

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

ПЛАН РЕШЕНИЯ КЕЙСА

1. Распределение ролей внутри команды

- Руководитель проекта: координация работы команды, общение с заказчиком, контроль сроков.
- Аналитик бизнес-процессов: анализ текущих процессов компании, выявление "узких мест" и формулирование требований к новой системе.
- ИТ-архитектор: разработка архитектуры предлагаемого решения, выбор технологий.
- Разработчик: реализация технической части проекта, написание кода.
- Специалист по информационной безопасности: обеспечение защиты данных в новой системе.
- Финансовый аналитик: подготовка технико-экономического обоснования проекта.

2. Анализ проблемной ситуации и моделирование бизнес-процессов

- Выявить и описать текущие бизнес-процессы, связанные с оценкой стоимости и учетом клиентов и объектов недвижимости.
- Определить, где именно возникают задержки и неэффективности.

3. Определение значимых показателей деятельности

- Время от заявки клиента до предоставления отчета.
- Количество ошибок в документах.
- Уровень удовлетворенности клиентов.

4. Анализ систем-аналогов и документации

- Исследовать рынок существующих ИТ-решений для автоматизации оценочных компаний.

5. Анализ заинтересованных сторон и категорий пользователей

- Определить, кто будет пользоваться системой, их потребности и ожидания.

6. Ограничения проекта

- Бюджет в 1 млн рублей.
- Сроки реализации проекта.
- Технические ограничения существующего ИТ-оборудования.

7. Разработка требований к решению

- Формулировка функциональных и нефункциональных требований к системе.

8. Архитектурный подход и системный контекст

- Описание структуры системы, выбор между монолитной архитектурой и микросервисами.

9. Календарный план реализации

- Разработка графика выполнения работ по проекту.

10. Технико-экономическое обоснование

- Оценка стоимости проекта, его экономическая эффективность и срок окупаемости.

11. Выводы и рекомендации

- Сформулировать основные выводы и предложить рекомендации по внедрению и дальнейшему развитию системы.

После выполнения этих шагов, необходимо подготовить презентацию, отражающую все этапы работы над проектом, в соответствии с требованиями к презентации, описанными в кейсе.

ВЫПОЛНЕНИЕ КЕЙСА

1. Распределение ролей внутри команды

Примем, что наша команда состоит из следующих ролей:

- Руководитель проекта
- Системный аналитик

- Разработчик
- Финансовый аналитик

2. Анализ проблемной ситуации и моделирование бизнес-процессов

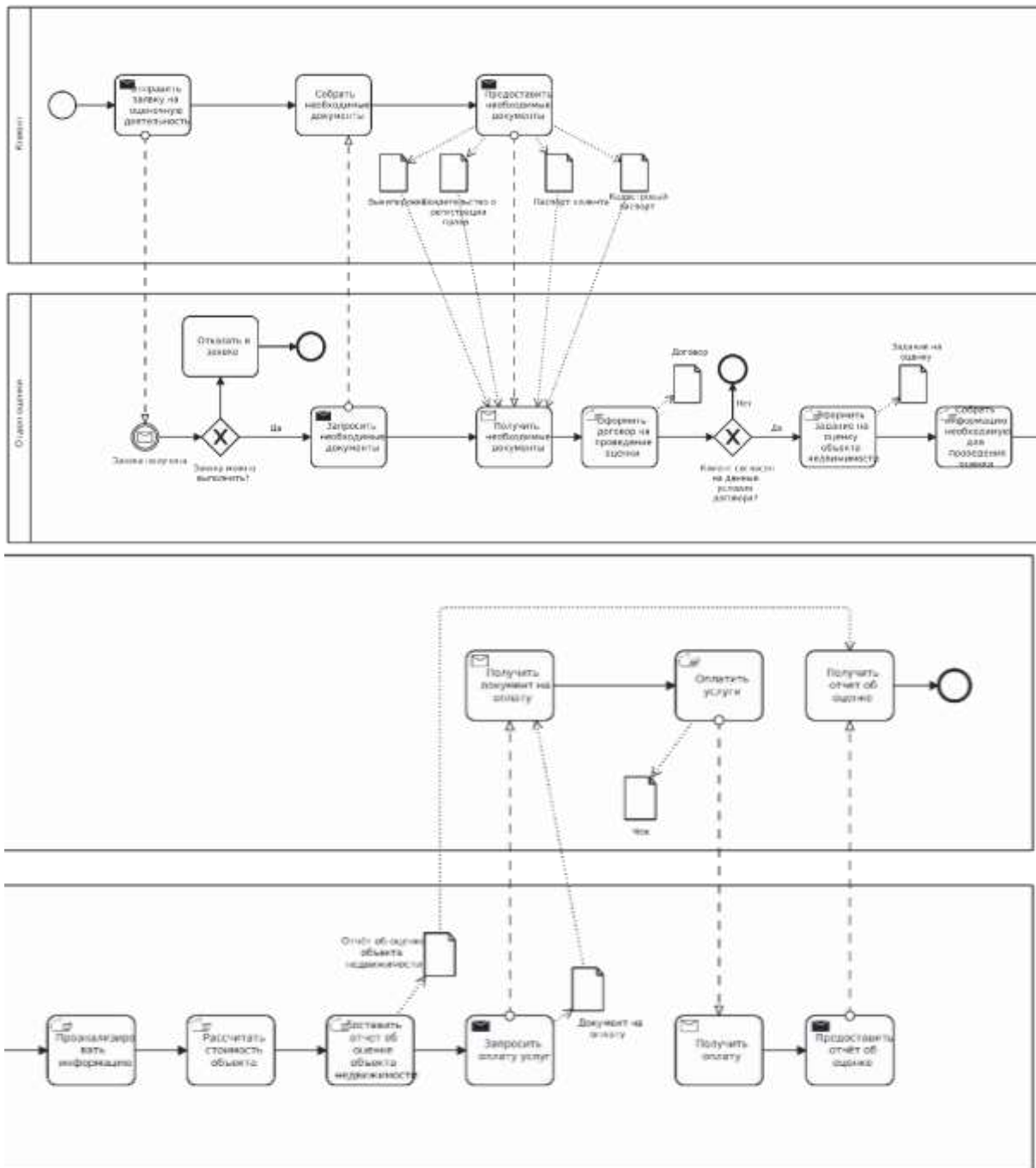
Бизнес-процессы "Оценка+":

1. Получение запроса от клиента (включая документы и информацию об объекте).
2. Оформление договора на проведение оценки в MS Word.
3. Формирование задания на оценку и подготовка необходимых документов.
4. Сбор и анализ информации для оценки объекта.
5. Расчет стоимости объекта с использованием MS Excel и специализированных программ.
6. Формирование отчета об оценке в MS Word.
7. Оформление счета на оплату услуг и контроль оплат.
8. Передача отчета клиенту после оплаты.

Проблемы:

- Значительные временные затраты на оформление документов.
- Отсутствие единой электронной базы клиентов и объектов оценки.
- Многочисленные рутинные операции в процессе оценки.

Диаграмма бизнес-процессов осуществления оценочной деятельности до внедрения цифровизации:



3. Определение значимых показателей деятельности

- Срок выполнения заказа: 5 дней
- Частота ошибок в документах: минимальная (человеческий фактор)
- Уровень удовлетворенности клиентов: Хорошее (Допущение)

4. Системы-аналоги

4.1 Анализ систем-аналогов и документации

Bitrix24

Преимущества:

- Более доступная цена по сравнению с Salesforce.
- Легкость внедрения и использования.
- Включает инструменты для управления проектами и задачами, документооборота и коммуникаций внутри компании.

Недостатки:

- Меньшие возможности настройки по сравнению с Salesforce.
- Может потребоваться дополнительная настройка или разработка для специфических нужд оценочной деятельности.

Salesforce

Преимущества:

- Глубокая настраиваемость и широкие возможности интеграции.
- Обширный набор инструментов для управления взаимоотношениями с клиентами.
- Мощные аналитические инструменты и возможности для автоматизации бизнес-процессов.

Недостатки:

- Высокая стоимость лицензий и сложность внедрения для небольших компаний.
- Требуется обучения персонала для эффективного использования.

ARGUS Enterprise

Преимущества:

- Специализированное решение для оценки недвижимости с глубокими аналитическими возможностями.

- Поддержка стандартов оценки и возможность работы с большим объемом данных.

Недостатки:

- Высокая стоимость и сложность в освоении.
- Фокусируется исключительно на недвижимости, что может ограничивать применение в других сферах деятельности "Оценка+".

4.2 Внедрение

Выбор системы для "Оценка+"

Для компании "Оценка+" предпочтительнее будет выбор CRM системы, которая обеспечит широкие возможности по управлению взаимоотношениями с клиентами и документооборотом, и в то же время будет доступной и простой в использовании. Bitrix24 выглядит наиболее подходящим выбором из-за своей стоимости, легкости внедрения и широкого функционала, который покрывает большинство нужд "Оценка+".

Выбор Bitrix24 позволит "Оценка+" автоматизировать важные процессы, повысить эффективность работы и улучшить уровень обслуживания клиентов.

Внедрение системы Bitrix24 позволит решить ряд конкретных проблем, описанных в анализе бизнес-процессов компании "Оценка+". Давайте рассмотрим, как Bitrix24 адресует каждую из них:

1. Значительные временные затраты на оформление документов

Как Bitrix24 решает проблему:

- Автоматизация создания документов: Bitrix24 позволяет создавать шаблоны документов, такие как договоры на проведение оценки, задания на оценку и отчеты об оценке. Это сократит время на подготовку каждого нового документа, так как большая часть информации будет автоматически подставляться из базы данных.

- Управление документооборотом: Система позволяет автоматизировать процессы утверждения документов, что ускорит их обработку и снизит риск задержек.

2. Отсутствие единой электронной базы клиентов и объектов оценки

Как Vitrix24 решает проблему:

- Централизованное хранение данных: В Vitrix24 можно создать единую базу данных, включающую информацию о клиентах, объектах оценки и истории взаимодействия с ними. Это обеспечит быстрый доступ к необходимой информации и упростит ее обработку.
- Улучшенная организация данных: Система позволяет классифицировать данные по различным критериям и использовать фильтры для их поиска, что значительно ускоряет процесс нахождения нужной информации.

3. Многочисленные рутинные операции в процессе оценки

Как Vitrix24 решает проблему:

- Автоматизация расчетов: Хотя Vitrix24 не является специализированным инструментом для оценки стоимости, его можно интегрировать с внешними программами или использовать для автоматизации сопутствующих процессов, таких как формирование заданий на оценку, учет выполненных работ и выставление счетов на оплату.
- Управление задачами и проектами: В Vitrix24 есть функционал для создания задач и проектов, что позволяет автоматизировать планирование работы, распределение задач между сотрудниками и контроль их выполнения. Это минимизирует рутинные операции управления и контроля.

Как и почему Vitrix24 решает эти проблемы:

- Автоматизация и централизация информации сокращают время на рутинные операции и повышают эффективность обработки данных. Это достигается за счет использования единой платформы для всех процессов, связанных с клиентами, документами и проектами.

- Шаблоны документов и автоматизированный документооборот уменьшают человеческий фактор и ошибки при оформлении документации, а также ускоряют процесс утверждения документов.
- Управление задачами и проектами помогает оптимизировать рабочие процессы, четко распределять задачи и контролировать сроки их выполнения, что напрямую влияет на сокращение времени выполнения заказов и повышение качества работы.

Таким образом, внедрение Vitrix24 позволит компании "Оценка+" структурировать и оптимизировать свои процессы, снизить временные и трудовые затраты на рутинные операции, обеспечить лучший контроль за выполнением работ и улучшить качество обслуживания клиентов.

5. Анализ заинтересованных сторон и категорий пользователей

Заинтересованные стороны:

- Специалисты по оценке: нуждаются в автоматизации рутинных задач и упрощении процесса анализа данных.
- Клиенты: заинтересованы в быстром получении точных и обоснованных отчетов.
- Управление компании: заинтересовано в повышении эффективности и прибыли.

6. Ограничения проекта

- Бюджет в 1 млн рублей.
- Необходимость интеграции с существующими системами (LibreOffice, 1С).
- Соблюдение требований к информационной безопасности.

7. Разработка требований к решению

Функциональные требования:

Автоматизация создания договоров и счетов на оплату:

- Bitrix24 предоставляет возможность создавать шаблоны документов, которые могут быть автоматически заполнены данными из CRM. Это позволяет значительно сократить время на подготовку договоров и счетов.
- Возможность использования CRM для отслеживания статусов платежей клиентов поможет в автоматизации процесса контроля оплаты.

Единая база данных клиентов и объектов оценки:

- CRM-система Bitrix24 позволяет централизованно хранить все данные о клиентах и объектах оценки. Это улучшает управление данными и делает процесс поиска информации более эффективным.
- Модуль управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) предоставляет функции для классификации данных, фильтрации и отчетности, что позволяет оперативно работать с большими объемами информации.

Модуль для расчета стоимости объектов с использованием различных методик:

- Хотя Bitrix24 напрямую не предоставляет специализированные инструменты для оценки стоимости недвижимости, система может быть интегрирована с внешними программами, что позволяет автоматизировать и этот аспект работы.

Нефункциональные требования:

Интеграция с LibreOffice и 1С:

- Bitrix24 предлагает API для интеграции с различными внешними системами, включая 1С и LibreOffice. Это обеспечивает бесперебойную работу с документами и данными бухгалтерии.

Высокий уровень защиты персональных данных:

- Система Bitrix24 соответствует современным стандартам безопасности данных, предоставляя функции шифрования, резервного копирования и управления правами доступа.

Доступность системы через интернет:

- Как облачное решение, Vitrix24 доступно через интернет в любом месте и в любое время, обеспечивая мобильность и гибкость в работе.

8. Архитектура решения

Предлагается использовать микросервисную архитектуру для гибкости развития и поддержки системы.

Подход к Реализации Микросервисной Архитектуры

1. Разработка микросервисов: Каждый сервис разрабатывается как отдельный компонент, который можно развернуть, обновить и масштабировать независимо от других.
2. Контейнеризация: Разработанные микросервисы упаковываются в контейнеры с использованием Docker. Это обеспечивает их портативность и согласованность работы в любом окружении.
3. Оркестрация контейнеров: Использование Kubernetes для автоматизации развертывания, масштабирования и управления контейнеризированными приложениями.
4. Выбор провайдера облачных услуг: Подбор подходящего российского провайдера облачных услуг, который сможет предложить необходимые ресурсы и гарантировать соответствие локальным законодательным требованиям в области защиты данных.
5. Обеспечение безопасности: Реализация строгих мер безопасности, включая шифрование данных, настройку сетевых брандмауэров, регулярные аудиты безопасности и соблюдение политик в соответствии с требованиями ФЗ-152 "О персональных данных".
6. Развертывание и мониторинг: Развертывание микросервисов в выбранном облаке и настройка систем мониторинга для отслеживания работы сервисов и быстрого реагирования.



Учитывая текущий контекст и доступность облачных сервисов в России, для интеграции с Bitrix24 и реализации микросервисной архитектуры, подходящим вариантом может быть использование облачной платформы Яндекс.Облако.

Выбор Яндекс.Облака

Обоснование выбора:

- **Локальность:** Яндекс.Облако базируется в России, что обеспечивает соответствие локальным законодательным требованиям, включая ФЗ-152 "О персональных данных".
- **Совместимость с Bitrix24:** Яндекс.Облако предлагает разнообразные сервисы, которые можно интегрировать с Bitrix24 через API, что позволит создать единую экосистему для управления бизнес-процессами.
- **Масштабируемость:** Яндекс.Облако позволяет легко масштабировать ресурсы вверх или вниз в зависимости от потребностей бизнеса, что экономит затраты и увеличивает гибкость.
- **Продвинутые функции безопасности:** Платформа предлагает расширенные функции безопасности и управления доступом, что критически важно для защиты конфиденциальных данных.

Реализация решения

Интеграция с Bitrix24:

1. **Автоматизация рабочих процессов:** Используя Bitrix24 для управления задачами и документооборотом, можно настроить автоматическое создание договоров и счетов, которые будут синхронизированы с базой данных в Яндекс.Облаке.
2. **CRM и база данных:** Настроить модули CRM в Bitrix24 для работы с данными клиентов и объектов оценки, хранящимися в облачной базе данных Яндекс.Облака.

Развитие и поддержка системы:

1. Контейнеризация микросервисов: Создание контейнеров для отдельных микросервисов, которые будут отвечать за определенные функции, такие как управление клиентами, расчеты стоимости объектов и генерация отчетов.
2. Оркестрация через Kubernetes: Использование Kubernetes в Яндекс.Облаке для автоматизации развертывания, масштабирования и управления жизненным циклом микросервисов.

Обеспечение безопасности и соответствия:

1. Шифрование данных: Все данные в облаке должны быть зашифрованы с использованием современных алгоритмов шифрования.
2. Регулярные аудиты и мониторинг: Настройка системы мониторинга для отслеживания активности системы и регулярные аудиты безопасности для обеспечения соответствия требованиям законодательства.

На практике интеграция CRM-системы, такой как Vitrix24, с облачными микросервисами является вполне распространенным и резонным решением. Подход к интеграции зависит от уникальных бизнес-потребностей и IT-инфраструктуры конкретной компании. Вот несколько причин, по которым такое "скрещивание" может быть полезным:

Преимущества Интеграции

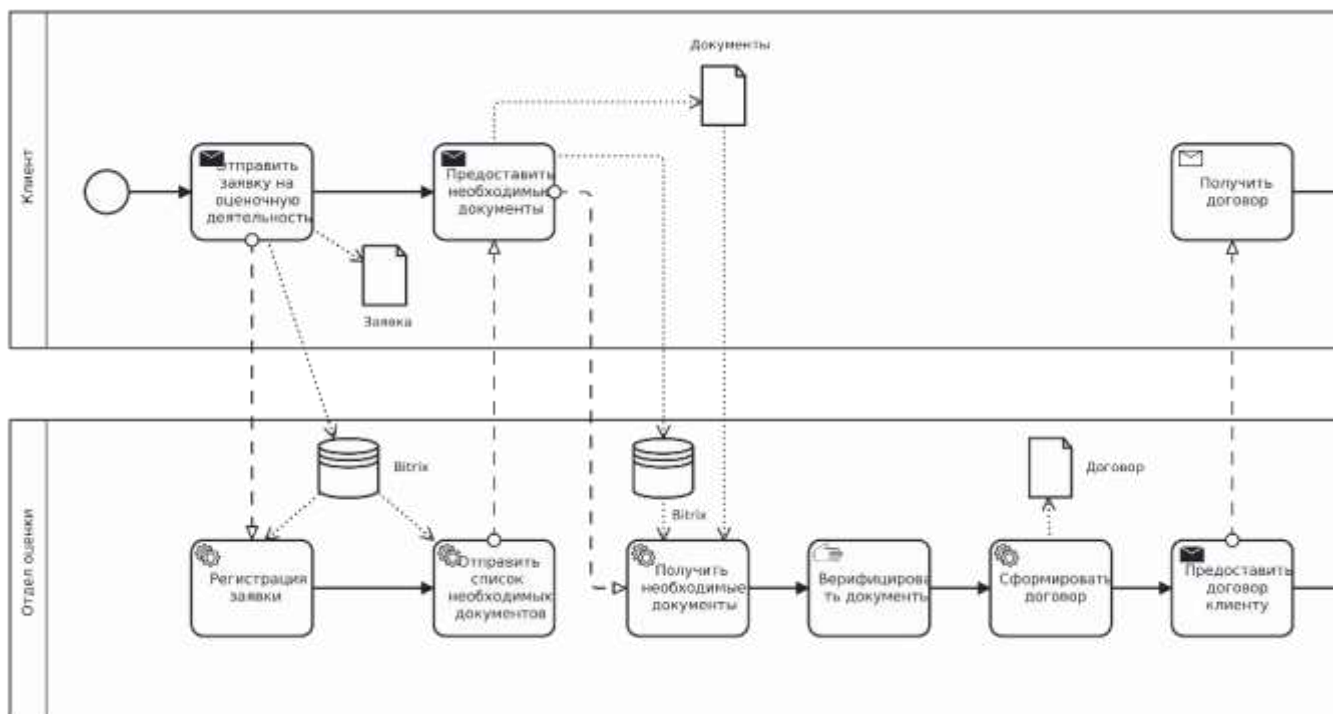
- Специализация: Vitrix24 прекрасно подходит для управления клиентскими отношениями, задачами и документооборотом, в то время как микросервисы могут быть нацелены на специализированные задачи, которые не покрываются стандартным функционалом Vitrix24.
- Гибкость: Использование облачных микросервисов позволяет расширить и дополнить функциональность Vitrix24, сделав систему более адаптивной к изменениям в бизнес-процессах.
- Масштабируемость: Микросервисы могут быть легко масштабированы в зависимости от текущей нагрузки, что особенно полезно для компаний с переменной рабочей нагрузкой.

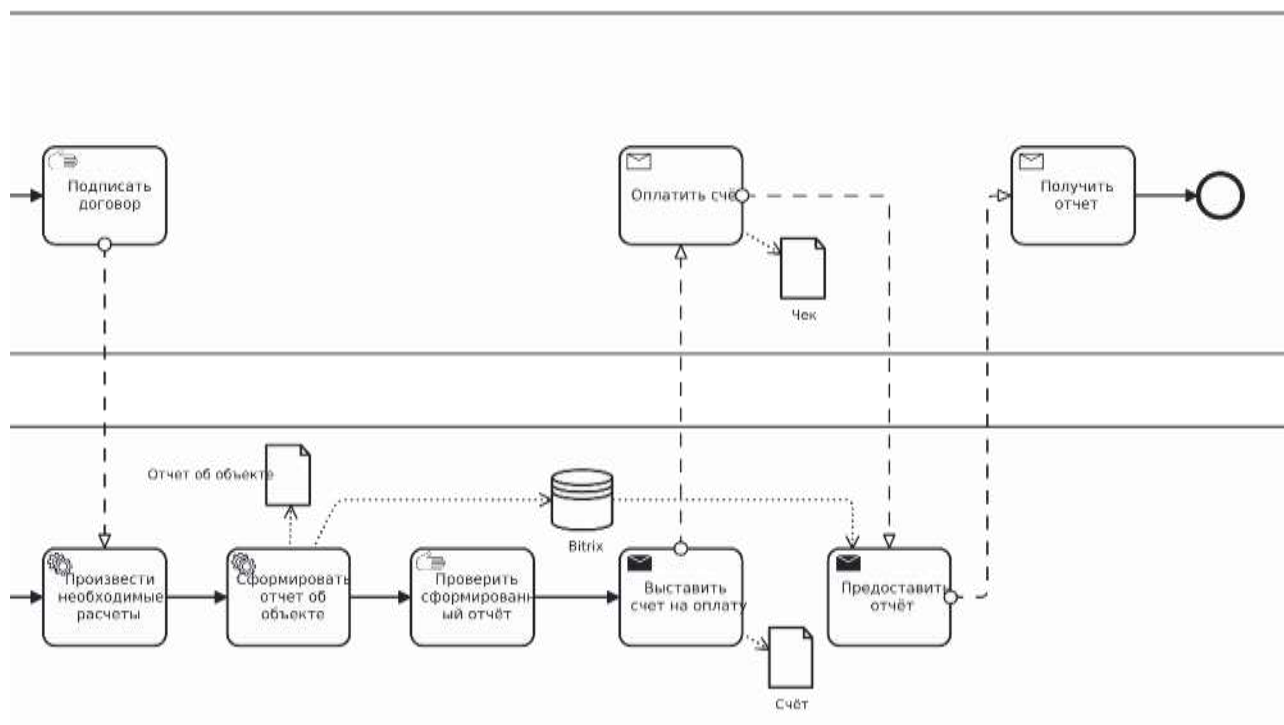
- Инновации: Облачные микросервисы часто предлагают доступ к новейшим технологиям и инструментам, что позволяет компаниям быть на переднем крае инноваций.

Практическое Применение

На практике компании часто выбирают гибридный подход, когда используют сторонние интеграции для расширения возможностей основной системы управления, такой как CRM. Например, могут использоваться специализированные микросервисы для аналитики больших данных, машинного обучения или для автоматизации уникальных бизнес-процессов, которые трудно реализовать в рамках стандартного функционала CRM.

Диаграмма бизнес-процессов осуществления оценочной деятельности после внедрения цифровизации:





9. Календарный план реализации

Этап 1: Предварительный анализ и планирование (2 недели)

- Проведение аудита существующих бизнес-процессов.
- Формирование списка процессов, подлежащих автоматизации.
- Определение интеграционных точек с Bitrix24 и Яндекс.Облаком.
- Утверждение требований и оценка рисков.

Этап 2: Настройка и адаптация системы (1 месяц)

- Развертывание и настройка основных модулей Bitrix24.
- Создание структуры компании в системе Bitrix24.
- Интеграция Bitrix24 с Яндекс.Облаком и настройка API-связей.
- Настройка модулей управления клиентами и документооборота.
- Интеграция с LibreOffice и 1С для работы с документами.

Этап 3: Обучение персонала (1 месяц) (Параллельный процесс)

- Разработка обучающих материалов и документации.
- Организация вебинаров и тренингов для сотрудников.
- Проведение практических занятий и симуляций работы в новой системе.

Этап 4: Пилотное внедрение (1 месяц)

- Запуск системы в тестовом режиме на ограниченной группе проектов.
- Мониторинг работы системы и сбор обратной связи от пользователей.
- Анализ полученных данных и внесение корректировок в систему.

Этап 5: Полное внедрение и масштабирование (1,5 месяца)

- Полный переход всех бизнес-процессов на работу в Bitrix24.
- Постоянный мониторинг и анализ эффективности системы.
- Внесение корректировок и оптимизация процессов на основе аналитики.
- Расширение функционала системы с учетом потребностей бизнеса.

Этап 6: Постоянная поддержка и развитие (постоянно)

- Установление процедур технической поддержки пользователей.
- Регулярное обновление системы и внедрение новых функций.
- Организация обратной связи с пользователями для постоянного улучшения системы.
- Планирование дальнейших шагов цифровизации и внедрение инноваций.

Рекомендации к плану:

- Определить KPI и метрики для оценки эффективности внедрения на каждом этапе.
- Вести документацию по проекту для обеспечения прозрачности и отчетности.
- Предусмотреть резервные меры на случай непредвиденных ситуаций.

10. Технико-экономическое обоснование

Расчет затрат

Начальные затраты на персонал:

1. Разработчик: Самая значительная затрата, предположим, что проект требует 3 месяцев работы, с затратами 150 000 рублей в месяц (учитывая, что это ведущий специалист и основная нагрузка на него).
2. Системный аналитик: Его работа также может занять 1 месяц, то есть 80 000 рублей.
3. Руководитель проекта: Может участвовать в проекте на протяжении всех 3 месяцев, но с частичной занятостью, скажем, 50 000 рублей в месяц.
4. Финансовый аналитик: На планирование и оценку может потребоваться 2 недели работы, то есть 30 000 рублей.

Итак, общие трудовые затраты персонала составят:

- Разработчик: $150\,000 * 3 = 450\,000$ рублей
- Системный аналитик: 80 000 рублей
- Руководитель проекта: $50\,000 * 3 = 150\,000$ рублей
- Финансовый аналитик: 30 000 рублей

Общие затраты на персонал: 710 000 рублей

Начальные инвестиции в технологии:

- Приобретение лицензии Bitrix24: 180 000 рублей
- Инфраструктура облачных сервисов (настройка, развертывание): 70 000 рублей

Эксплуатационные расходы:

- Обслуживание облачной инфраструктуры (Яндекс.Облако): $10\,000 * 12 = 120\,000$ рублей в год
- Техническая поддержка: $30\,000 * 12 = 360\,000$ рублей в год

Итого начальные затраты: 850 000 (персонал) + 160 000 (Bitrix24) + 50 000 (облачная инфраструктура) = 960 000 рублей

Итого эксплуатационные расходы: 480 000 рублей в год

Период окупаемости:

Экономия на трудозатратах

1. Уменьшение времени на оформление документов: Предположим, что внедрение цифровой системы позволит сократить время на оформление договоров, заданий на оценку и отчетов на 200+%. Если ранее на эти задачи уходило 5 дней приблизительно, то теперь в среднем потребуется всего 2.
2. Увеличение производительности специалистов: С учетом сокращения времени на документооборот, каждый специалист сможет обработать больше заявок. Если ранее специалист обрабатывал 20 заявок в месяц (специалист ведет 5 заявок одновременно), то с учетом экономии времени, этот показатель может увеличиться на 30%.

Увеличение числа обрабатываемых заявок

С учетом увеличения производительности на 30%, количество обрабатываемых заявок на одного специалиста увеличится до 26 заявок в месяц.

Экономические выгоды

- Доход от увеличения количества заявок: Средняя стоимость одной оценки составляет 4 000 рублей. Соответственно, увеличение количества обрабатываемых заявок приведет к увеличению дохода.
- Снижение операционных расходов: Внедрение облачных технологий и системы управления Vitrix24 позволяет сократить затраты на IT-инфраструктуру, а также оптимизировать расходы на связь и документооборот.

Давайте произведем расчеты на основе этих предположений.

На основе проведенных расчетов:

- Новое количество обрабатываемых заявок на одного специалиста в месяц после цифровой трансформации составит 26 заявок. (8/2 человек (Недвижимость, Зем участка, Бизнес))
- Общий дополнительный доход от увеличения количества заявок на всех специалистов составит 96 000 рублей.

Эти расчеты показывают экономическую выгоду от цифровой трансформации для ООО "Оценка+". Увеличение количества

обрабатываемых заявок на специалиста позволяет значительно повысить доходы компании, а внедрение цифровых технологий сокращает операционные расходы, что в совокупности увеличивает прибыльность бизнеса. Эти расчеты обоснованы среднеотраслевыми данными по России и эффектом от внедрения аналогичных ИТ-систем в других компаниях.

Итого:

Капитальные затраты - 960 000 руб

Эксплуатационные - 40 000 руб в месяц

Экономия - $96\ 000 - 40\ 000 = 56\ 000$ в месяц

Период окупаемости: 21 месяц с начала проекта

11. Выводы и рекомендации

На основе проведенного анализа и расчетов, можно сделать следующие выводы и рекомендации по проекту цифровой трансформации для компании "Оценка+":

Выводы

1. Эффективность работы: Внедрение предложенной системы цифровой трансформации, включая облачные технологии и систему управления Vitrix24, позволит значительно повысить производительность специалистов. Сокращение времени на оформление документов и увеличение количества обрабатываемых заявок на 30% способствует оптимизации рабочего процесса.
2. Улучшение качества обслуживания: Автоматизация процессов и уменьшение времени на подготовку документации повышают качество обслуживания клиентов, сокращая время ожидания и повышая точность выполнения работ.
3. Укрепление конкурентных преимуществ: Эффективное использование современных ИТ-решений позволяет компании

выделиться на рынке, предложив клиентам более качественные и быстрые услуги.

4. Экономическая выгода: Реализация проекта обеспечивает значительную экономию операционных расходов и увеличение доходов за счет роста объема обработанных заявок. Период окупаемости проекта составит примерно 21 месяц с начала реализации, что является приемлемым сроком для инвестиций подобного рода.

Рекомендации

1. Начать с детального анализа требований: Прежде чем приступить к внедрению, необходимо тщательно проанализировать все бизнес-процессы компании, чтобы точно определить требования к системе и спланировать ее архитектуру.
2. Фазированное внедрение: Рекомендуется разбить проект на этапы, чтобы постепенно внедрять систему, минимизируя риски и позволяя сотрудникам адаптироваться к новым процессам.
3. Обучение персонала: Важно обеспечить адекватное обучение и поддержку сотрудников для эффективного использования новой системы.
4. Мониторинг и адаптация: После внедрения необходимо постоянно отслеживать работу системы, анализировать получаемые результаты и вносить корректировки для дальнейшего повышения эффективности.
5. Фокус на безопасность данных: Учитывая использование облачных технологий, особое внимание следует уделить защите данных и обеспечению информационной безопасности.

Реализация предложенного проекта цифровой трансформации представляется перспективной и экономически обоснованной инициативой, которая позволит компании "Оценка+" улучшить свои позиции на рынке и обеспечить устойчивый рост.