**Описание проблемной ситуации в терминах теории систем**

**Задание:**

Бизнес-процессы правления общества собственников жилья

Смоделируйте и автоматизируйте работу бизнес-единицы «Коммунальные услуги», отвечающей за обеспечение жильцов коммунальными услугами.

1. **Основная цель** бизнес-единицы. Заключается в своевременном и полном обеспечении потребности бизнес-единиц материалами со склада.

2. **Основные задачи**. Прием материалов, их хранение и поставка бизнес-единицам предприятия по требованиям, учет поступления, отгрузки и внутрискладских перемещений материалов в натуральном выражении.

3. **Описание предметной области.**

Материалы поступают на склад и размещаются по местам хранения. Затем, по определенным документам, они могут быть перемещены с места на место или выданы материально – ответственным лицам из числа сотрудников бизнес-единиц предприятия. Учет ведется по принципу «двойной записи» – в журнале перемещений указывается, откуда берется материал и куда помещается. Понятие «Откуда» включает внешних поставщиков и места хранения на складе, а понятие «Куда» – места хранения и бизнес-единицы предприятия, а также списание в убытки. Каждое движение материалов подтверждается документом – на поступление – счет-фактурой, на перемещение или выдачу – накладной. Менеджер склада контролирует остатки материалов каждого вида.

4. **Рекомендуемые таблицы** – Классификатор материалов, Места хранения, Бизнес-единицы, Контрагенты, Журнал учета движения (прихода/расхода) материалов, Документы на перемещение материалов.

Описание улучшаемой системы в терминах теории систем и прикладного системного анализа.

• **Система**

бизнес-единицы «Склад», отвечающей за хранение материалов и из своевременную выдачу другим бизнес-единицам предприятия.

• **Взаимодействующие системы**

Кладовщик

Менеджер склада

Специалисты по снабжению

Производственные менеджеры

Коммерчиские директора

Руковотилели компании

Операторы услуг

• **Компоненты (элементы, подсистемы) системы** – любая система определяется через её состав. Эти компоненты и связи между ними создают свойства системы, её сущностные характеристики.

 Функциональные подсистемы:

 Подсистема по приему хранению и выдачи товара

 Подсистема контроль за процессами работы склада и за учетом запасов

 Подсистема управление запасами материалов

 Подсистема планирование закупок

 Подсистема контроля управление ценами

 Подсистема мониторинг эффективности управления запасами

• **Процесс** – динамическое изменение системы во времени.

Действия, направленные на достижение главной цели системы – полное и своевременное удовлетворение спроса потребителей на коммунальные услуги

• **Состояние** – положение системы относительно других её положений.

 Значения на каждый момент времени показателей системы

o доступность материалов

o уровень запасов

o процент повторяющихся заказов

o показатель исполнения заказов

o запасные материалы

o неиспользуемые материалы

• **Системный эффект (синергия**) – понятие используется для описания явлений, при котором целое всегда больше или меньше, чем сумма частей, составляющих это целое. Система функционирует до тех пор, пока отношения между компонентами системы не приобретают антагонистического характера.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Система отправитель** | **связь** | | **Система получатель** |
| Подсистема по приему хранению и выдачи товара | Связь управления запасов | | Подсистема управление запасами материалов |
| Подсистема управление запасами материалов | Связь управления запасов | | Подсистема планирование закупок |
| Подсистема управление запасами материалов | Связь управления запасов | | Подсистема контроля управление ценами |
| Подсистема контроль за процессами работы склада и за учетом запасов | Связь управления запасов | | Подсистема мониторинг эффективности управления запасами |
|  |  | |  |
| **Показатель** | | **Желаемое состояние** | |
| Уровень запасов | | Всегда поддерживается | |
| Достаточное количество материалов для производств | | Всегда есть достаточное количество | |
| Управление запасами | | Эффективное управление запасами | |
| Эффективность доставки материалов | | Доставка материалов вовремя | |
| Количество неиспользуемых и просроченных материалов | | Минимальное количество | |
| Уровень обслуживания клиентов | | Удволетворительный | |

К системе относится:

Деятельность сотрудников склада в рамках выполнения функций бизнес-единицы.

Вне системы находятся:

 Деятельность поставщиков (операторов) услуг;

 Деятельность покупателей, производств – потребителей услуг;

 Деятельность финансовых организаций.

• **Главная проблема владельца системы:**

Неправильная работа с документацией что приводит к утере или неправильному использованию материалов

• **Список стейкхолдеров:**

 Сотрудники и менеджеры

 поставщики

 Клиенты и заказчики

 конкуренты

 Страховые компании

• **Языки конфигуратора:**

 Язык коммунальных технологий (инженерные сети)

 Язык финансов (оплата за товар клиентами и заказчиками, оплата сотрудникам)

 Язык бухгалтерского учета (выставление и учет оплаты счетов, отчетность о проданном товаре.)