Описание функциональных характеристик программного обеспечения и информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения  
«Система управления предприятием СМАРТ:ERP»

ОГЛАВЛЕНИЕ

[Введение 3](#_Toc135832220)

[Технические требования 3](#_Toc135832221)

[Функциональные характеристики 4](#_Toc135832222)

[Управление проектами 4](#_Toc135832223)

[Продажи 5](#_Toc135832224)

[Производство 6](#_Toc135832225)

# Введение

Программное обеспечение «Система управления предприятием СМАРТ:ERP» является системой управления предприятием любого размера. Позволяет автоматизировать типовые бизнес процессы предприятия.

# Технические требования

Программное обеспечение «Система управления предприятием СМАРТ:ERP» подразумевает трехзвенную архитектуру, состоящую из следующих слоев: клиентский слой, слой бизнес логики, слой хранения данных. Слои бизнес логики и хранения данных могут размещаться на одном сервере, в зависимости от потребностей разрабатываемого ПО.

**Технические требования клиентского слоя:**

* Последние версии веб-браузеров:
  + Microsoft Edge
  + Internet Explorer 11
  + Mozilla Firefox
  + Google Chrome
  + Apple Safari
* Операционные системы:
  + Microsoft Windows (32 или 64 бит)
  + Debian и основанные на ней
  + CentOS
  + Apple MacOS
  + CentOS
  + RedHat
* Аппаратные требования
  + Наличие сетевого соединения с сервером бизнес логики не менее 256КБ/с
  + Рекомендованные аппаратные требования используемой ОС и веб-браузера

**Технические требования слоя бизнес логики:**

* Минимальные аппаратные требования
  + 2 ядра
  + 2 ГБ памяти
  + 100 МБ дискового пространства
  + Наличие сетевого соединения с сервером хранения данных не менее 100МБ/с, если они установлены на разных серверах
* Операционные системы:
  + Microsoft Windows (32 или 64 бит)
  + Debian и основанные на ней
  + CentOS
  + Apple MacOS
  + CentOS
  + RedHat
* Требования к программному обеспечению:
  + Последняя Node.js LTS

**Технические требования слоя хранения данных:**

* Поддерживаемые системы баз данных:
  + PostgreSQL
  + Microsoft SQL Server
  + Mongo DB
  + Informix
  + Cassandra
  + DB2
  + MySQL
  + Oracle
  + Redis
  + SQLite3
* Аппаратные требования должны соответствовать требования выбранной системе баз данных

# Функциональные характеристики

# Управление проектами

Модуль реализует функционал управления проектами и постановки задач. Проект объединяет все задачи по какому-то направлению, цели или большому объему работ. Проект может иметь дедлайн, различные статусы, список участников, вложенные документы и, собственно, задачи в этом проекте. Развитие проекта отражается перемещением его карточки по статусам на канбане. Для дополнительной визуализации проекту могут быть присвоены различные метки. Кроме канбан доски, проекты также могут отображаться списком. В проектах реализован поиск и фильтрация по различным параметрам – состояние проекта, создатель. У участников проекта могут быть указаны роли, они меняют функциональность участника, а используются только для информации.

Проект в свою очередь состоит из задач – конкретные шаги или мероприятия для выполнения проекта. Задачи также отображаются на канбан доске и перемещаются в процессе по статусам, например: Новый, В работе, Выполнено, Закрыто. Задача назначается на конкретного исполнителя и по ней может быть установлен дедлайн. В случае необходимости к задаче можно подключить дополнительных участников и установить каждому отдельный дедлайн. В ходе выполнения задачи исполнитель/участники вносят информацию и документы в историю по задаче. По завершению задачи исполнитель передает ее следующему по цепочке, если это уже оговорено, либо возвращает инициатору для проверки. Аналогично с проектами, на доске у задач могут быть дополнительные метки, например: Срочно, Важно, Ошибка. В задачах реализован поиск по различными параметрам, таким как, наименование, автор, исполнитель, участник, статус. Кроме канбан доски, задачи можно отображать списком.

Статусы задач и участники могут добавляться к проекту в любое время, равно как и могут вводить новые статусы проекта и роли.

В системе реализованы уведомления посредством электронной почты и сообщения в Телеграмм. Уведомления приходят исполнителю при назначении на него задачи либо при ее изменении.

# Продажи

В модуле Продажи реализован механизм организации продаж по цепочке – Характеристики товаров, Прайс-лист, Заказы. В разделе Характеристики вводятся различные свойства товаров и их вариации, такие как цвет, размер, материал и так далее. Далее в Прайс-листе формируется ассортимент товаров с указанием характеристик и ценами в зависимости от свойств и количества. На основании Прайс-листа формируются Заказы – основной раздел модуля Продажи. Заказы так же представлены в виде канбан доски и перемещаются по статусам по мере выполнения, например: Новый, Ожидание оплаты, В работе, Выдан, Завершен. В заказе указываются такие данные как: контрагент, состав заказа, сроки выполнения и прочая необходимая информация.

1. Заказы – основной пункт меню для работы с созданием и учетом всех поступивших заказов. Карточка заказа состоит из:
   * Информация о заказе – содержит основные характеристики заказа, такие как Название, Статус, Менеджер, Номер договора, Номер счета, Контрагенты и т.д.
   * Состав заказа – позволяет добавлять, редактировать и изменять позиции заказа. Каждая позиция содержит в себе: Категорию, количество, Цену, Скидку и другие параметры, определяющие стоимость и характеристики заказанной продукции
   * Паспорт заказа – отображает основную информацию о заказе в виде паспорта с возможностью редактирования и скачивания
   * Технологическая карта – содержит информацию о процессах, цехах и материалах, задействованных в производстве позиции заказа.
   * Накладная – раздел, позволяющий сформировать автоматически и распечатать накладную заказа
2. Отчет – раздел, содержащий необходимый инструментарий, позволяющий настроить и сформировать отчет о заказах с возможностью скачивания и редактирования.
3. Прайс-лист – формирование прайс-листов продукции.

# Производство

В модуле Производства реализован механизм организации цепочки производственных процессов. Ключевым элементом является Технологическая карта, настраиваемая под производство определенного вида продукции. Основные разделы:

1. Технологическая карта – содержит список всех технологических карт. В технологическую карту входит настройка процессов и материалов, задействованных в производстве продукции.
2. Материалы – список материалов, обеспечивающих связь с фактическими остатками (номенклатурой).
3. Процессы – список всех имеющихся на предприятии производственных процессов.
4. Оборудование – учет оборудования предприятия с привязкой к Цехам.
5. Цеха – список цехов предприятия.