МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет информационных технологий и программирования

КУРСОВАЯ РАБОТА

Тема: Синтез функциональной и информационной архитектуры информационной системы торгового предприятия Амаранта

Работу выполнил студент: Шараева Кристина Витальевна группы М3304

(фамилия, имя, отчество) (номер группы)

Руководитель *Маятин Александр Владимирович*

(фамилия, имя, отчество)

Работа защищена "16" января 2019 г. с оценкой

Подписи членов комиссии: \_

\_

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2018

Оформление: ГОСТ 7.32-2001. Не более 30 страниц

Оглавление

[1. Описание прикладных и бизнес-процессов 7](#_Toc535352681)

Теоретическая часть

Изучение теории можно разбить на 2 части: изучение технической части и изучение предметной области.

Техническая теоретическая часть

Информационная система – вся инфраструктура предприятия, задействованная в процессе управления информационными потоками и включающая в себя следующие элементы:

1. Информационную модель – совокупность правил и алгоритмов функционирования системы
2. Кадровые ресурсы
3. Программное обеспечение
4. Аппаратно-техническую базу
5. Организационно-документационное обеспечение

При этом каждую. Систему можно рассматривать на нескольких архитектурных уровнях:

1. Функциональная архитектура
2. Информационная архитектура
3. Системная архитектура
4. Программная архитектура
5. Архитектура данных

В данной работе будут подробно рассмотрены первые 2 уровня архитектуры. При рассмотрении функциональной архитектуры определяется, что, собственно, должна делать система. При рассмотрении информационной рассматриваются информационные объекты и потоки данных.

В процессе работы были использован следующие термины:

Бизнес-процесс — устойчивая целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя.

Вход бизнес-процесса — продукт, полуфабрикат, ресурс, преобразуемый в ходе выполнения бизнес-процесса.

Выход бизнес-процесса — результат (продукт, услуга) выполнения бизнес-процесса.

Документооборот — система документального обеспечения деятельности организации.

Заказчик — должностное лицо, имеющее ресурсы и полномочия для принятия решения о проведении работ по описанию, регламентации или аудиту (проверке) бизнес-процесса.

Модель — графическое, табличное, текстовое, символьное описание бизнес-процесса либо их взаимосвязанная совокупность.

Процессный подход — применение для управления деятельностью и ресурсами организации системы взаимосвязанных процессов.

Поставщик — субъект, предоставляющий ресурсы.

Потребитель (клиент) — субъект, получающий результат бизнес- процесса.

Операция (работа) — часть бизнес-процесса.

Регламент бизнес-процесса (описание бизнес-процесса) — документ, описывающий последовательность операций, ответственность, порядок взаимодействия исполнителей и порядок принятия решений по улучшениям.

Ресурсы — информация (документы, файлы), финансы, материалы, персонал, оборудование, инфраструктура, среда, программное обеспечение, необходимые для выполнения бизнес-процесса.

[ http://window.edu.ru/resource/616/73616/files/kulyabov-korolkova\_formal-methods.pdf ]

Моделирование бизнес-процессов включает следующие цели:

–– обеспечение понимания структуры организации и динамики происходящих в ней процессов;

–– обеспечение понимания текущих проблем организации и возможностей их решения;

–– обеспечение единого восприятия заказчиками, пользователями и разработчиками целей и задач организации;

–– создание основы для формирования требований к программному обеспечению, автоматизирующему бизнес-процессы организации. Модель бизнес-процесса должна определять:

–– процедуры (функции, работы), которые необходимо выполнить для получения заданного конечного результата;

–– последовательность выполнения процедур;

–– механизмы контроля и управления в рамках рассматриваемого бизнеспроцесса;

–– субъекты выполнения процедур процесса;

–– входящие документы / информацию, используемые каждой процедурой процесса;

–– исходящие документы / информацию, генерируемые процедурами процесса;

–– ресурсы, требующиеся для выполнения каждой процедуры процесса;

–– документацию / условия, регламентирующие выполнение процедуры;

–– параметры, характеризующие выполнение процедур и процесса в целом.

Для понимания концепции функционирования предприятия обратимся к книге [Chris Partridge Business Objects: Re-Engineering for Re-Use , chapter 1, page 47, url: <http://www.brunel.ac.uk/~cssrcsp/BusObj.pdf> ]

Функциональная модель SADT отображает функциональную структуру объекта, т.е. производимые им действия и связи между этими действиями. Методология SADT/IDEF0 представляет собой совокупность методов, правил и процедур, предназначенных для построения функциональной модели объекта какой-либо предметной области.

## Теория с точки зрения организации купли-продажи

Требования к документам

Для понимания устройства бизнес-процесса требуется понимание предметной области. В нашем случае это понимание организации процесса купли-продажи, а также законодательной базы, регламентирующей эти процессы на территории РФ и других стран (стран-поставщиков, преимущественно Эквадора).

По данным статистики на 2017 год торговля продовольственными товарами составляет треть от всего оборота товаров на территории РФ [Федеральная служба государственной статистики, «Торговля в России – 2017», источник http://www.gks.ru/bgd/regl/b17\_58/] . Для регламентации процесса купли-продажи в рамках Правил продажи отдельных видов товаров [Постановление Правительства РФ от 19.01.1998 № 55 (ред. от 27.03.2007) «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или замены аналогичного товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации».] была принята отдельная глава II «Особенности продажи продовольственных товаров».

В соответствии с законодательной базой РФ [пункт 11 указанных правил] продавцы обязаны донести до покупателя в полном и доступном виде следующую информацию о продаваемых ими фруктах и овощах на русском языке:

* наименование товара;
* фирменное наименование (наименование) и место нахождения (юридический адрес) изготовителя товара, место нахождения организации (организаций)
* сведения о пищевой ценности, весе или объеме;
* условия хранения;
* дату упаковки товара;
* противопоказания для употребления в пищу при отдельных видах заболеваний.
* обозначение стандартов, обязательным требованиям которых должен соответствовать товар;
* сведения о необходимых действиях покупателя по истечении указанного срока и возможных последствиях при невыполнении таких действий, если товары по истечении срока годности представляют опасность для жизни, здоровья и имущества покупателя или становятся непригодными для использования по назначению;
* цену и условия приобретения товара.

Для фиксации вышеуказанных параметров используются следующие документы:

1. сертификат или декларация о соответствии;
2. копия сертификата, заверенная держателем подлинника сертификата, нотариусом или органом по сертификации товаров, выдавшим сертификат;
3. товарно-сопроводительные документы, оформленными изготовителем или поставщиком (продавцом) и содержащие по каждому наименованию товара сведения о подтверждении его соответствия установленным требованиям. Эти документы должны быть заверены подписью и печатью изготовителя (поставщика, продавца) с указанием его адреса и телефона.

Требования к реализации товаров

К реализуемой продукции предъявляются следующие требования:

1. Чистая и сухая поверхность плодов
2. Целостность
3. Отсутствие механических повреждений и повреждений сельскохозяйственными вредителями, микроорганизмами и физиологическими заболеваниями.

Транспортировка овощей и фруктов осуществляется в таре, предохраняющей плодоовощную продукцию от механических повреждений. Для различных видов фруктов используется различная тара.

Теоретические требования к функционированию предприятия

Результат деятельности предприятия зависит бесперебойного функционирования торговли при низком уровне запасов, своевременного завоза товаров и постоянного контроля за ходом реализации продукции. При этом важно не допускать снижения количества запасов до уровня, который может привести к перебоям поставки. Замедление реализации, неравномерность пополнения товарных запасов или завоз товаров в количестве, превышающем потребности предприятия, может привести к снижению оборачиваемости оборотных средств, а, следовательно, и к ухудшению финансового положения фирмы. Замедление оборачиваемости товарных запасов оказывает существенное негативное воздействие на деятельность именно малых торговых предприятий, поскольку зачастую, все временно свободные денежные средства направляются ими на расширение ассортиментного перечня товаров, а если этого не происходит, то фирма может лишиться покупателей. Следствием длительного хранения может стать накапливание труднореализуемых и быстро портящихся овощей и фруктов; излишние запасы вызывают дополнительные потери, увеличение потребности в кредитах и рост расходов по выплате процентов по ним, что в совокупности ухудшает общее финансовое состояние предприятия.

Итак, необходимо отметить, что для обеспечения бесперебойной реализации овощами и фруктами необходимо обеспечить должную транспортировку, хранение и необходимый объем информации о товаре и производителе, а также периодически анализировать тренды на рынке сбыта и оптимизировать использование ресурсов.

Результаты выполнения первого этапа. «Анализ и моделирование процессов»

1. Описание прикладных и бизнес-процессов

Компания «Амаранта» занимается закупкой фруктов у иностранных производителей и поставкой их в компании Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Более подробно бизнес-процесс можно представить следующим образом:

Компания «Амаранта» заключает договор с заказчиком и оформляет заказ на поставку определенного вида продукции. На основании предъявленных заказчиком требований она ищет поставщика товара, заключает с ним договор (если это новый поставщик) и формирует заказ поставщику. После этого товары приходят на склад, где некоторое время дозревают (опционально). Товар доставляется заказчику.

Непрерывное функционирование предприятия обеспечивают следующие структуры:

1. Отдел снабжения. В деятельность данного отдела входит поиск поставщиков, заключение договоров с поставщиками и заказчиками, оформление заказов, анализ возможного спроса, а также хранение и учет состояния товара на складе. В отделе работают кладовщики, менеджеры по закупкам и сбыту, а также аналитики, прогнозирующие потребности в товаре с учетом запросов рынка.
2. Отдел логистики. Данный отдел занимается поставкой товаров контрагентам по Санкт-Петербургу и Ленинградской области. В отделе работают аналитики, рассчитывающие оптимальные маршруты поставки с учетом определенных условий, механики, грузчики и водители.
3. Финансовый отдел. Отдел занимается всеми операциями с финансами, ведением бухгалтерского учета. В отделе работают бухгалтеры.
4. Кадровый отдел. Отдел занимается управлением персоналом, набором новых менеджеров, оценкой эффективности работы сотрудников.

В предприятии можно выделит несколько контуров:

1. Контур управления персоналом
2. Контур заключения договора с поставщиком
3. Контур заказа товаров
4. Контур управления поставками

конкретизация задач управления для каждого контура (управление производством, управление кадрами, управление закупками и т.д.)

Соответствие контуров управления предприятия выполняемым задачам представлено в таблице 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Контур** | **Решаемые задачи** |
| Управление персоналом | Постановка задач для сотрудников |
| Контроль эффективности исполнения задач |
| Заключение договора с поставщиком | Поиск поставщиков |
| Добавление поставщика в базу данных |
| Выбор поставщика из базы данных |
| Анализ документов поставщика |
| Составление договора |
| Согласование договора с поставщиком |
| Обновление базы поставщиков |
| Заказ товаров | Подача заявки поставщику |
| Согласование счета с финансовым отделом |
| Согласование счета с ген. директором |
| Составление реестра счетов |
| Передача реестра счетов на оплату в бухгалтерию |
| Управление поставками | Прием товара и проверка по количеству мест |
| Проверка товара и документов к нему |
| Размещение товаров на складе |
| Возврат и замена товара |
| Составление реестра приходных документов |
| Комплектация заказа |
| Доставка заказа |
| Закрытие заказа |
| Прием товара и проверка по количеству мест |

Таблица 1. Соответствие контуров выполняемым задачам.

Основные информационные объекты, которые используются в контурах представлены в таблице 2:

|  |  |
| --- | --- |
| **Операция в контуре** | **Функциональный компонент** |
| **Управление персоналом** | |
| Постановка задач для сотрудников | Объект типа «задача» |
| Оценка эффективности работы сотрудников | Набор KPI |
| **Заключение договора с поставщиком** | |
| Поиск поставщиков | Справочник «Поставщики» |
| Добавление поставщика в базу данных | Задача «Регистрация нового контрагента» |
| Выбор поставщика из базы данных | Отчет «Условия соглашения с поставщиками» |
| Анализ документов поставщика | Документ «Соответствие товара госту» |
| Составление договора | Документ «Поступление товаров и услуг» на основе информации из справочника «Контрагенты» |
| Согласование договора | Бизнес-процесс «Согласование соглашения» |
| Обновление базы поставщиков | Автоматическое обновление справочника «Контрагенты» |
| **Заказ товаров** | |
| Подача заявки поставщику | Документ “Заказ поставщику”, Документ “Заявка на оплату” |
| Согласование счета с финансовым отделом | Бизнес-процесс “Согласовать заявку на оплату” |
| Согласование счета с ген. директором | Бизнес-процесс “Согласовать заявку на оплату” |
| Составление реестра счетов | Документ “Реестр платежей” |
| Передача реестра счетов на оплату в бухгалтерию | Документ “Списание безналичных денежных средств” |
| **Управление поставками** | |
| Прием товара и проверка по количеству мест | Документ “Поступление товара и услуг” |
| Проверка товара и документов к нему | Документ “Приходный ордер” |
| Размещение товаров на складе | Документ “Оприходование товаров”,  Документ “Отбор (размещение) товаров” |
| Возврат и замена товара | Документ “Возврат товара поставщику” |
| Составление реестра приходных документов | Документ “Приходный ордер” |
| Комплектация заказа | Документ “Заказ заказчика”, |
| Доставка заказа | Документ “Перемещение товаров”,  Документ «Заказ заказчика» |
| Закрытие заказа | Документ “Заказ на внутреннее потребление” |

Таблица 2. Основные информационные объекты, которые используются в контурах.

**2 Формализованное визуальное моделирование и формирование требований**

Визуальное моделирование процессов.

Наиболее наглядно процессы можно представить посредством диаграмм в нотации IDEF0 \ перерисовать картинку

Модели должны демонстрировать анализируемые процессы с точностью до отдельных операций, позволять для этих операций определить акторов и информационные объекты, использующиеся в них.

Делаются выводы о функциональных требованиях к средствам автоматизации со стороны смоделированных процессов.

Для второй тематики обязательно, а для первой и третьей тематики рекомендуется описать нефункциональные требования (к производительности, надежности, безопасности и т.п.) к средствам автоматизации и обосновать их исходя из приведенных выше описаний и моделей.

Нефункциональные требования к системе:

1. надежность
2. возможность восстановить данные в течение нескольких часов.
3. Масштабируемость

**2.2.2. Второй этап «Анализ средств автоматизации процессов»**

В рамках тематики 1 предполагается структурированное описание типовых функциональных возможностей классов информационных систем, применяющихся для автоматизации определенных на предыдущем этапе процессов,

обоснование выбора конкретного набора информационных систем,

Расписанный нами на предыдущем этапе бизнес-процесс хорошо формализован, имеет четкие обязанности у каждого исполнителя. Такие процессы хорошо ложатся на системы 1С. Для данной компании можно предложить Конфигурацию 1С управление торговлей с надстройкой в виде 1С управление бухгалтерией.

детальное описание их функциональных возможностей и сопоставление их с функциональными требованиями, полученными на предыдущем этапе.

Таблица 2. Анализ возможности автоматизации операций в бизнес-процессе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Операция** | **Создаваемый/**  **изменяемый информационный объект** | **Доступные информационные объекты** | **Заключение** |
| **Работа с заявками** | | | |
| Формирование внутреннего заказа (медсестра) | Документ “Внутренний заказ” | Заказ на внутреннее потребление | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Анализ внутреннего заказа (зав. складом) | Отчет “Анализ внутренних заказов” | Отчет “Анализ внутренних заказов” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Анализ нормативного складского заказа | Отчет “Анализ доступности товаров на складах” | Отчет “Анализ доступности товаров на складах” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Резервирование товара | Документ “Резервирование товаров” | Документ “Резервирование товаров”    Отчет “Анализ доступности товаров на складах”    Заказ на внутреннее потребление | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Заполнение накладной на внутреннее перемещение | Документ “Накладная на внутреннее перемещение” | Накладная на внутреннее перемещение    Заказ на внутреннее потребление | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Создание заявки на отсутствующие или необходимые для дозаказа позиции по косметологии | Заказ поставщику | Заказ поставщику    Отчет “Анализ внутренних заказов”    Отчет “Анализ доступности товаров на складах”    База данных поставщиков | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Передача перечня товаров по пластической хирургии | Заказ поставщику | Заказ поставщику    Отчет “Анализ внутренних заказов”    Отчет “Анализ доступности товаров на складах” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Выбор поставщиков из БД поставщиков | Заказ поставщику | Заказ поставщику    База данных поставщиков | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Смена поставщика (опционально) | Заказ поставщику | Заказ поставщику    База данных поставщиков | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Формирование заявки поставщику | Заказ поставщику | Заказ поставщику    Справочник “Контрагенты” / справочник “Партнеры”, справочник “Соглашения с поставщиками” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Внесение записки о поиске нового поставщика | “Заявка на поиск нового поставщика” | Справочник “Сегменты номенклатуры”    Справочник “Номенклатура” | Требуется создать ИО “Заявка на поиск нового поставщика” |
| Закрытие внутреннего заказа | Документ “Закрытие внутренних заказов” | Документ “Закрытие внутренних заказов”    Заказ на внутреннее потребление | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| **Заключение договоров с поставщиками** | | | |
| Поиск поставщиков | Не может быть автоматизирована | Справочник «Контрагенты» | Не может быть автоматизирована (поставщики либо сами выходят на связь, либо компания ищет их на выставках) |
| Добавление поставщика | Справочник «Партнеры» | Форма «создание нового контрагента» в справочнике «Партнеры»    Справочник «Партнеры» | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Выбор поставщика | Отчет «Условия соглашения с поставщиками» | Отчет «Условия соглашения с поставщиками»    Справочник «Номенклатура» | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Анализ документов поставщика | Отчет «Анализ документов поставщиков» | Справочник «Контрагенты» | Требуется создание ИО Отчет «Анализ документов поставщиков», который будет проверять на актуальность имеющиеся документы |
| Составление договора | Документ «Поступление товаров и услуг» | Документ «Поступление товаров и услуг»    Справочник «Контрагенты» | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Согласование договора (или его получение) | Документ «Поступление товаров и услуг» | Создание бизнес-процесса «Согласование соглашения» | Требуется создание задачи «Согласование соглашения» |
| Обновление базы поставщиков | Справочник «Контрагенты» | Справочник «Контрагенты»  Документ «Поступление товаров и услуг» | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| **Заказ товара** | | | |
| Подача заявки поставщику | Документ “Заявка на оплату” | Документ “Заказ поставщику”, счет на оплату | Получение файла со счетом на оплату от поставщика не автоматизируется. Создание документа “Заявка на оплату” для дальнейшей работы со счетом. |
| Согласование счета с финансовым отделом | Документ “Заявка на оплату” | Документ “Заявка на оплату”, отчет “Платежный календарь” | Изменение состояния документа “Заявка на оплату” на “согласована” или “отклонена” |
| Согласование счета с ген. директором | Документ “Заявка на оплату” | Документ “Заявка на оплату”, отчет “Платежный календарь” | Изменение состояния документа “Заявка на оплату” на “согласована” или “отклонена” |
| Составление реестра счетов | Документ "Реестр платежей" | Документ “Заявка на оплату” | Изменение состояния документа “Заявка на оплату” на “включена в реестр”. Заполнение реестра автоматически или вручную. |
| Передача реестра счетов на оплату в бухгалтерию | Документ “Списание безналичных денежных средств” | Документ “Заявка на оплату”, документ "Реестр платежей" | Изменение состояния документа “Заявка на оплату” на “исполнена” |
| **Прием товара** | | | |
| Прием товара и проверка по количеству мест | Документ “Поступление товара и услуг” | Справочник “Складские ячейки”,  Справочник “Номенклатура” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Проверка товара и документов к нему | Документ “Приходный ордер”, | Справочник “Номера грузовых таможенных деклараций”,  Справочник “Номенклатура” | ИО Отчет “Состояние принятого товара”, который будет содержать информацию о качестве товаров и соответствии сопроводительной документации к ним. |
| Размещение товаров на складе | Документ “Оприходование товаров” | Справочник “Складские ячейки”,  Документ “Отбор (размещение) товаров”,  Справочник “Номенклатура” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Возврат и замена товара | Документ “Возврат товара поставщику” | Справочник “Поставщики” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Составление реестра приходных документов | Документ “Приходный ордер”?  Документ “Поступление товара и услуг” | Справочник “Номенклатура”, в котором есть сертификаты и всякая фигня по товарам. | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| **Выдача товара** | | | |
| Комплектация заказа | Документ “Перемещение товаров” | Документ “Заказ на внутреннее потребление”,  Документ “Заказ на перемещение”,  Документ “Расходный ордер на товары”,  Справочник “Склады” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Отгрузка заказа | Документ “Отбор (размещение) товаров” | Справочник “Складские ячейки”,  Справочник “Склады”, | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Закрытие заказа | Документ “Заказ на внутреннее потребление” | Документ «Заказ на внутреннее потребление» | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Операция в контуре** | **Функциональный компонент** |  |  |
| **Управление персоналом** | |  |  |
| Постановка задач для сотрудников | Объект типа «задача» |  |  |
| Оценка эффективности работы сотрудников | Набор KPI |  |  |
| **Заключение договора с поставщиком** | |  |  |
| Поиск поставщиков | Справочник «Поставщики» |  |  |
| Добавление поставщика в базу данных | Задача «Регистрация нового контрагента» |  |  |
| Выбор поставщика из базы данных | Отчет «Условия соглашения с поставщиками» |  |  |
| Анализ документов поставщика | Документ «Соответствие товара госту» |  |  |
| Составление договора | Документ «Поступление товаров и услуг» на основе информации из справочника «Контрагенты» |  |  |
| Согласование договора | Бизнес-процесс «Согласование соглашения» |  |  |
| Обновление базы поставщиков | Автоматическое обновление справочника «Контрагенты» |  |  |
| **Заказ товаров** | |  |  |
| Подача заявки поставщику | Документ “Заказ поставщику”, Документ “Заявка на оплату” |  |  |
| Согласование счета с финансовым отделом | Бизнес-процесс “Согласовать заявку на оплату” |  |  |
| Согласование счета с ген. директором | Бизнес-процесс “Согласовать заявку на оплату” |  |  |
| Составление реестра счетов | Документ “Реестр платежей” |  |  |
| Передача реестра счетов на оплату в бухгалтерию | Документ “Списание безналичных денежных средств” |  |  |
| **Управление поставками** | |  |  |
| Прием товара и проверка по количеству мест | Документ “Поступление товара и услуг” |  |  |
| Проверка товара и документов к нему | Документ “Приходный ордер” |  |  |
| Размещение товаров на складе | Документ “Оприходование товаров”,  Документ “Отбор (размещение) товаров” |  |  |
| Возврат и замена товара | Документ “Возврат товара поставщику” |  |  |
| Составление реестра приходных документов | Документ “Приходный ордер” |  |  |
| Комплектация заказа | Документ “Заказ заказчика”, |  |  |
| Доставка заказа | Документ “Перемещение товаров”,  Документ «Заказ заказчика» |  |  |
| Закрытие заказа | Документ “Заказ на внутреннее потребление” |  |  |

Процесс вообще хорошо ложится на систему 1С управление торговлей, поэтому с этим проблем, наверное не будет

Таблица 2. Анализ возможности автоматизации операций в бизнес-процессе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Операция** | **Создаваемый/**  **изменяемый информационный объект** | **Доступные информационные объекты** | **Заключение** |
| **Работа с заявками** | | | |
| Формирование внутреннего заказа (медсестра) | Документ “Внутренний заказ” | Заказ на внутреннее потребление | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Анализ внутреннего заказа (зав. складом) | Отчет “Анализ внутренних заказов” | Отчет “Анализ внутренних заказов” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Анализ нормативного складского заказа | Отчет “Анализ доступности товаров на складах” | Отчет “Анализ доступности товаров на складах” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Резервирование товара | Документ “Резервирование товаров” | Документ “Резервирование товаров”    Отчет “Анализ доступности товаров на складах”    Заказ на внутреннее потребление | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Заполнение накладной на внутреннее перемещение | Документ “Накладная на внутреннее перемещение” | Накладная на внутреннее перемещение    Заказ на внутреннее потребление | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Создание заявки на отсутствующие или необходимые для дозаказа позиции по косметологии | Заказ поставщику | Заказ поставщику    Отчет “Анализ внутренних заказов”    Отчет “Анализ доступности товаров на складах”    База данных поставщиков | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Передача перечня товаров по пластической хирургии | Заказ поставщику | Заказ поставщику    Отчет “Анализ внутренних заказов”    Отчет “Анализ доступности товаров на складах” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Выбор поставщиков из БД поставщиков | Заказ поставщику | Заказ поставщику    База данных поставщиков | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Смена поставщика (опционально) | Заказ поставщику | Заказ поставщику    База данных поставщиков | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Формирование заявки поставщику | Заказ поставщику | Заказ поставщику    Справочник “Контрагенты” / справочник “Партнеры”, справочник “Соглашения с поставщиками” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| Внесение записки о поиске нового поставщика | “Заявка на поиск нового поставщика” | Справочник “Сегменты номенклатуры”    Справочник “Номенклатура” | Требуется создать ИО “Заявка на поиск нового поставщика” |
| Закрытие внутреннего заказа | Документ “Закрытие внутренних заказов” | Документ “Закрытие внутренних заказов”    Заказ на внутреннее потребление | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС информационных объектов |
| **Заключение договоров с поставщиками** | | | |
| Поиск поставщиков | Не может быть автоматизирована | Справочник «Контрагенты» | Не может быть автоматизирована (поставщики либо сами выходят на связь, либо компания ищет их на выставках) |
| Добавление поставщика | Справочник «Партнеры» | Форма «создание нового контрагента» в справочнике «Партнеры»    Справочник «Партнеры» | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Выбор поставщика | Отчет «Условия соглашения с поставщиками» | Отчет «Условия соглашения с поставщиками»    Справочник «Номенклатура» | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Анализ документов поставщика | Отчет «Анализ документов поставщиков» | Справочник «Контрагенты» | Требуется создание ИО Отчет «Анализ документов поставщиков», который будет проверять на актуальность имеющиеся документы |
| Составление договора | Документ «Поступление товаров и услуг» | Документ «Поступление товаров и услуг»    Справочник «Контрагенты» | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Согласование договора (или его получение) | Документ «Поступление товаров и услуг» | Создание бизнес-процесса «Согласование соглашения» | Требуется создание задачи «Согласование соглашения» |
| Обновление базы поставщиков | Справочник «Контрагенты» | Справочник «Контрагенты»  Документ «Поступление товаров и услуг» | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| **Заказ товара** | | | |
| Подача заявки поставщику | Документ “Заявка на оплату” | Документ “Заказ поставщику”, счет на оплату | Получение файла со счетом на оплату от поставщика не автоматизируется. Создание документа “Заявка на оплату” для дальнейшей работы со счетом. |
| Согласование счета с финансовым отделом | Документ “Заявка на оплату” | Документ “Заявка на оплату”, отчет “Платежный календарь” | Изменение состояния документа “Заявка на оплату” на “согласована” или “отклонена” |
| Согласование счета с ген. директором | Документ “Заявка на оплату” | Документ “Заявка на оплату”, отчет “Платежный календарь” | Изменение состояния документа “Заявка на оплату” на “согласована” или “отклонена” |
| Составление реестра счетов | Документ "Реестр платежей" | Документ “Заявка на оплату” | Изменение состояния документа “Заявка на оплату” на “включена в реестр”. Заполнение реестра автоматически или вручную. |
| Передача реестра счетов на оплату в бухгалтерию | Документ “Списание безналичных денежных средств” | Документ “Заявка на оплату”, документ "Реестр платежей" | Изменение состояния документа “Заявка на оплату” на “исполнена” |
| **Прием товара** | | | |
| Прием товара и проверка по количеству мест | Документ “Поступление товара и услуг” | Справочник “Складские ячейки”,  Справочник “Номенклатура” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Проверка товара и документов к нему | Документ “Приходный ордер”, | Справочник “Номера грузовых таможенных деклараций”,  Справочник “Номенклатура” | ИО Отчет “Состояние принятого товара”, который будет содержать информацию о качестве товаров и соответствии сопроводительной документации к ним. |
| Размещение товаров на складе | Документ “Оприходование товаров” | Справочник “Складские ячейки”,  Документ “Отбор (размещение) товаров”,  Справочник “Номенклатура” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Возврат и замена товара | Документ “Возврат товара поставщику” | Справочник “Поставщики” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Составление реестра приходных документов | Документ “Приходный ордер”?  Документ “Поступление товара и услуг” | Справочник “Номенклатура”, в котором есть сертификаты и всякая фигня по товарам. | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| **Выдача товара** | | | |
| Комплектация заказа | Документ “Перемещение товаров” | Документ “Заказ на внутреннее потребление”,  Документ “Заказ на перемещение”,  Документ “Расходный ордер на товары”,  Справочник “Склады” | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Отгрузка заказа | Документ “Отбор (размещение) товаров” | Справочник “Складские ячейки”,  Справочник “Склады”, | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |
| Закрытие заказа | Документ “Заказ на внутреннее потребление” | Документ «Заказ на внутреннее потребление» | Не требуется создание новых или изменение атрибутов существующих в ИС |

**2.2.3. Третий этап «Синтез определенных уровней архитектуры ИС»**

В рамках тематики 1 предполагается представление функциональной и информационной архитектуры ИС предприятия, включающей все выбранные на предыдущем этапе программные средства автоматизации. Функциональная архитектура представляется как распределение операций смоделированных процессов по **функциональным компонентам** отдельных программных средств. В случае взаимосвязанных процессов или распределения операций одного процесса по нескольким средствам автоматизации указывается передача данных между функциональными компонентами соответствующих систем. Информационная архитектура представляется в виде сопоставления информационных объектов, выделенных на первом этапе с информационными объектами, реализованными в выбранных средствах автоматизации. Также требуется описание интеграции систем на уровне совместного использования преобразования данных информационных объектов, обеспечение целостности данных и синхронизации выполняемых над ними операций.

**4. Оформление курсовой работы**

ГОСТ 7.32-2001. Не более 30 страниц

Выводы

Нами

**7. Список использованных источников.**