

Практическое занятие

Предпроектная документация

Цель занятия: формирование знаний о документации по предпроектной подготовке

Основные теоретические сведения

Разработка требований к проектируемой АСУ строится на основе статического и динамического описания компании. Статическое описание компании проводится на уровне функциональных моделей и включает описание бизнес-потенциала, функционала и соответствующих матриц ответственности.

Дальнейшее развитие (детализация) бизнес-модели происходит на этапе динамического описания компании на уровне процессных потоковых моделей.

Процессные потоковые модели – это модели, описывающие процесс последовательного во времени преобразования материальных и информационных потоков компании в ходе реализации какой-либо бизнес-функции или функции менеджмента. На верхнем уровне описывается логика взаимодействия участников процесса, на нижнем – технология работы отдельных специалистов на своих рабочих местах. Процессные потоковые модели отвечают на вопросы **кто-что-как-кому**.

Обследование предприятия является важным и определяющим этапом проектирования АСУ. Длительность обследования обычно составляет 1-2 недели.

Сбор информации для построения полной бизнес-модели организации часто сводится к изучению документированных информационных потоков и функций подразделений, а также производится путем интервьюирования и анкетирования.

К началу работ по обследованию организация обычно предоставляет комплект документов, в состав которого обычно входят:

1. Сводная информация о деятельности предприятия.
 1. Информация об управленческой, финансово-экономической, производственной деятельности предприятия.
 2. Сведения об учетной политике и отчетности.
2. Регулярный документооборот предприятия.
 1. Реестр входящей информации.
 2. Реестр внутренней информации.
 3. Реестр исходящей информации.
3. Сведения об информационно-вычислительной инфраструктуре предприятия.
4. Сведения об ответственных лицах.

Результатом предпроектного обследования является «Отчет об экспресс-обследовании предприятия», структура которого приведена ниже.

1. Краткое схематичное описание процессов:
2. Основные требования и приоритеты автоматизации.

Проведение предпроектного обследования позволяет решить следующие задачи:

- предварительное выявление требований к будущей системе;
- определение структуры организации;
- определение перечня целевых функций организации;
- анализ распределения функций по подразделениям и сотрудникам;
- выявление функциональных взаимодействий между подразделениями, информационных потоков внутри подразделений и между ними, внешних информационных воздействий;
- анализ существующих средств автоматизации организации.

Информация, полученная в результате предпроектного обследования, анализируется с помощью методов структурного и/или объектного анализа, о которых будет сказано ниже, и используется для построения моделей деятельности организации. Модель организации предполагает построение двух видов моделей:

- модели "как есть", отражающей существующее на момент обследования положение дел в организации и позволяющей понять, каким образом функционирует данная организация, а также выявить узкие места и сформулировать предложения по улучшению;
- модели "как должно быть", отражающей представление о новых технологиях работы организации. Каждая из моделей включает в себя полную функциональную и информационную модель деятельности организации, а также модель, описывающую динамику поведения организации (в случае необходимости).

Порядок выполнения работы

Рассмотреть подсистему управления продажами.

Менеджер отдела продаж ежедневно получает от клиента Заказ на конкретную номенклатурную единицу железобетонных конструкций. В Заказе номенклатурных единиц клиент указывает желаемую отсрочку платежа.

Менеджер отдела продаж ежедневно проверяет наличие необходимого количества заказанных конструкций на складе.

Если конструкций недостаточно для выполнения заказа, то менеджер отдела продаж размещает Заказ в реестре "неудовлетворенный спрос". Затем менеджер ежедневно проверяет возможность выполнения Заказа, размещенного в реестре "неудовлетворенный спрос".

При достаточном количестве товара на складе в отделе продаж на основании Заказа и договора формируется Заявка на номенклатурные единицы. Заявки формируются ежедневно.

Ежедневно на основании Заявки менеджер отдела продаж осуществляет резервирование товара.

Менеджер отдела продаж ежедневно контролирует кредитный лимит и дебиторскую задолженность потенциальных покупателей.

Если кредитный лимит и дебиторская задолженность не превышают допустимых значений, то Заявка передается на склад в Учетно-операционный отдел.

При превышении кредитного лимита или наличии просроченной дебиторской задолженности свыше допустимого количества дней менеджер отдела продаж заявку в Учетно-операционный отдел не передает, процесс продаж приостанавливается, осуществляются переговоры с клиентом.

Менеджер учетно-операционного отдела, получив Заявку, ежедневно производит подборку номенклатурных единиц.

Менеджер учетно-операционного отдела ежедневно формирует упаковочные листы для вложения их в каждый ящик.

Менеджером учетно-операционного отдела ежедневно формируются для клиента следующие документы: счет, расходная накладная, счет-фактура.

При фактической отгрузке товара со склада осуществляется его списание. Списание товара осуществляется по расходной накладной и сопровождается формированием проводки.

Задание. Разработать документ, содержащий следующую информацию.

- 1) Название проекта.
- 2) Описание проектируемой подсистемы с указанием цели подсистемы,
- 3) Декомпозиция на комплексы задач.

Результат оформить в виде таблицы:

Название задачи	Цель задач	Результат задачи

- 4) Формирование функциональных требований

1. Формирование таблицы описания операций

Все операции, участвующие в процессе, отразите в Таблице описания операций, имеющей следующий формат:

Таблица описания операций

Операция	Исполнитель	Как часто	Входящие документы (документы-основания)	Исходящий документ (составляемый документ)	Комментарий
1	2	3	4	5	6

2. Формирование таблицы описания документов

Все документы, участвующие в процессе, отразите в Таблице описания документов, имеющей следующий формат:

Таблица описания документов

Составляемый документ (исходящий документ)	Операция	Кто составляет (исполнитель)	Как часто	Документы-основания (входящие документы)	Комментарий
1	2	3	4	5	6

Варианты для самостоятельной работы

Вариант 1

В процессе планирования можно выделить две составляющие - *стратегическое планирование* на сезон (1 год), среднесрочное планирование с учетом ежемесячных фактических продаж (корректировка плана продаж за 2 месяца на месяц) и *понедельное оперативное планирование* отгрузок.

Исходными данными для планирования являются коэффициенты распределения продаж, которые рассчитывает отдел маркетинга, а также суммовой план продаж на год, получаемый из отдела продаж. Начальником отдела закупок осуществляется составление следующих планов:

- План продаж на год помесечный
- План продаж понедельный
- План отгрузок от поставщиков на год
- План закупок на год

В ходе текущей работы производится корректировка планов. Корректировка планов на месяц осуществляется при изменении плана продаж. Корректировка месячного плана происходит за 2 месяца вперед. Необходимость в корректировке недельного плана возникает при отклонении фактических отгрузок от поставщиков, продаж от плановых по итогам недели, а также при изменении оперативного плана продаж. При корректировке недельного плана предусматривается использование страхового запаса на складе и сведения о товарах в пути. Допускается *отгрузка товара* из страхового запаса склада.

Ежегодно проводится составление планов по следующей схеме.

Отдел маркетинга на основании статистики продаж за три года и кривых спроса производит расчет коэффициентов распределения продаж и составляет документ "**Таблица коэффициентов распределения продаж**".

Отдел продаж разрабатывает проект плана продаж и составляет документ "**Проект плана продаж на один год**".

Начальник отдела закупок на основании документов "**Проект плана продаж на один год**" и "**Таблица коэффициентов распределения продаж**" производит разбивку плана продаж помесечно и составляет документ "**План продаж на один год помесечно**".

Начальник отдела закупок на основании документа "**План продаж на один год помесечно**" производит разбивку плана продаж по неделям и составляет документ "**План продаж понедельно**".

Начальник отдела закупок на основании документа "**План продаж понедельно**" составляет план поставок (отгрузок) и составляет документ "**План поставок (отгрузок) на один год**".

Ежемесячно проводится корректировка плана по следующей схеме.

Отдел продаж на основании документа "**План продаж на один год помесечно**" проводит анализ фактических продаж за месяц, сопоставляет план с фактом и составляет документы "**Откорректированный план продаж**" и "**Прогноз продаж на месяц**" и направляет эти документы начальнику отдела закупок.

Начальник отдела закупок на основании полученных документов "**Откорректированный план продаж**" и "**Прогноз продаж на месяц**"

проводит анализ откорректированного плана продаж, сопоставление прогноза продаж с фактическими возможностями поставок, вносит корректировку в план и готовит документы "**плана продаж на месяц**" и "**Новая редакция общего плана продаж на год**"

Понедельное планирование проводится по следующей схеме.

Менеджер отдела закупок производит выборку фактических данных по отгрузкам поставщиков из БД "**Закупки**", "**Продажи**" и введение этих данных в таблицу Excel "**Планирование отгрузок на неделю**". Результат работы - документ "**Проект плана отгрузок на неделю**".

Начальник на основании **Проекта плана отгрузок на неделю** проводит анализ этого плана и составляет документ "**Указания по доработке плана**".

Менеджер отдела закупок в соответствии с **Указаниями начальника отдела закупок** проводит корректировку плана отгрузок на неделю и готовит документ "**Проект плана отгрузок поставщиков на неделю**".

Начальник отдела закупок направляет документ "**Проект плана отгрузок поставщиков на неделю**" начальнику отдела продаж для его анализа.

Начальник отдела закупок и начальник отдела продаж проводят согласование проекта плана отгрузок на неделю с прогнозом продаж. После согласования начальник отдела закупок направляет план отгрузок на неделю менеджерам отдела закупок.

Вариант 2

Производство собственное заключается в производстве железобетонных конструкций.

Еженедельно проводится планирование объема выпуска готовой продукции по следующей схеме:

1. Руководитель отдела продаж на основании документов об остатках сырья и готовой продукции составляет проекта плана продаж.
2. *Руководитель проекта* на основании:
 - проекта плана продаж на неделю осуществляет анализ проекта плана продаж на 1 неделю;
 - плана продаж на месяц сырья осуществляет анализ плана продаж на 1 месяц;
 - почасовой нормы производства и графика работы производства проводит анализ производственных мощностей;
 - графика прихода сырья вносит изменения в проект продаж на неделю и отправляет откорректированный проект плана руководителю отдела продаж на согласование.
3. *Руководитель проекта* и руководитель отдела продаж согласовывают внесенные изменения в проект плана и составляют план выпуска готовой продукции на неделю.
4. План выпуска готовой продукции направляется начальнику производства и начальнику смены.

Еженедельно проводится передача сырья и комплектующих со склада по следующей схеме:

1. Начальник смены на основании плана выпуска готовой продукции на неделю оформляет *требование-накладную*.

2. Менеджер по качеству на основании *требования-накладной* производит подбор партии сырья и делает запись в журнале "**Анализ качества сырья**".

3. Кладовщик на основании *требования-накладной* производит отгрузку партии сырья и комплектующих и подписывает *требование-накладную*.

4. Начальник смены на основании *требования-накладной* с подписью кладовщика осуществляет приемку сырья и комплектующих и ставит свою подпись на *требования-накладной*.

Еженедельно происходит передача готовой продукции из цеха на склад и ее оприходование.

1. Начальник смены направляет документы кладовщику и финансовому менеджеру. Кладовщику - *накладную* на передачу готовой продукции и *накладную* на возврат сырья и комплектующих. Финансовому менеджеру - Форму учета выпускаемой продукции, Акт на списание, *Накладную* на передачу готовой продукции, *Накладную* на возврат сырья и комплектующих, *требование-накладную*.

2. Кладовщик на основании присланных документов проводит приемку по количеству и ставит на них свою подпись и заносит соответствующую информацию в карточку складского учета.

3. Финансовый менеджер на основании присланных документов вводит данные в БД.

4. Отдел выписки на основании полученных документов вводит соответствующие данные в базу данных, формирует *приходную накладную* и направляет ее кладовщику на хранение.

5. Финансовый менеджер на основании формы учета выпускаемой продукции, акта на списание, *накладной* на передачу готовой продукции, *накладной* на возврат сырья и комплектующих, *требования-накладной* формирует в АСУ отчет об остатках сырья и комплектующих на складе и в цехе.

Вариант 3

Доставка сырья и комплектующих может осуществляться транспортом поставщика и самовывозом. Груз может быть доставлен вагонами ж/д и автотранспортом. При приемке сырья проверяется на соответствие качеству и технологическим нормам производства.

Ежегодно проводится *процесс планирования* закупок по схеме:

1. *Руководитель проекта* ежегодно проводит:

- *анализ тенденций* рынка и строит прогнозы цен на сырье на год;

- анализ возможностей производства;
 - анализ продаж прошлых лет и разрабатывает документ **"Анализ реализации за год"**.
2. Начальник отдела продаж ежегодно на основании прогноза цен на сырье на год и документа **"Возможности производства на год"** разрабатывает **"План продаж на год"** (объем продаж в суммовом исчислении).
 3. *Руководитель проекта* ежегодно на основании документов **"План продаж на год"** и **"Анализ реализации за год"** осуществляет разбиение плана продаж по месяцам и ассортименту и составляет **"План продаж с разбиением по месяцам и ассортименту"**.

По мере необходимости проводится заключение договоров на поставку сырья и комплектующих по схеме:

1. *Руководитель проекта* готовит проекты договоров на поставку сырья. В основе проекта договора может быть типовой договор, договор поставщика и Положение о порядке заключения договоров.
2. Подготовленный проект договора направляется для согласования сначала юристу компании, затем в бухгалтерию.
3. После внесения необходимых поправок договор на поставку направляется на утверждение Генеральному директору.
4. Утвержденный договор обязательно регистрируется бухгалтерией в журнале регистрации договоров.
5. *Руководитель проекта* направляет **Утвержденный договор** по факсу поставщику.

Процесс размещения заказа реализуется по схеме:

1. На первом этапе работы осуществляется поиск оптимальной сделки. При этом анализируются товарные запасы у поставщиков, цены, качество продукции, сезонные колебания, время доставки.
2. Если сделка такова, что превышает норму запаса и норму риска, подготавливается служебная записка, которая направляется на утверждение руководителю компании. (частота операции – 1 раз в неделю)
3. Утвержденная или отклоненная служебная записка пересылается *руководителю проекта*. (частота операции - 1 раз в неделю)
4. *Руководителем проекта* составляет спецификацию к договору.
5. Менеджер отдела на основании спецификации к договору оформляет проект заказа.
6. *Руководителем проекта* осуществляет контроль правильности оформления спецификации к договору.
7. Спецификация к договору регистрируется в бухгалтерии (запись в журнале) и направляется поставщику.

8. *Руководитель проекта* ежедневно отслеживает исполнение договора поставки - отгрузки.

Доставка товара происходит по схеме:

1. *Руководитель проекта* ежедневно анализирует маршрут доставки.
2. Менеджер отдела направляет в транспортный отдел Договор, ТТН, *счет-фактура*, доверенность, комплект сертификатов, схема проезда, заявка.
3. Менеджер отдела 3-5 раз в день на основании спецификации к договору создает упаковочный лист, накладную на разгрузку и направляет документы кладовщику через исполнительного директора или начальника транспортного отдела.

При прибытии товара осуществляется его приемка по количеству и качеству, которая проводится по схеме:

1. Кладовщик 3-5 раз в день на основании упаковочного листа и накладной на разгрузку сопоставляет прибывший груз, после чего приглашает менеджера по качеству для отбора образцов для анализа.
2. Менеджер по качеству 3-5 раз в день на основании сертификации соответствия и качества отбирает образцы и создает акт отбора образцов (делает запись в журнале), проверяет сертификаты, осуществляет анализ образцов и создает **Акт несоответствия** в случае браковки.
3. Если прибывшее сырье удовлетворяет качеству, то далее образцы проверяются на соответствие технологии изготовления готовой продукции. Эту работу прodelывает мастер смены 3-5 раз в день.
4. Если сырье не соответствует критериям качества и параметрам технологического процесса *руководитель проекта* принимает решение. При больших отклонениях от норм, некондиционное сырье возвращается поставщику, в этом случае менеджером по качеству создается документ **Претензии и Акт несоответствия качеству**. **Претензии и Акт несоответствия качеству** направляются на утверждение генеральному директору и затем поставщику.

Процесс *приходования товара* выполняется по схеме:

1. *Руководитель проекта* сопоставляет сведения о поступившем товаре по товарно-транспортным документам поставщика и упаковочному листу. Затем идет процесс согласования с поставщиком, процесс обработки недовложений, некондиции.
2. *Руководитель проекта* на основании упаковочного листа вносит сведения о приходе ТМЦ в базу данных, рассчитывает себестоимость, и направляет документы в финансовую службу.

3. Менеджер по проекту подбирает документы для бухгалтерии. В состав пакета входят **Приложение к договору, товарная накладная, счет-фактура, ж/д накладная**. После проверки пакета документов *руководителем проекта*, они передаются в бухгалтерию.

4. Бухгалтерия на основании полученных документов оприходует ТМЦ, внося запись в базу данных.

Вариант 4 "Фасовка на стороне".

Составление проекта плана продаж происходит по схеме:

1. Руководитель отдела продаж еженедельно на основании плана продаж на месяц и отчета о продажах текущих готовит проект плана продаж на неделю.

2. *Руководитель проекта* анализирует проект плана продаж на неделю.

3. При внесении корректировок в проект плана продаж проводится согласование внесенных изменений с начальником отдела продаж. Согласованный план продаж и является недельным планом производства готовой продукции.

4. На основании плана выпуска готовой продукции направляется заявка изготовителю.

5. Факт размещения заказа на производство фиксируется в таблице Excel. Информация о размещении заказа направляется *руководителем проекта* в финансовую службу в виде служебной записки.

Направление в финансовую службу информации о размещении заявки происходит по схеме:

1. *Руководитель проекта* подготавливает документы на передачу сырья и комплектующих - сертификат, доверенность, копия договора и приложение к нему, счет - фактура. Документы составляются по мере необходимости. Это может быть 1 раз в неделю, в две недели, в полгода. Эти документы направляются начальнику транспортного отдела.

2. В свою очередь, менеджер финансового отдела, получив служебную записку о размещении заказа, в которой указана номенклатура, количество и дата изготовления, создает *требование-накладную* на отпуск сырья, *расходную накладную* и *приходную накладную*. Документы создаются в системе.

3. Менеджер готовит также упаковочный лист, требование-накладную на разгрузку и направляет их кладовщику.

4. Кладовщик на основании *требования-накладной* отгружает со склада сырье подрядчику.

5. Отдел выписки регистрирует отгрузку.

Процесс приемки готовой продукции на склад проводится по схеме:

1. *Руководитель проекта* по мере необходимости направляет письмо финансовому менеджеру о поступлении готовой продукции.
2. Финансовый менеджер на основании письма о поступлении готовой продукции создает упаковочный лист и накладную на разгрузку и направляет эти документы кладовщику.
3. При поступлении товара на склад кладовщик
 - проверяет соответствие прибывшего груза по упаковочному листу и разгрузочной накладной, организует разгрузку и контроль количества, проводит его размещение, заполняя при этом карточку учета товаров.
 - вносит фактическое количества товара в упаковочный лист и передает упаковочный лист финансовому менеджеру.
 - получает от поставщика Приложение к договору, товарную накладную, *счет-фактуру* и передает их *руководителю проекта*.
4. Финансовый менеджер на основании упаковочного листа с записью фактических данных рассчитывает себестоимость товара, создает накладную на разгрузку и направляет ее кладовщику.
5. *Руководитель проекта* после выверки документов поставщика направляет в бухгалтерию Приложение к договору, товарную накладную, *счет-фактуру*.

Вариант 5 «Приемка, отгрузка, выписка»

Ежедневно отдел выписки (склад) на основании упаковочного листа и накладной на разгрузку получает информацию о планируемом поступлении товара.

Ежедневно из отдела выписки начальнику склада поступает информация о планируемом прибытии товаров. От отдела выписки на склад передается упаковочный лист и накладная на разгрузку.

При прибытии товара отдел Ревизий и контроля получает от поставщика документы (накладная и *счет-фактура*).

Ревизор на основании сертификата проверяет *качество товара*, соответствие товара нормативным документам.

При полном соответствии ревизор дает разрешение на выгрузку, делает запись на упаковочном листе "Выгрузку разрешил" и ставит подпись. В случае проблем производится согласование возможности выгрузки с менеджером отдела продаж.

Ревизор направляет упаковочный лист и накладную кладовщику.

Старший кладовщик организует выгрузку товара, и передает упаковочный лист кладовщику.

Кладовщик принимает товар, проверяет количество товара, сортирует его по качеству, делает запись в упаковочном листе, внося фактическое количество товара, и ставит подпись.

Если поставка внутренняя, то некондиционный товар сразу возвращается поставщику вместе с накладной, в которой вносятся исправления.

Кладовщик передает заполненный, подписанный упаковочный лист и накладную начальнику отдела выписки.

Если поставка внешняя. Кладовщик осуществляет сортировку товара на кондиционные, штучные и некондиционные. Вносит фактические общие данные в упаковочный лист и передает этот упаковочный лист ревизору.

Ревизор вносит в упаковочный лист количество некондиции, уценки, штучного товара В этот момент в упаковочном листе отражается, например, нарушение упаковочной коробки, некондиции для переработки, количество к списанию. Заполненный упаковочный лист ревизор передает старшему кладовщику.

Старший кладовщик направляет упаковочный лист в отдел выписки и в отдел закупок.

В отделе закупок анализируются сведения о *приемке товара*. Если фактическое количество прибытия товара имеет отклонение в пределах нормы, то производится расчет себестоимости товара. Составляется 3 вида документов: расчет себестоимости товара направляется на склад; расчет себестоимости с раскладкой себестоимости по поставщикам ТМЦ и услуг направляется в финансовый отдел; расчет себестоимости без раскладки по поставщикам направляется начальнику отдела продаж.

Если есть большой бой, нарушение сроков годности, недостача, то проводится анализ причин, выявляются виновные, предъявляются претензии.

Начальник отдела выписки, получив из отдела закупок документ, подготовленный для склада, проверяет его на соответствие с упаковочным листом. При выявлении несоответствия идет согласование расхождений с начальником отдела закупок. При необходимости формируется новый (исправленный) документ о приходе товара на склад.

После проведенных сверок данные о приходе товара заносятся в БД.

Накладные от поставщиков из отдела выписки направляются в отдел закупок 1 раз в день курьером по реестру.

В отделе закупок данные по накладным регистрируются в специальном журнале регистрации накладных и передаются в бухгалтерию.

Далее осуществляется *размещение товара* и его хранение. Кладовщики и ревизор еженедельно отслеживают и отделяют испорченный товар, просроченный, бой. Отсортированный товар размещается в отдельных зонах. Зоны выделены условно. Специальных разметок на зоны у складов нет.

Склад основной. Еженедельно комиссия в составе ревизора, кладовщика основного склада, склада некондиции анализирует отобранный некондиционный товар. Составляет акт переборки склада по каждой позиции ассортимента. Осуществляется *перемещение товара* по зонам. В данном случае зоны разделены фактически. Существует штучная база в отдельном помещении (материальная ответственность кладовщиков основного склада) и склад некондиционного товара (материальная ответственность отдельного кладовщика).

Акт переработки склада направляется в отдел выписки, где данные о перемещении заносятся в базу учета. Эта БД доступна для финансовой службы.

Склад штучный. Осуществляется подсчет штучного товара. Если количество товара на складе кратно количеству в упаковке, то осуществляется упаковка товара, т.е. происходит замена некондиционной упаковки. Составляется **Акт о запакованном товаре, о переводе товара в основную зону из штучной зоны**.

Акт о переводе товара направляется в отдел выписки, где данные заносятся в базу учета. Данные о наличии товара автоматически попадают в отдел продаж.

Два-три раза в год проводится инвентаризация, в которой участвуют управляющий торгового комплекса, исполнительный директор, кладовщик основного склада, менеджеры отдела продаж, ревизоры для выделения некондиции. Управляющий инициирует инвентаризацию и назначает дату ее проведения. Дата доводится до сведения начальника отдела закупок, начальника отдела продаж. Отдел закупок фиксирует себестоимость товара на этот день.

Организуется работа комиссии по 2 человека: кладовщик и менеджер отд. Продаж, кладовщик и ревизор. Осуществляется пересчет товарных запасов, составляются **Акты**. Акт направляется в отдел выписки, где в таблице Excel формируется отчет "**Сведения об остатках**". Излишки и недостача списываются на условного контрагента склада.

Данные об излишках направляются в отдел закупок для выяснения себестоимости. Отдел закупок формирует соответствующий документ и направляет его в отдел выписок.

Управляющий торговым комплексом делает запрос в отдел ИТ о сумме накладных и излишках. Исполнительный директор пишет **Служебную записку** о проведении *инвентаризации* на определенных складах и ее результатах. В учетной базе делается запись. Служебная записка направляется в финансовую службу.

Хранение некондиции. Хранение обеспечивают кладовщики склада некондиции. Возможны следующие действия с некондиционным товаром: продажа с уценкой, доработка (доведение до качественного состояния), *списание товара*.

Комиссия в составе кладовщик, ревизор ежемесячно составляют **Акт вторичной переработки** и направляют его в отдел выписки.

Осуществляется процедура отслеживания срока годности.

Отпуск товара со склада. Отдел продаж в АСУ готовит счет на продажу. Счет доступен для просмотра отделу выписки.

Доставка товара. Менеджеры отдела продаж формируют заявку на доставку и передают ее начальнику отдела выписки и в транспортный отдел.

Транспортный отдел собирает все заявки и составляет план доставки на следующий день. План доставки направляется в отдел выписки.

Отдел выписки собирает заявки и готовит документы на отгрузки *Счет, требование-накладную*. На основании плана доставки подбирает документы для отгрузки и направляет их начальнику транспортного отдела.

Начальник транспортного отдела передает на склад план развоза и требования-накладные. На складе подбирают товар и размещают его в зоне отгрузки. Экспедитор компании принимает товар, подписывает требование накладную и передает ее в отдел выписки. В отделе выписки формируется пакет документов в 2-х экземплярах.

После осуществления доставки экспедитор передает 1 экз. (с отметкой клиента о *приемке товара*) начальнику транспортного отдела. Начальник транспортного отдела сопоставляет документы с планом развоза и вносит данные в следующий план развоза.

Транспортный отдел передает накладную и *счет-фактуру* в отдел выписки. При необходимости выясняется, почему товар не принят. Отдел выписки заносит документы в реестр. Реестр документов и сами документы (накладные и счета-фактуры) направляются в бухгалтерию.

Если товар не принят, то экспедитор сдает товар на склад. На складе выписывается *приходная накладная*. *Приходная накладная* передается в отдел выписки. Устанавливается виновный.

Вариант 6 «Платежи. Взаиморасчеты с кредиторами»

Процесс платежей осуществляется бухгалтерией и финансовой службой. Платежи проводятся через несколько банков. Платежи могут быть безналичными, наличными, рублевыми и валютными.

Процесс платежей в компании осуществляется следующим образом:

Отдел закупок в соответствии с планом поставок составляет план платежей на месяц.

Менеджер отдела закупок еженедельно формируются справки по состоянию поставщиков.

План платежей на неделю утверждается *руководителем проекта* и один экземпляр хранится у него.

Ежедневно руководитель отделов закупок на основании плана платежей на неделю и плана платежей на месяц и счетов создают заявки на платежи на один день и направляют их в финансовый отдел.

Отдел финансов ежедневно принимает заявки на осуществление платежей от служб компании (бухгалтерии, отделов закупок, продаж, службы АХО). Заявки передаются по электронной почте, либо доставляются руководителями служб.

Финансовый менеджер осуществляет анализ заявок. При этом отклоняются заявки с превышением лимитов платежей. Группа отдельных заявок на платежи проверяется на предмет согласованности данного платежа с бухгалтерией. Формой подтверждения необходимости платежа является подпись бухгалтера. Заявки проверяются на содержание всех необходимых сведений для осуществления платежей и разбиваются на платежи наличные и безналичные. Заявка может быть возвращена на доработку и дооформление.

После проведенного анализа заявок финансовый менеджер, приступает к их обработке и формированию сводной таблице платежей. В ходе обработки заявок осуществляется разнесение предстоящих платежей по проектам и проставляются коды статей управленческого учета. В сводной таблице платежей проставляет приоритеты предстоящих платежей. Приоритеты на платежи устанавливаются ежедневно в устной форме с руководителями проектов. Все данные вводятся в таблицу Excel.

Бухгалтерия ежедневно выявляет наличие денежных средств на расчетных счетах в банках. Сведения об остатках на расчетных счетах устанавливаются по телефону.

Сведения об остатках денежных средств на счетах в банках бухгалтерия передает финансовому менеджеру.

Финансовый менеджер заносит остатки денежных средств на расчетных счетах в сводную таблицу.

Сводная таблица платежей с данными о наличии денежных средств ежедневно представляется Руководителю компании для утверждения.

Процедура утверждения наличных, безналичных и валютных платежей имеет некоторые особенности. При положительном решении о безналичных платежах Руководитель дает в устной форме распоряжение о перечислении денежных средств. В случае утверждения наличных платежей финансовый менеджер готовит документ "Текущие платежи по кассе", который направляется по электронной почте в кассу. При утверждении валютных платежей формируется сумма валютного остатка в у. е. В случае валютных платежей Руководитель дает устное распоряжение менеджеру ФС об осуществлении платежей. Это распоряжение далее передается от менеджера ФС к операционистам ФС и бухгалтерии.

Менеджер финансовой службы передает заявки на платежи операционистам бухгалтерии и финансовой службы.

Инвойсы (счета) поступают от руководителя отдела закупок в бухгалтерию и финансовую службу.

Инвойсы (счета) операционисты бухгалтерии получают от бухгалтера, операционисты финансовой службы от финансового менеджера.

После поступления инвойса и заявок на оплату операционистами бухгалтерии и финансовой службы осуществляются платежи.

После проведения платежей кассир и операционисты информирует финансового менеджера об осуществлении платежа.

В финансовый отдел из бухгалтерии поступают выписки с расчетных счетов.

Финансовый менеджер на основании сведений, полученных от операционистов, удаляет из сводной таблицы строки, по которым прошли платежи. Таким образом, при формировании сводной таблицы платежей на следующий день в нее переносятся ранее не утвержденные к оплате заявки на платежи.

В отделе закупок данные по совершенным платежам вводятся в базу данных, где выводится сальдо по взаиморасчетам с поставщиками.

Бухгалтерия осуществляет сверку с поставщиками сальдо по взаиморасчетам.

Вариант 7 «Поступления. Взаиморасчеты с дебиторами»

Процесс отслеживания поступлений денежных средств осуществляется бухгалтерией и финансовой службой. Денежные средства поступают на расчетные счета нескольких банков и в кассу фирмы. Компания работает по предоплате и по принципу кредитования клиентов. Решение о выдаче товарного кредита с указанием целей кредитования, сроков кредитования, размера кредита, обязательств клиента принимается на основании справки о клиенте, статистики отгрузок клиента за предыдущие 12 месяцев, статистики работы и протоколов взаиморасчетов других клиентов по данному городу. При просроченных платежах клиенту не выплачивается бонус.

Процесс учета поступлений денежных средств от клиентов осуществляется следующим образом:

Отдел выписки (склад) ежедневно на основании договора проводит продажи (отгрузки) товара клиенту на кредитной основе, при этом составляются документы - накладная и счет-фактура.

Отдел выписки (склад) ежедневно на основании документа "**Счет оплаченный (статус "готов к отгрузке")**" проводит продажи (отгрузки) товара клиенту по предоплате, при этом составляются документы - накладная и счет-фактура.

Бухгалтерия получает выписки с расчетных счетов банков.

Выписки передаются менеджеру финансовой службы, менеджеру отдела продаж.

Ежедневно от кассира менеджер финансовой службы и бухгалтерия принимает отчет о поступлении наличных денег.

Ежедневно финансовым менеджером создается в Excel сводная таблица поступлений денежных средств от клиентов "**Деньги за день**". Исходными данными для формирования таблицы служит отчет кассира и банковские выписки.

Финансовый менеджер получает от начальника отдела продаж внутренний курс валют.

Внутренний курс используется для перерасчетов наличных поступлений. Для перерасчета безналичных поступлений используется курс ЦБ +2 дня от даты поступления + 1%. Полученные курсы финансовый менеджер вносит в таблицу "**Деньги за день**".

Финансовым менеджером формируется сводная таблица "**Деньги за день**" направляется в отдел продаж.

Менеджер отдела продаж вносит в базу "**Продажи**" сведения о приходе денег от клиентов. Основанием для введения данных и сводная таблица "**Деньги за день**". В "**Продажи**" осуществляется разнесение поступлений по рублевым и валютным сальдо клиентов и передаются в финансовую службу.

Менеджер отдела продаж для внутреннего учета на основании сводной таблицы "**Деньги за день**" формирует таблицу "**Долги**".

Менеджер отдела продаж на основании сводной таблицы "**Деньги за день**" формирует в "**Продажи**" протокол взаиморасчетов.

Менеджер отдела продаж отслеживает дебиторскую задолженность по карточке клиента и протоколу взаиморасчетов.

Менеджеры отдела продаж осуществляют сверку сальдо по взаиморасчетам с отдельными клиентами.

Пример выполнения работы

1) Название проекта – *Разработка проектного решения по автоматизации задач подсистемы управления закупками.*

2) Описание проектируемой подсистемы

Предприятие планирует закупки автозапчастей. Планирование закупок осуществляется в Департаменте маркетинга, в отделе маркетинга и планирования.

Планирование закупок осуществляется следующим образом:

- Менеджер отдела планирования и маркетинга ежедневно получает от контрагентов данные внешней и внутренней статистики продаж автозапчастей в виде *отчетов-таблиц собственных продаж* и *отчетов-таблиц продаж внешних источников.*
- Для планирования закупок автозапчастей менеджер отдела планирования и маркетинга еженедельно на основании статистики продаж производит расчет потребности в товаре. В результате расчета формируется «*Таблица потребностей в товаре*», в которой определено количество и номенклатура заказываемых товаров.

Выбор поставщиков осуществляет менеджер отдела закупок.

- Ежемесячно (или по мере необходимости) в АСУ вводит *прайс-листы поставщиков.*
- Определив количество и номенклатуру заказываемых товаров, менеджер отдела закупок приступает к *анализу предложений поставщиков.* Анализ предложений поставщиков и действующих контрактов осуществляется на основании Таблицы потребностей в товаре и прайс-листов. Выбираются наиболее выгодные условия поставки. Для этого сравниваются цены поставщиков. Данные сведения берутся из прайс-листа для закупок. При выборе поставщика важно учесть предоставляемую отсрочку платежа. Эта информация берется из контрактов, отмеченных как приоритетные (действующие). В результате анализа формируется «*Список поставщиков*» с расстановкой приоритетов (каждой позиции присваивается признак основного и запасного поставщика в порядке убывания приоритета).
- Менеджер отдела закупок ежемесячно на основании «*Таблицы потребностей в товаре*» и «*Список поставщиков*» **формирует графики поставок** с указанием сроков и периодичности, но без количества поставки.

Ежемесячно после определения потребности в товаре менеджер отдела логистики **формирует план заявок на месяц.**

- Для этого рассчитывает необходимое количество закупок.
- Необходимое количество закупок рассчитывается на основании фактических запасов на складе, необходимого минимального и максимального уровня запасов. Нормы минимального и максимального количества запасов устанавливаются в днях. При расчете необходимого количества закупки учитывается также время товара в пути. Таким образом, данный расчет должен обеспечить возможность бесперебойного отпуска товара со склада. По результату расчетов формируется «План заявок на месяц».

Затем в отделе логистики ежедневно по плану заявок, графику поставок, прайс-листам поставщиков **формируются заказы поставщикам.**

- Если предстоит сделать заказ импортному поставщику, то менеджер отдела логистики *рассчитывает затраты на сертификацию*, создается отчет о затратах на сертификацию. Затраты на сертификацию проверяются на соответствие внутрифирменным нормам. Данная операция производится по мере необходимости.
- Если затраты на сертификацию превышают внутрифирменные нормы, то менеджер отдела логистики повторяет процесс формирования заказов поставщикам. Формируются новые заказы.

Ежедневно подготовленный **заказ** поставщику **акцептуется**, заказ должен подписать менеджер по логистике и директор Департамента маркетинга.

Ежедневно менеджер отдела логистики **направляет заказ** в отдел закупок. Менеджер отдела закупок направляет заказ поставщику.

3) Декомпозиция на комплексы задач.

Таблица 1

Декомпозиция на комплексы задач

Название задачи	Цель задачи	Результат задачи
Планирование закупок	Непрерывное обеспечение организации ресурсами в соответствии с требованиями, по конкурентным ценам, и хорошего качества	Таблица потребностей в товаре
Выбор поставщика	Определение наиболее выгодных условий поставок	Список поставщиков; Список поставщиков с расстановкой приоритетов
Формирование графиков поставок	Определение сроков и периодичности поставок	График поставок

Формирование плана заявок	Определение потребности в товаре	План заявок на месяц
Формирование заказов поставщикам	Организация процесса закупок и контроля за выполнением обязательств как со стороны поставщика (поставка товаров), так и со стороны покупателя (своевременная оплата).	Заказ поставщику; Отчет о затратах на сертификацию Заказы поставщику акцептованные

4) Формирование функциональных требований

1. Формирование таблицы операций

Все операции, участвующие в процессе, отразим в Таблице описания операций.

Таблица 2

Таблица описания операций

Операция	Исполнитель	Как часто	Входящие документы (документы-основания)	Исходящий документ (составляемый документ)	Комментарий
2	3	4	5	6	8
1. Получение внутренней статистики продаж	Менеджер отдела планирования и маркетинга	Ежесуточно	Отчет-таблица собственных продаж	Отметка о получении отчета	
2. Получение внешней статистики продаж	Менеджер отдела планирования и маркетинга	Ежесуточно	Отчет-таблица продаж внешних источников	Отметка о получении отчета	
3. Расчет потребностей в товаре	Менеджер отдела планирования и маркетинга	Еженедельно	Отчет-таблица собственных продаж Отчет-таблица продаж внешних источников	Таблица потребностей в товаре	
4. Ввод в систему прайс-листов поставщиков	Менеджер отдела закупок	Ежемесячно	Прайс-листы поставщиков	Прайс-листы поставщиков, введенные в систему	

5. Анализ предложений поставщиков и действующих контрактов	Менеджер отдела закупок	Ежемесячно и по мере необходимости	Прайс-листы поставщиков Действующие контракты	Список поставщиков	
6. Формирование списка поставщиков с расстановкой приоритетов	Менеджер отдела закупок	Ежемесячно и по мере необходимости	Список поставщиков	Список поставщиков с расстановкой приоритетов	
7. Формирование графика поставок без указания количества	Менеджер отдела закупок	Ежемесячно и по мере необходимости	Список поставщиков с расстановкой приоритетов Таблица потребностей в товаре	График поставок	
8. Расчет необходимого количества закупок с учетом остатков на складе и страхового запаса	Менеджер отдела логистики	Ежемесячно и по мере необходимости	Таблица потребностей в товаре График поставок	План заявок на месяц	
9. Формирование заказов поставщикам с учетом складских остатков, товара в пути и резервного запаса	Менеджер отдела логистики	Ежемесячно и по мере необходимости	План заявок на месяц, График поставок, Прайс-листы поставщиков	Заказы поставщику	
10. Расчет затрат на сертификацию	Менеджер отдела логистики	По мере необходимости	Заказы поставщику	Отчет о затратах на сертификацию	
11. Проверка затрат на соответствие внутрифирменным нормам	Менеджер отдела логистики	По мере необходимости	Отчет о затратах на сертификацию Внутрифирменные нормы	Отчет о затратах на сертификацию с отметкой о невыполнении/превышении нормы	

12. Подпись заказа менеджером по логистике, директором	Менеджер отдела логистики	Ежедневно	Заказы поставщику	Заказы поставщику акцептованные	
13. Направление заказа в отдел закупок	Менеджер отдела логистики	Ежедневно	Заказы поставщику акцептованные	Заказы поставщику акцептованные с отметкой об отправке	
14. Направление заказа поставщику	Менеджер отдела закупок	Ежедневно	Заказы поставщику акцептованные	Заказы поставщику акцептованные с отметкой об отправке	

2. Формирование таблицы описания документов

Все документы, участвующие в процессе, отразим в Таблице описания документов.

Таблица 3

Таблица описания документов

Составляемый документ (Исходящий документ)	Операция	Исполнитель	Как часто	Документы-основания (Входящие документы)	Комментарий
1	2	3	4	5	6
1. Таблица потребностей в товаре	Расчет потребностей в товаре	Менеджер отдела планирования и маркетинга	Еженедельно	Отчет-таблица собственных продаж Отчет-таблица продаж внешних источников	
2. Список поставщиков	Анализ предложений поставщиков и действующих контрактов	Менеджер отдела закупок	Ежемесячно и по мере необходимости	Прайс-листы поставщиков, Действующие контракты	
3. Список поставщиков с расстановкой приоритетов	Выбор поставщиков	Менеджер отдела закупок	Ежемесячно и по мере необходимости	Список поставщиков	
4. График поставок	Формирование графика поставок без указания количества	Менеджер отдела закупок	Ежемесячно и по мере необходимости	Список поставщиков с расстановкой приоритетов	

				Таблица потребностей в товаре	
5. План заявок на месяц	Расчёт необходимого количества закупок с учётом остатка на складе и страхового запаса	Менеджер отдела логистики	Ежемесячно и по мере необходимости	Таблица потребностей в товаре, Прайс-листы поставщиков, График поставок	
6. Заказы поставщику	Формирование заказов поставщикам с учетом складских остатков, товара в пути и резервного запаса	Менеджер группы логистики	Ежедневно по плану заявок	План заявок на месяц, График поставок, Прайс-листы поставщиков	
7. Отчет о затратах на сертификацию	Расчет затрат на сертификацию Проверка затрат на превышение нормы	Менеджер группы логистики	По мере необходимости	Заказы поставщику	
8. Заказы поставщику акцептованные	Подпись заказа менеджером по логистике, директором ДМ Направление заказа в отдел закупок Направление заказа поставщику	Менеджер группы логистики	Ежедневно	Заказы поставщику	