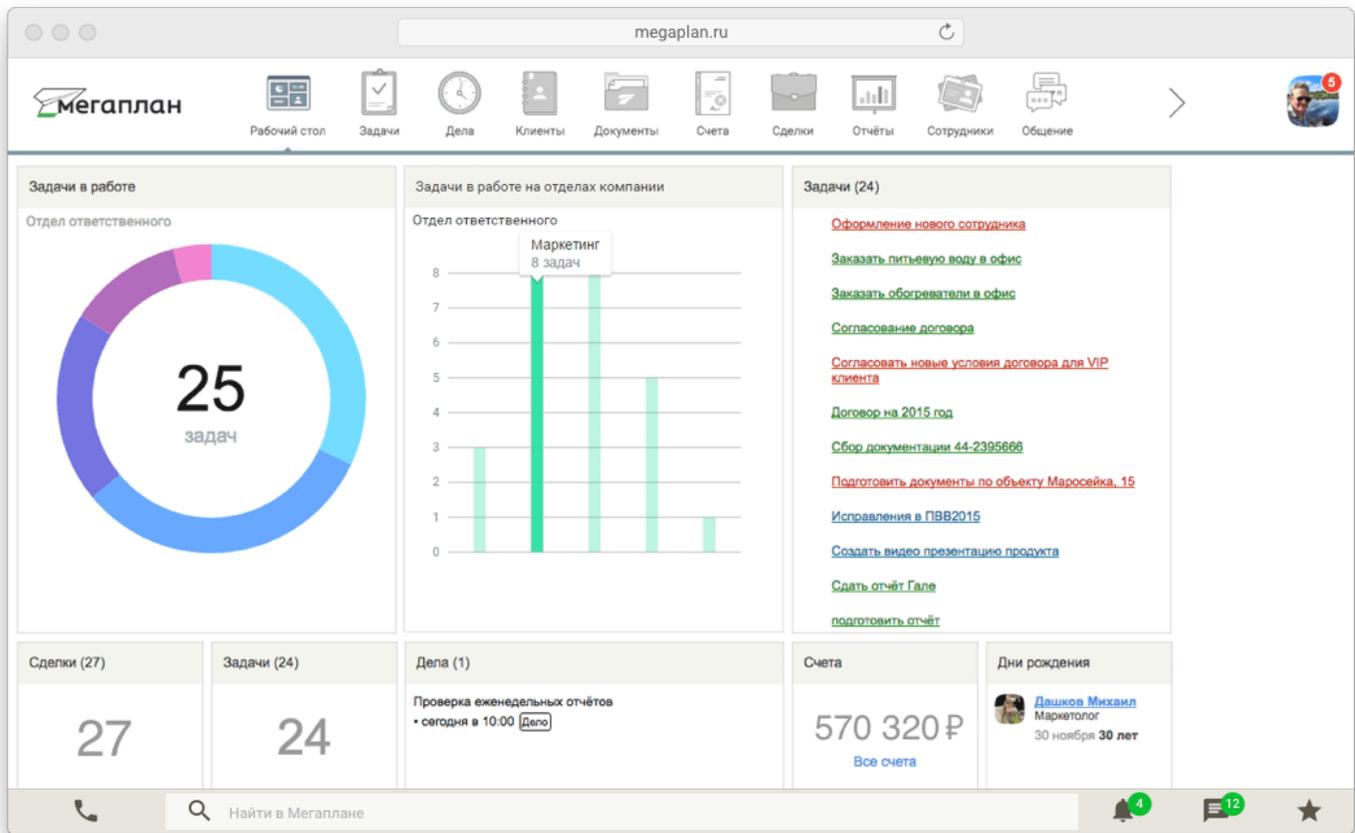
Стоимость: от 180 000 руб./месяц.



2. Мегаплан. Система помогает раздавать поручения и контролировать сотрудников. Получать отчёты по выполненным задачам можно вне офиса. В системе можно использовать следующие инструменты:

- диаграмма Ганта,
- тайм менеджмент,
- управление доступом,
- расписание.
- И т.д.

Пример пользовательского интерфейса:

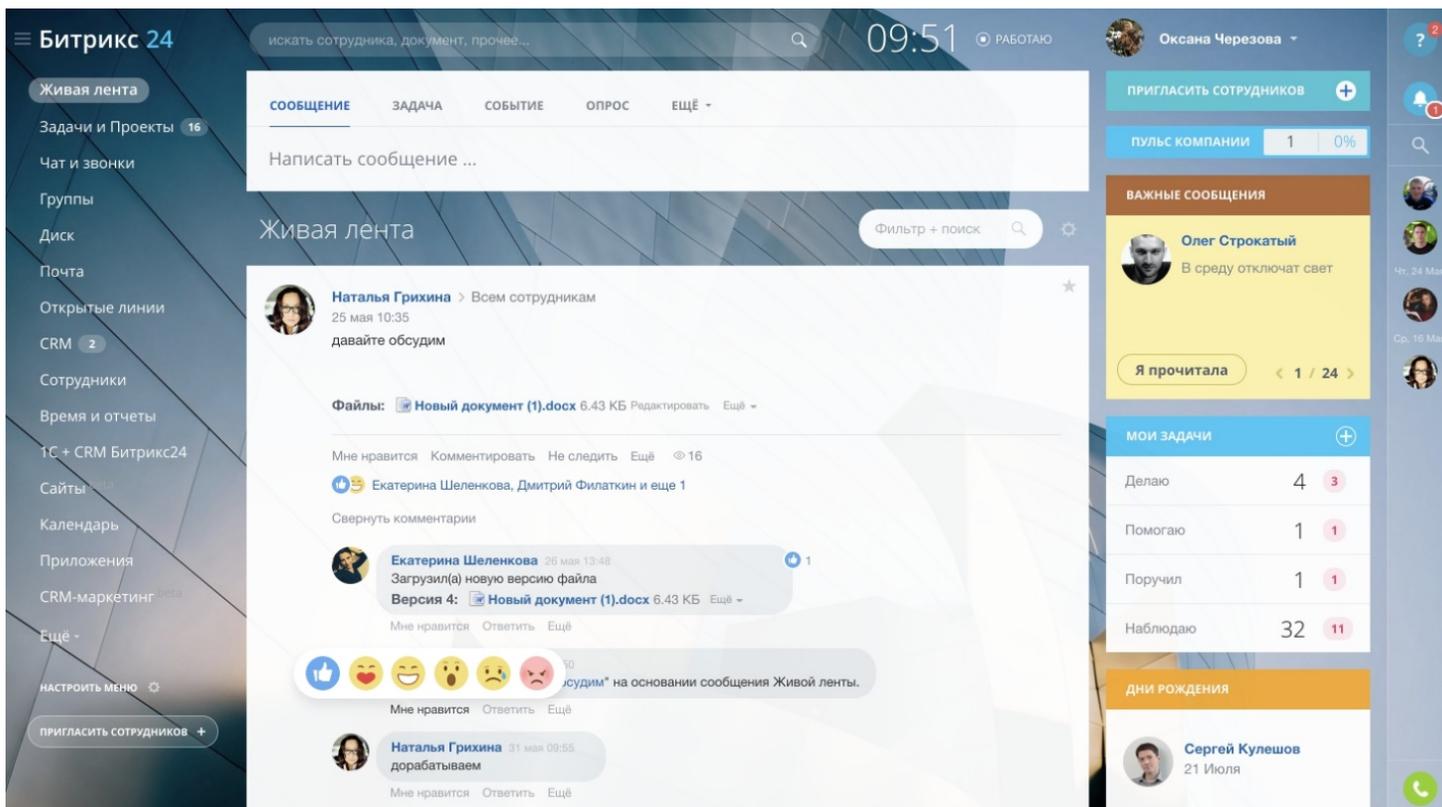


Стоимость: 1 399 руб./месяц.

Битрикс24

3. Битрикс 24 - сервис, который объединяет набор функциональных возможностей. Пользователи могут использовать систему управления задачами, проектами, документами, хранилище документов, календарь, почту, управление взаимоотношениями с клиентами.

Пример пользовательского интерфейса:



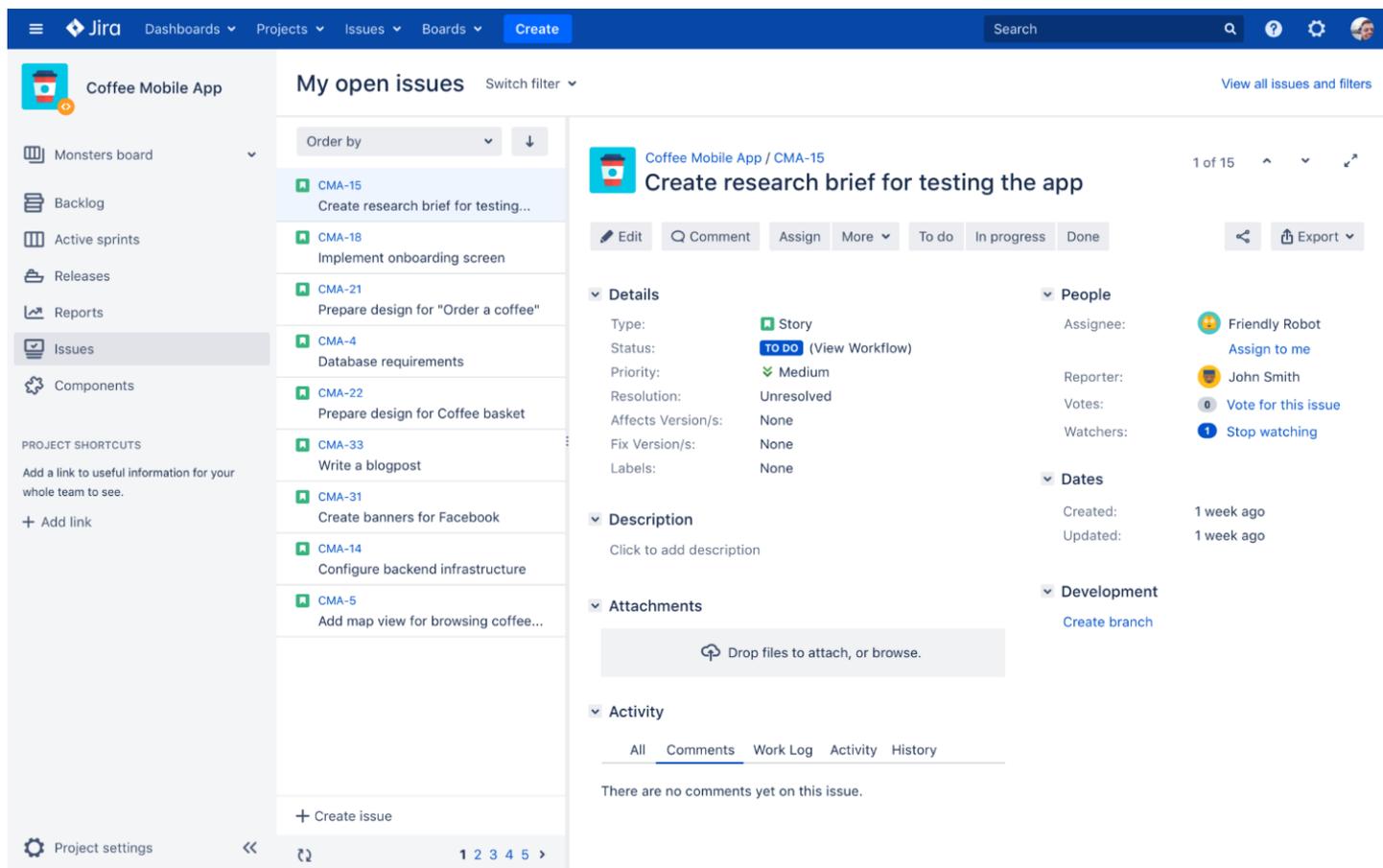
Стоимость: 11 990 руб./месяц.



4. Jira. это онлайн-система, позволяющая, позволяющий командам-разработчикам планировать проекты, назначать исполнителей задач, планировать спринты и собирать задачи в бэклог, выставлять приоритеты и дедлайны. Позволяет

использовать следующие инструменты: диаграмма Ганта, отслеживание развития проекта, управление доступом, вложение файлов и др. Возможна синхронизация с сервисами продуктов серии Altassian.

Пример пользовательского интерфейса:



The screenshot displays the Jira web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Jira' and various menu items like 'Dashboards', 'Projects', 'Issues', and 'Boards'. A search bar is also present. The main content area is divided into three sections: a left sidebar with project navigation (Monsters board, Backlog, Active sprints, Releases, Reports, Issues, Components), a central list of 'My open issues' for the 'Coffee Mobile App' project, and a detailed view of a selected issue. The issue is 'CMA-15: Create research brief for testing the app', which is a 'Story' with a status of 'TO DO', a priority of 'Medium', and is currently 'Unresolved'. The detailed view includes sections for 'Details', 'Description', 'Attachments', and 'Activity'. The 'People' section shows the assignee as 'Friendly Robot' and the reporter as 'John Smith'. The 'Dates' section indicates the issue was created and updated '1 week ago'. The 'Activity' section shows no comments yet.

Стоимость: 1 400 долл./месяц. (~ 98 000 руб./месяц.)

Но стоит учитывать, что насколько бы многофункциональной ни была система, ей не удастся покрыть весь спектр задач в проектном управлении. Для эффективной работы используют комплекс систем, которые взаимодействуют между собой.

В каждой из таких систем есть то, чего нет в остальных, и наоборот. Для расширения функционала используют интеграцию со сторонними сервисами.

3.2 Выбор и обоснование стратегии автоматизации задачи

В существующей схеме планирования задач выделяются несколько этапов. Первый этап – анализ стратегии развития бизнеса.

В условиях конкуренции выигрывают те предприятия, чьи стратегии в бизнесе объединяются со стратегиями в области информационных технологий. Поэтому реальной альтернативой варианту выбора автоматизированной системы является подбор некоторого набора пакетов различных поставщиков, которые удовлетворяют наилучшим образом той или иной функции ИС управления (подход mix-and-match). Такой подход смягчает некоторые проблемы при внедрении и привязке программных средств, а ИТ оказывается максимально приближенной к функциям конкретной индивидуальности предметной области.

В последнее время все большее число организаций, предприятий, фирм предпочитает покупать готовые пакеты и технологии, а если необходимо, добавлять к ним свое программное обеспечение, так как разработка собственных ИС и ИТ связана с высокими затратами и риском. Эта тенденция привела к тому, что поставщики систем изменили ранее существовавший способ выхода на рынок. Как правило, разрабатывается и предлагается теперь базовая система, которая адаптируется в соответствии с пожеланиями индивидуальных клиентов. При этом пользователям предоставляются консультации, помогающие минимизировать сроки внедрения систем и технологий, наиболее эффективно их использовать, повысить квалификацию персонала.

Бизнес будет развиваться эффективно при хорошо организованной и отлаженной работе всех отделов предприятия.

Следующим этапом в этом процессе является поиск и обработка всей отчетной информации, полученной по телекоммуникационным каналам связи.

Далее производится конкретный подход к каждой поставленной задаче для снижения нагрузки на сотрудника. Затем результаты решения этих задач передаются руководителю ООО. На этом этапе возможна корректировка работы.

Система должна быть оптимальна для использования, и иметь формы, которые выполняют следующие функции:

- получение данных;
- обработка, анализ, сохранение и печать данных.

Существует четыре варианта стратегии автоматизации: кусочная (хаотичная) автоматизация, автоматизация по участкам, автоматизация по направлениям и комплексная автоматизация.

Кусочная автоматизация предполагает под собой приобретение предприятием без конкретного стратегического плана отдельных фрагментов информационной системы, которые не способны оказать реальной пользы предприятию в целом. Дальнейшее развитие информационной системы предприятия связано с новыми, значительными затратами.

Автоматизация по участкам предусматривает автоматизацию отдельных производственных участков, объединенных по набору выполняемых функций. Этот способ автоматизации выбирается при условии, если существуют участки, где применение автоматизированных систем дает значительный экономический эффект, например за счет сокращения персонала.

3.3 Выбор и обоснование способа приобретения ИС для автоматизации задачи

Информационные технологии призваны облегчить процесс накопления, структуризации, хранения и обработки, поступающей информации. Использование информационных технологий приводит к высвобождению большого количества денежных и человеческих ресурсов, которая компания, может потратить на решение других, не менее важных, бизнес задач.

Для решения проблемы хранения и обработки информации, компаниям, до недавнего времени, приходилось покупать копии ИТ-систем, распространяемых на физическом носителе. Затем заниматься решением вопросом обеспечения работоспособности данной ИТ-системы, а для этого приходилось привлекать к работе новых ИТ специалистов. Это в свою очередь вело к увеличению финансовых затрат на проект.

На смену данной модели пришли облачные технологии. По определению, под облачными технологиями понимают предоставление пользователю необходимого ему функционала или вычислительных ресурсов, посредством связи через какой-либо интернет ресурс.

К преимуществам облачных решений над другими бизнес моделями распространения программного обеспечения можно отнести:

1. Доступность.

В связи с широким распространением высокоскоростного подключения к сети Интернет (в домах, в офисе, и на улице – мобильный интернет), бизнес решения представляющие собой веб-приложения, размещённых на серверах поставщика облачных услуг, стали доступны пользователям в любое время, 24 часа в сутки, 7 дней в неделю. В связи с этим появилась возможность организации удаленной работы, что раньше не представлялось возможным из-за ограничений связанных с «офисной локацией».

1. Стоимость.

Во-первых, как говорилось ранее, для того чтобы начать пользоваться каким-либо ИТ решением, компаниям нужно было позаботиться не только о приобретении данной ИТ системы, но и о вопросах постоянного поддержания работоспособности данной системы. Начиная с аппаратной части (сервера), и заканчивая софтверной частью (например: базы данных). В облачных решениях нет нужды в такого рода поддержке ПО. Для использования облачных решений для управления проектами, достаточно простого выхода в интернет и современного интернет браузера (все современные интернет браузеры распространяются бесплатно).

Во-вторых, сама стоимость облачного решения зачастую оказывается ниже, чем цена приобретения полноценной копии дистрибутива ИТ-системы. Компании могут начать пользоваться продуктом прямо здесь и сейчас не выделяя на приобретение ИС отдельных баснословных бюджетов. Согласно исследованию, проведённому компанией Gartner в 2014 году, 82% опрошенных компаний заявили о сокращении расходов, на ИТ системы после перехода к облачным системам.

1. Простота установки.

Как уже говорилось ранее, для работы с облачными решениями нет нужно настраивать сервера и нанимать команду инженеров для поддержки, облачным системам достаточно доступа в интернет и простого браузера.

4 Обоснование проектных решений

4.1 Обоснование проектных решений по информационному обеспечению

Техническое обеспечение - это персональный компьютер, оргтехника, линии связи, оборудование сетей. Вид информационной технологии, зависящий от технической оснащенности (ручной, автоматизированный, удаленный) влияет на сбор, обработку и передачу информации.

Комплекс технических средств составляют:

- компьютеры;
- устройства сбора, накопления, обработки, передачи и вывода информации – жесткие диски, устройства хранения данных, сканеры, принтеры, факсимильные аппараты;
- устройства передачи данных и линий связи – модемы;
- эксплуатационные материалы – бумага, CD (DVD)- диски и т. п.

При выборе компьютера необходимо руководствоваться рядом характеристик. К таким характеристикам относятся надежность, стоимостные затраты, производительность, простота использования и др. От значения указанных параметров зависит возможность работы с требуемыми программными средствами, а следовательно, и успех создания системы.

Для каждого из элементов данной схемы выделяется перечень критериев, наиболее важных при осуществлении выбора технического обеспечения. Эти критерии таковы:

- - тактовая частота процессора;
- - разрешение монитора;
- - объем оперативной памяти.

Анализируя уже имеющиеся на предприятии АРМ, делаем вывод, что они подходят по всем требованиям.

Для печати, сканирования и копирования документов должно присутствовать соответствующее оборудование. Для обеспечения сохранности данных при аварийном отключении электропитания персональный компьютер должен быть оборудован блоком бесперебойного питания.

Как многофункциональными устройствами, так и устройствами бесперебойного питания, рабочие места пользователей уже оборудованы, поэтому внедрение разрабатываемой системы не требует закупки и установки дополнительных технических средств.

4.2 Обоснование проектных решений по программному обеспечению

Информационное обеспечение - совокупность данных, представленных в определенной форме для компьютерной обработки. Организационное и методическое обеспечение представляют собой комплекс мероприятий, направленных на функционирование компьютера и программного обеспечения для получения искомого результата.

Информационное обеспечение (ИО) — совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации и информационных массивов. [12]

В состав информационного обеспечения включаются два комплекса: компоненты немашинного ИО (классификаторы технико-экономической информации и документы) и внутримашинного ИО (макеты и экранные формы для ввода первичных данных в ЭВМ или вывода результатной информации, структура информационной базы: входных, выходных файлов, базы данных).

Для того чтобы приспособить экономическую информацию для эффективного поиска, обработки и передачи по каналам связи, ее необходимо представить в цифровом виде. С этой целью ее нужно сначала упорядочить (классифицировать), а затем формализовать (закодировать) с использованием классификатора.

Классификатор — это документ, с помощью которого осуществляется формализованное описание экономической информации в ЭИС, содержащей наименования объектов, наименования классификационных группировок и их кодовые обозначения.

4.3 Обоснование проектных решений по техническому обеспечению

Программное обеспечение (ПО) включает совокупность программ, реализующих функции и задачи ИС и обеспечивающих устойчивую работу комплексов технических средств. В состав программного обеспечения входят общесистемные и специальные программы, а также инструктивно-методические материалы по применению средств программного обеспечения.

К общесистемному (общему) программному обеспечению относятся программы, рассчитанные на широкий круг пользователей и предназначенные для организации вычислительного процесса и выполнения часто встречающихся вариантов обработки информации. Они позволяют расширить функциональные возможности ЭВМ, автоматизировать планирование очередности вычислительных работ, а также автоматизировать работу программистов. Специальное (функциональное) программное обеспечение представляет собой совокупность программ, разрабатываемых при создании ИТ конкретного функционального назначения. Оно включает пакеты прикладных программ, осуществлявших организацию данных и их обработку при решении функциональных задач ИС.

При выборе комплекса технических средств для разработки системы, одним из важнейших критерием является выбор операционной системы. Операционная система управляет техническими средствами компьютера, поддерживает запуск и выполнение тех или иных программ и приложений, обеспечивает защиту данных, выполняет различные сервисные функции. Каждая программа пользуется средствами, предоставляемыми операционной системой. Таким образом, выбор операционной системы очень важен, так как он определяет набор программ и формат исполняемых файлов, а также их взаимодействие с операционной системой.

4.4 Этапы жизненного цикла проекта автоматизации

Понятие жизненного цикла является одним из базовых понятий методологии проектирования информационных систем. Жизненный цикл информационной

системы представляет собой непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивается в момент полного изъятия ее из эксплуатации.

Жизненный цикл информационной системы охватывает все стадии и этапы ее создания, сопровождения и развития:

- исследование предметной области с последующим формированием функциональной и информационной моделей объекта, для которого предназначена информационная система;
- проектирование системы, заключающееся в разработке проектных решений, удовлетворяющих всем требованиям ТЗ;
- разработку системы (в том числе программирование и тестирование прикладных программ на основании проектных спецификаций подсистем, выделенных на стадии проектирования);
- тестирование информационной системы и выявление сбоев с последующим их устранением;
- эксплуатацию системы и ее сопровождение;
- развитие системы.

Жизненный цикл протекает в соответствии с выбранной моделью ЖЦ.

Существует целый ряд стандартов, регламентирующих ЖЦ ПО, а в некоторых случаях и процессы разработки. Среди наиболее известных стандартов можно выделить следующие: ГОСТ 34.601-90 - распространяется на автоматизированные системы и устанавливает стадии и этапы их создания. Кроме того, в стандарте содержится описание содержания работ на каждом этапе. Стадии и этапы работы, закрепленные в стандарте, в большей степени соответствуют каскадной модели жизненного цикла .

Заключение

В настоящее время способность компании вести комплексные проекты в мульти проектной среде управления приобретает статус ключевого рыночного

преимущества. Интеллектуальное производство в наши дни требует не только досконального анализа эффективности труда, но и применения самых современных технологий управления человеческими ресурсами, позволяющих обеспечить наибольшее качество исполнения работ.

Дополнительную сложность управления создает необходимость осуществлять оперативный мониторинг и изменения структур работ, конкурирующих за ресурсы. Упростить процессы управления в этом случае позволяет использование общего пространства обмена результатами выполнения работ и единой системы оценки трудовых ресурсов, благодаря которой возможно осуществление оптимального распределения рабочей силы с целью максимизации общей для организации выгоды от исполнения.

Предложенное решение позволяет обеспечить выполнение этих условий с применением самых современных подходов, таких как мультипроектное управление, использование общей базы артефактов и компетентностного подхода, на основе которого реализуется механизм оценки пригодности сотрудника к выполнению задачи.

Таким образом управление человеческими ресурсами в мультипроектной среде становится эффективным, значительно улучшая эффективность деятельности всей компании.

Литература

1. Аалдерс Р., ИТ аутсорсинг: практическое руководство, Альпина Бизнес Букс, 2013г.
2. Вайнштейн В., Российский аутсорсинг в зеркале мирового опыта, Сибирский журнал науки и технологий, 2016г.
3. Петер Готтшальк, ИТ-аутсорсинг построение взаимовыгодного сотрудничества, Альпина Бизнес Букс, 2017г.
4. Калинин Е., Книга про ИТ-аутсорсинг. Как создать сервисную ИТ-компанию, Поколение, 2019г.
5. Молоткова Н.В., Сахаров И.С., Качество услуг ИТ-аутсорсинга: организационно-технологические решения: Учебное пособие, 2018г.

6. ЙорданЭ., ИТ-Аутсорсинг, Лори, 2013г.
7. Ершова Э., Аутсорсинг ИТ: чего ждать от России?, ВШЭ, 2012г.
8. Элизабет Спарроу, Успешный ИТ-аутсорсинг. От выбора поставщика услуг до управления проектом, Кудиц-Образ, 2014г.
9. Аникин Б.А., Аутсорсинг: создание высокоэффективных и конкурентоспособных организаций?, ИНФРА-М, 2013г.
10. ХейвудДж.Б., Аутсорсинг: В поисках конкурентных преимуществ, Вильямс, 2014г.
11. Дж. Гленн, Брилов Денни, Компьютерные науки. Базовый курс,Брукшир, 2019г.
12. Набиуллина С., Информатика и ИКТ. Курс лекций, Лань, 2019г.
13. Тугов, Сергеев, Проектирование автоматизированных систем управления. Учебное пособие Лань, 2019г.
14. Федотова, Прикладные информационные технологии. Учебное пособие, Портнов Форум, 2019г.
15. Зеленина Е., Аутсорсинг и управление ИТ: Открытые системы, 2005г.
16. Сьюзан Снедакер, Управление ИТ-проектом, ДМК-пресс, 2016г.