**Анализ предметной области: Производство мебели под заказ**

**Описание предметной области:**

Предприятие занимается производством мебели, где каждая единица продукции уникальна и изготавливается исключительно по заказу клиента.

**Ключевые элементы:**

* Изделие: Мебельная единица, включающая сборные единицы и детали.
* Спецификация: Документ, описывающий процесс изготовления изделия, включая:
  + Необходимые детали и их количество.
  + Необходимые материалы и их количество.
  + Необходимая фурнитура и ее количество.
  + Последовательность операций с описанием оборудования и продолжительности.
* Материалы: Сырье, используемое для производства мебели.
* Фурнитура: Компоненты, дополняющие мебель (ручки, петли, направляющие).
* Сборочная единица: Часть изделия, состоящая из нескольких деталей.
* Размеры: Характеристика изделия с указанием наименования замера, единицы измерения и значения.
* Поставщики: Компании, предоставляющие материалы и фурнитуру.
* Заказ: Требование клиента на изготовление мебели.
* Менеджеры: Сотрудники, контролирующие процесс изготовления и выполнения заказов.

**Процессы:**

* **Прием заказа:**

Получение информации от клиента (схемы, чертежи, образцы).

Создание спецификации на изделие.

Согласование деталей заказа с клиентом.

* **Закупки:**

Определение необходимых материалов, фурнитуры и деталей.

Заказ необходимых материалов у поставщиков.

Контроль наличия материалов и фурнитуры на складе.

* **Производство:**

Изготовление деталей и сборных единиц по спецификации.

Контроль качества на каждом этапе производства.

* **Сборка:**

Сборка изделия из деталей и сборных единиц.

Финальный контроль качества.

* **Доставка:**

Подготовка изделия к транспортировке.

Организация доставки клиенту.

* **Оплата:**

Согласование условий оплаты с клиентом.

Получение оплаты от клиента.

**Участники:**

* **Клиент:** заказчик мебели.
* **Менеджер:** контролирует заказ от начала до конца.
* **Проектировщик:** разрабатывает конструкторскую документацию по заказу.
* **Технолог:** определяет технологический процесс изготовления изделия.
* **Производственный персонал:** изготавливает детали и сборные единицы.
* **Сборщик:** сбирает изделие из готовых элементов.
* **Складовщик:** хранит и отпускает материалы.
* **Бухгалтер:** ведет учет материалов, фурнитуры, заказов и финансов.

**Информационные системы:**

* **Система управления производством:** Содержит информацию о заказах, спецификациях, материалах, фурнитуре, поставщиках, процессах, оборудовании и персонале.
* **Складская система:** Управляет запасами материалов и фурнитуры.
* **Бухгалтерская система:** Ведет учет финансовых операций, закупок, продаж и складских операций.
* **Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM):**Собирает информацию о клиентах и взаимодействии с ними.

**Анализ эффективности:**

* **Ускорение процесса:** Автоматизация процессов приема заказа, планирования производства и закупок.
* **Повышение точности:** Сокращение ошибок и недочетов благодаря автоматизированному контролю.
* **Повышение прозрачности:** Обеспечение прослеживаемости каждой операции и доступности информации для всех участников процесса.
* **Оптимизация ресурсов**: Сокращение запасов материалов, оптимизация использования производственных мощностей.
* **Улучшение качества:** Создание более точных спецификаций и контроль качества на всех этапах.

**Автоматизированная система:**

* **Прием заказа** - клиент предоставляет схему/чертеж, менеджер вводит информацию в систему. Система автоматически генерирует спецификацию, рассчитывает стоимость и формирует договор.
* **Закупки**- система автоматически формирует заказы поставщикам на основе спецификации. Складовщик получает уведомление о поступлении материалов и отслеживает их количество.
* **Производство** - система отслеживает продвижение заказа по стадиям производства, выдает задания персоналу, контролирует качество на каждом этапе.
* **Доставка**- система согласовывает с клиентом дату и время доставки, отслеживает перемещение изделия и формирует документы для транспортировки.