**Описание предметной области**

Производственная компания «Комфорт» занимается изготовлением мебели. Компания осуществляет производство и реализует свою продукцию через партнеров, которые доставляют продукцию конечным потребителям.

Для оптимизации деятельности компании разрабатывается система управления, включающая следующие основные подсистемы:

1. Управление продукцией
2. Управление складом и материалами
3. Управление производственными процессами
4. Управление сотрудниками
5. Работа с партнерами

**Партнеры** компании включают розничные и оптовые магазины, интернет-магазины и другие компании по продаже товаров. Для каждого партнера система хранит полные данные: тип партнера, наименование компании, юридический адрес, ИНН, ФИО директора, контактные данные (телефон, email), логотип, текущий рейтинг, места продаж и полную историю реализации продукции. Партнеры получают продукцию со скидками, размер которых зависит от общего объема их продаж, что мотивирует их увеличивать объемы реализации. Все взаиморасчеты с партнерами осуществляются в рублях.

**Менеджеры** компании выполняют ключевые функции по работе с партнерами: осуществляют поиск и регистрацию новых партнеров, принимают решения об изменении рейтинга партнеров, ведут историю изменений рейтингов, принимают заявки от партнеров. На основании статистики истории продаж, предоставляемой аналитиками компании, менеджеры формируют индивидуальные предложения для каждого партнера.

**Заявки** от партнеров обрабатываются по следующему алгоритму: если партнер ранее закупал продукцию и предоставил данные о ее реализации, менеджер формирует предложение на основе этих данных и текущих объемов готовой продукции. Для новых партнеров менеджер предоставляет полный каталог продукции и принимает заявку. В заявке указывается стоимость и дата производства каждой единицы продукции. После согласования всех параметров (перечня продукции, количеств, стоимости и сроков) заявка считается созданной.

Партнер может отменить заявку до момента внесения предоплаты. Если предоплата не поступает в течение трех дней, заявка автоматически отменяется с обязательным уведомлением партнера. После получения предоплаты продукция, отсутствующая на складе в нужном количестве, запускается в производство. По готовности всей продукции менеджер согласовывает с партнером условия доставки. В момент получения продукции (доставкой или самовывозом) партнер производит полную оплату, после чего заявка считается выполненной после проверки количества и качества продукции.

**Сотрудники** компании учитываются в системе с полным набором данных: ФИО, дата рождения, паспортные данные, банковские реквизиты, информация о семье, состояние здоровья. Особое внимание уделяется производственному персоналу: система фиксирует допуски сотрудников к конкретному оборудованию, где мастера производства отвечают за технологию изготовления, контроль качества и заказ материалов у поставщиков.

**Система контроля доступа** регистрирует перемещения сотрудников по территории предприятия с использованием электронных карт доступа. Данные с турникетов передаются в систему для формирования аналитики по рабочему времени и перемещениям персонала.

**Материалы и сырье** учитываются в системе с детализацией: тип материала, наименование, данные поставщиков, количество в упаковке, единицы измерения, подробное описание, изображения, стоимость, текущее количество на складе, минимально допустимый запас. Ведется полная история изменений количества материалов на складе.

**Складской учет** включает все операции: регистрацию поступлений материалов, резервирование материалов для производства, отпуск и списание материалов в производство, учет поступления и выбытия готовой продукции. Система предоставляет полную информацию о текущих остатках и движении всех товарно-материальных ценностей.

**Поставщики материалов** учитываются с полными реквизитами: тип поставщика, наименование компании, ИНН, история всех поставок. Менеджеры контролируют список поставщиков, а аналитики формируют отчеты о качестве поставляемых материалов для принятия решений о продолжении или прекращении сотрудничества.

**Продукция** описывается в системе комплексно: артикул, тип, наименование, подробное описание, изображения, минимальная стоимость для партнеров, размеры упаковки (длина, ширина, высота), вес без упаковки и с упаковкой, сканы сертификатов качества, номера стандартов. Для каждой позиции ведется история изменений минимальной стоимости, указывается время изготовления, себестоимость, номер производственного цеха, количество задействованных работников и перечень необходимых материалов для производства.

Система обеспечивает полный контроль всех бизнес-процессов компании - от закупки сырья и производства до реализации продукции через партнерскую сеть и анализа эффективности работы всех подразделений предприятия.