Федеральное государственное образовательное бюджетное   
учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

Колледж информатики и программирования

**ОТЧЕТ   
Практическая работа №8**

**По теме**

**“Реинжиниринг методом интеграции”**

**Дисциплина /Профессиональный модуль:** Проектирование и дизайн информационных систем

**Студент: Карабут Борис**

**Группа: 3ИСИП-521**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Преподаватель:** |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Абзалимов Р. Р/ |
|  |  | **Дата выполнения:** |
|  |  | 12.10. 2023 г. |

Москва   
2023

**Основные этапы реинжиниринга компании (организации)**

В целом работа по реинжинирингу бизнеса состоит из двух основных этапов ― обратного и ― прямого инжиниринга компании. Для того, чтобы изменить систему управления, ее нужно сначала описать и оценить. Поэтому реинжиниринг начинается с описания и оценки ситуации ― как есть. Для того чтобы понять, как и зачем менять, надо разработать цели и стратегию изменений, модель системы управления ― как нужно. После этого реинжиниринг системы управления требует разработки плана действий по переходу из ситуации ― как есть в ситуацию ― как надо. Поэтому в качестве необходимых шагов реинжиниринга компании можно выделить:

* Выбор стратегических приоритетов компании для формулирования целей бизнес-реинжиниринга и определения наиболее важных бизнес-процессов компании;
* Создание модели существующей компании ― как есть на основе моделирования бизнес-процессов и функциональной структуры компании до начала проведения изменений;
* Анализ модели существующей компании и выявление узких мест в компании c точки зрения функциональной структуры компании и ее бизнес-процессов:
  + Разработка новой функциональной структуры и бизнес-процессов компании на основе методов бизнес-реинжиниринга;
  + Разработка и организация использования поддерживающих информационных систем.
  + При этом определяются требуемые ресурсы (оборудование, программное обеспечение) и при необходимости реализуется специализированная информационная система;
  + Переход компании на новую функциональную структуру и бизнес-процессы, то есть внедрение новой системы управления в практику.

Как правило, перечисленные шаги выполняются не последовательно, а по крайней мере частично параллельно, причем некоторые шаги повторяются несколько раз.

**Выбор вида реинжиниринга**

Различают реинжиниринг в узком смысле (перепроектирование отдельных бизнес-процессов) и широком смысле (полная реструктуризация организационной структуры и бизнес-процессов). Какой вариант выбрать компании зависит от целей реинжиниринга, которые в свою очередь формируются в зависимости от стратегических приоритетов компании.

Многие компании, задумав использовать методы бизнес-инжиниринга, ограничиваются ― обратным бизнес-инжинирингом, то есть построением и анализом модели бизнес-процессов ― как есть, так как он представляет самостоятельную ценность, поскольку дает возможность выявлять узкие места компании, оценивать последствия увеличения (уменьшения) ресурсов в некотором подразделении, сравнивать между собой последствия различных вариантов и т. п.

**Бенчмаркинг**

Реинжиниринговые команды могут использовать так называемый бенчмаркинг (benchmarking). В сущности бенчмаркинг состоит в поиске компаний, которые делают что-то лучше всех, и в изучении того, как они этого добиваются, чтобы использовать эту информацию для проведения реинжиниринга собственной компании.

Проблема использования бенчмаркинга состоит в том, что он может ограничить мысленную работу реинжиниринговой команды рамками того, что уже сделано в отрасли. Используемый таким образом бенчмаркинг является средством только догнать конкурента, а не резко вырваться вперед. Бенчмаркинг способен, однако, обогатить реинжиниринговые команды идеями, особенно в том случае, когда в качестве образцов рассматриваются компании других отраслей.

**Задание 1:**

Компания "Эльдорадо" занимает лидирующую позицию на рынке бытовой техники в России и ближнем зарубежье. Она предлагает широкий ассортимент современной техники по доступным ценам и отличается высоким уровнем обслуживания. Организация успешно конкурирует на рынке благодаря своей миссии, качеству обслуживания, широкому выбору товаров и специальным акциям для покупателей.

**Аудит бизнес-процессов:**

* Процесс заказа, доставки и установки техники:
  + **Оценка эффективности процесса заказа:** необходимо проанализировать время, затраченное на оформление заказа, заполнение документации и подготовку к доставке;
  + **Оптимизация процесса доставки**: оценить время доставки товара с отдаленных складов и возможность уменьшения этого времени;
  + **Улучшение системы учета товаров на складе**: оценить точность учета товаров на складе, возможность внедрения сканирующих систем для учета товаров.
* Обучение персонала и управление складом:
  + **Оценка эффективности обучения персонала**: проанали-зировать знания и навыки персонала, оценить необ-ходимость дополнительного обучения;
  + **Управление запасами на складе**: оценить эффективность управления запасами, оптимизировать процесс заказа товаров с отдаленных складов.
* Услуги по установке техники:
  + **Оценка качества услуг по установке техники**: проанализировать уровень удовлетворенности клиентов, оценить профессионализм специалистов по установке техники.
* Бухгалтерский учет и контроль расчетов:
  + **Оценка точности бухгалтерского учета**: проверить правильность расчетов и оформления документов, оценить эффективность контроля расчетов.

Слабые места после оценки бизнес-процессов:

* **Процесс заказа, доставки и установки техники**: возможные узкие места могут быть связаны с длительным оформлением заказа, неоптимизированным временем доставки товара с отдаленных складов, а также возможными ошибками в учете товаров на складе;
* **Обучение персонала и управление складом**: возможные проблемные зоны могут быть связаны с недостаточной эффективностью обучения персонала, а также неоптимизированным управлением запасами на складе;
* **Услуги по установке техники**: проблемные зоны могут быть связаны с недостаточным уровнем удовлетворенности клиентов качеством услуг по установке техники, а также возможным недостатком профессионализма специалистов;
* **Бухгалтерский учет и контроль расчетов**: узкие места могут быть связаны с возможными ошибками в бухгалтерском учете и контроле расчетов.

**Оценка уровня непротиворечивости бизнес-требований к модулям информационной системы**

Для оценки уровня непротиворечивости бизнес-требований к модулям информационной системы в данной организации необходимо провести анализ требований, выявить возможные конфликты между ними и оценить их влияние на работу информационной системы.

В данном случае, узкие места и проблемные зоны в бизнес-процессах уже выявлены, поэтому можно провести анализ требований к информационной системе, связанных с устранением этих проблем. Например, требования к модулю заказа и доставки могут включать автоматизацию процесса заказа, оптимизацию времени доставки и учета товаров на складе. Требования к модулю обучения персонала и управлению складом могут включать функции эффективного обучения персонала и оптимизации управления запасами. Требования к модулю бухгалтерского учета и контроля расчетов могут включать автоматизацию бухгалтерских процессов и контроля за расчетами.

**Технологии, необходимые ко внедрению:**

1. **Интернет вещей (IoT):** Эта технология позволяет связывать различные устройства и сенсоры в единую сеть, что позволяет отслеживать и контролировать различные процессы в реальном времени. Например, в производственной сфере IoT может использоваться для мониторинга оборудования, контроля за производственными процессами и оптимизации использования ресурсов;
2. **Искусственный интеллект (AI) и машинное обучение**: Эти технологии могут быть использованы для автоматизации рутинных задач, анализа больших объемов данных, прогнозирования спроса и повышения эффективности принятия решений;
3. **Облачные технологии**: Переход к облачным сервисам позволяет организации улучшить доступность данных, повысить гибкость и масштабируемость ИТ-инфраструктуры, а также снизить затраты на обслуживание и поддержку;
4. **Блокчейн**: Эта технология может быть использована для обеспечения прозрачности и безопасности ведения бухгалтерского учета, управления цепочкой поставок и обеспечения подлинности данных;
5. **Аналитика данных**: Внедрение инструментов аналитики данных позволит организации проводить более глубокий анализ данных, выявлять скрытые закономерности и тренды, что поможет принимать более обоснованные решения.

**Перспективные направления реинжиниринга:**

* **Автоматизация рутинных задач:** Внедрение инновационных технологий, таких как искусственный интеллект и машинное обучение, позволит автоматизировать рутинные задачи, ускорить процессы и снизить вероятность ошибок;
* **Оптимизация производственных процессов**: Использование интернета вещей для мониторинга оборудования и производственных процессов позволит оптимизировать использование ресурсов, улучшить качество продукции и снизить затраты;
* **Улучшение управления цепочкой поставок**: Внедрение блокчейн-технологии позволит обеспечить прозрачность и безопасность ведения цепочки поставок, уменьшить риски связанные с подделкой товаров и снизить издержки на управление поставками;
* **Разработка новых продуктов и услуг**: Анализ данных с помощью инструментов аналитики данных позволит выявлять потребности клиентов, выявлять новые рыночные тренды и разрабатывать инновационные продукты и услуги;
* **Повышение уровня обслуживания клиентов**: Использование облачных технологий позволит улучшить доступность данных, что в свою очередь повысит уровень обслуживания клиентов и сделает бизнес более гибким и адаптивным к изменениям на рынке.

**Задание 2:**

Объект – компания занимающаяся аутсорс разработкой

**Технико-экономические характеристики объекта:**

* **Оборудование:** компания может обладать современным высокопроиз-водительным оборудованием, необходимым для разработки програм-много обеспечения, создания веб-сайтов, мобильных приложений и других IT-продуктов;
* **Технологии:** компания может использовать передовые технологии и инструменты разработки, такие как языки программирования, фреймворки, системы управления базами данных, системы контроля версий и т.д;
* **Квалификация персонала**: компания может иметь высоко-квалифицированных специалистов в области IT-разработки, проектирования пользовательского интерфейса, тестирования и т.д;
* **Экономические показатели**: компания может иметь конкурентоспо-собные цены на свои услуги, гибкую систему ценообразования, а также эффективное управление затратами и прибылью;
* **Уровень обслуживания**: компания может предлагать высокий уровень обслуживания клиентов, быстрые сроки выполнения проектов, гибкие условия сотрудничества и т.д.

**Бизнес-направления компании:**

1. **Кастомное программное обеспечение**: Компания может ориентироваться на разработку кастомного программного обеспечения, учитывая уникальные потребности клиентов в различных отраслях;
2. **Интеграция и миграция**: Предоставление услуг по интеграции существующих систем, а также миграции приложений и данных в облако или другие платформы;
3. **Консалтинг и анализ**: Предоставление консалтинговых услуг, включая анализ существующих процессов разработки, оптимизацию проектов и консультации по технологическим решениям;
4. **Мобильная разработка**: Разработка мобильных приложений для платформ iOS, Android и гибридных решений;
5. **Веб-разработка**: Создание веб-решений, сайтов, электронных коммерческих площадок, веб-приложений и других онлайн-проектов.

**Стратегия компании:**

1. **Анализ и потребности рынка**: Исследование рынка и выявление потребностей клиентов в различных отраслях, чтобы понимать, какие услуги будут наиболее востребованы;
2. **Укрепление экспертизы**: Для каждого бизнес-направления важно обладать сильной экспертизой и профессионализмом. Это позволит компании привлекать больше клиентов и вести успешные проекты;
3. **Технологическое развитие и инновации**: Следить за последними технологическими тенденциями и обеспечивать постоянное развитие навыков и знаний сотрудников;
4. **Коммуникация и партнерство**: Установление прочных связей с клиентами, а также партнерство с другими компаниями для расширения бизнеса.

На текущий момент необходимость применения реинжиниринга отсутствует

**Предложения по улучшению системы управления компанией:**

1. Внедрение цифровых технологий для автоматизации бизнес-процессов и улучшения операционной эффективности;
2. Разработка и внедрение единой системы управления проектами для более эффективного контроля над выполнением задач и сроками;
3. Обучение сотрудников навыкам эффективного управления временем и приоритезации задач;
4. Внедрение системы мотивации и поощрения сотрудников для стимулирования результативности и повышения мотивации.

**Бизнес-процессы компании:**

1. Производственный процесс: от закупки техники до выпуска готовой продукции;
2. Маркетинговый процесс: разработка маркетинговых стратегий, продвижение услуг, анализ рынка;
3. Финансовый процесс: учет и анализ финансовой деятельности, планирование бюджета, финансовое планирование;
4. Управленческий процесс: принятие стратегических решений, управление персоналом, развитие бизнеса.

**Технологическая карта бизнес-процессов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процесс** | **Информация** | **Механизм** |
| Производственный | Информация о рынке поставщиков, план проектной деятельности компании, заказы клиентов, план закупленной техники и инструментов | Отдел разработки, менеджеры, директор, отдел закупок |
| Маркетинговый | Запросы и требования потребителей, целевая аудитория, план проектной деятельности компании, запросы и требования клиентов | Отдел аналитики, отдел взаимодействия с клиентами |
| Финансовый | Финансовая информация о компании, план закупок техники и инструментов, план проектной деятельности компании | Бухгалтерия, Директор |
| Управленческий | Информация о внутренней и внешней среде предприятия | Директор |

**Функциональная модель бизнес**-**процессов:**

* **Производственный процесс:**
  + Закупка сырья
  + Производство
  + Контроль качества
  + Упаковка и отгрузка
* **Маркетинговый процесс:**
  + Маркетинговые исследования
  + Разработка маркетинговых стратегий
  + Продвижение продукции
  + Анализ рынка
* **Финансовый процесс:**
  + Учет финансовой деятельности
  + Планирование бюджета
  + Финансовое планирование
  + Финансовая отчетность и аналитика
* **Управленческий процесс**:
  + Принятие стратегических решений
  + Управление персоналом
  + Развитие бизнеса

**Модель потоков данных бизнес-процессов:**

* **Производственный процесс**:
  + Поток данных о заказах на сырье
  + Поток данных о производственных операциях
  + Поток данных о контроле качества
  + Поток данных о упаковке и отгрузке
* **Маркетинговый процесс**:
  + Поток данных о маркетинговых исследованиях
  + Поток данных о разработке маркетинговых стратегий
  + Поток данных о продвижении продукции
  + Поток данных об анализе рынка
* **Финансовый процесс**:
  + Поток данных о учете финансовой деятельности
  + Поток данных о планировании бюджета
  + Поток данных о финансовом планировании
  + Поток данных о финансовой отчетности и аналитике
* **Управленческий процесс:**
  + Поток данных о принятии стратегических решений
  + Поток данных об управлении персоналом
  + Поток данных о развитии бизнеса

**Предложения по реинжинирингу:**

1. Внедрение цифровых технологий для автоматизации бизнес-процессов и улучшения операционной эффективности;
2. Разработка и внедрение единой системы управления проектами для более эффективного контроля над выполнением задач и сроками;
3. Обучение сотрудников навыкам эффективного управления временем и приоритезации задач;
4. Внедрение системы мотивации и поощрения сотрудников для стимулирования результативности и повышения мотивации.

**“Узкие места” в работе компании:**

* **Ограничения ресурсов.** Ограниченные ресурсы, включая время, рабочую силу и опыт, могут создавать проблемы для аутсорсинговых команд разработчиков. Возможно, им придется оптимизировать свои ресурсы для эффективного удовлетворения потребностей клиентов;
* **Обеспечение качества.** Обеспечение качества разработанного программного обеспечения в установленные сроки может стать серьезной проблемой. Поддержание высоких стандартов при соблюдении сжатых сроков имеет решающее значение для удовлетворенности клиентов;
* **Коммуникация и сотрудничество**. Эффективная коммуникация и сотрудничество между аутсорсинговой командой и внутренней командой клиента имеют важное значение. Преодоление потенциальных коммуникативных барьеров, различий в часовых поясах и культурных нюансов жизненно важно для успеха проекта;
* **Адаптация к разнообразным технологиям**. Аутсорсинговым командам часто приходится адаптироваться к разнообразным платформам, технологиям и методологиям разработки в зависимости от требований клиентов. Эта адаптивность имеет решающее значение для реализации успешных проектов;
* **Соблюдение нормативных требований**. Соблюдение отраслевых правил и стандартов соответствия, особенно в таких секторах, как здравоохранение, финансы и правительство, может создать проблемы для аутсорсинговых команд разработчиков;
* **Управление рисками.** Управление рисками, связанными с аутсорсинговыми проектами, включая безопасность данных, защиту интеллектуальной собственности и масштабируемость проекта, требует тщательного планирования и исполнения.

**Экономическая эффективность:**

В виду того, что мы не обладаем конкретными цифрами экономической эффективности объекта, то мы не можем делать предсказаний, но мы можем предположить с учётом анализа рынка и экономической эффективности разработки, как таковой, насколько объект будем экономически эффективен.

Тезис – объект экономически эффективен.

Аргументы в защиту тезиса:

* На рынке сейчас находится большое количество компаний, желающих иметь свою веб-страницу или приложение, которое будет представлять компанию и её услуги/товары. Следовательно клиенты и заказы будут всегда;
* Конкуренция на данном рынке не такая высокая, как на других рынках;
* С учётом того, что большинство людей на текущий момент знают среднюю зарплату IT специалиста, то маржинальность одного заказа вырастает в разы;
* Также с помощью быстрого развития технологий, с каждым днём появляется возможность сократить операционные расходы и увеличить прибыль компании

**Вывод:**

В ходе работы я провёл аудит бизнес-процессов компании Эльдорадо, оценил уровень непротиворечивости бизнес-требований к модулям информационной системы, определил технологии, необходимые ко внедрению и перспективные направления реинжиниринга. Также я провел оценку экономической эффективности компании, её слабых мест, составил технологическую карту бизнес-процессов