**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Сибирский государственный университет науки и технологий**

**имени академика М.Ф. Решетнева»**

Институт инженерной экономики

Кафедра информационно-экономических систем

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

Описание проблемной ситуации в терминах теории систем

тема

(Вариант №5)

Преподаватель 30.02.2024 Овсянкин А.К.

подпись, дата инициалы, фамилия

Обучающийся БПЦ22-01, 223419005 28.02.2024 Гусев П.А. номер группы, зачетной книжки подпись, дата инициалы, фамилия

# **СОДЕРЖАНИЕ**

[**СОДЕРЖАНИЕ** 2](#_Toc147073368)

[**ЗАДАНИЕ** 3](#_Toc147073369)

[**ОПИСАНИЕ УЛУЧШАЕМОЙ СИСТЕМЫ В ТЕРМИНАХ ТЕОРИИ СИСТЕМ И ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА.** 3](#_Toc147073370)

[**СВЯЗИ МЕЖДУ ПОДСИСТЕМАМИ** 4](#_Toc147073371)

# **ЗАДАНИЕ**

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

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

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

**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

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

# **ОПИСАНИЕ УЛУЧШАЕМОЙ СИСТЕМЫ В ТЕРМИНАХ ТЕОРИИ СИСТЕМ И ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА.**

* **Система:**

Служба сохранения и обеспечения материалами со склада (бизнес-единицы «Склад», своевременном и полном обеспечении потребностей).

* **Взаимодействующие системы:**
  + Клиенты;
  + Менеджер качества;
  + Подразделения складского предприятия.
* **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 регистрации материалов, прибывших в склад;
    - Организация складских помещений;
    - Подсистема анализа качества;
    - Подсистема контроля качества материалов;
    - Подсистема анализа динамики жалоб и причины их возникновения и классификация.
  + **Процесс** *–* динамическое изменение системы во времени.

Действия, направленные на достижение главной цели складской систем – эффективное и своевременное управление запасами и обработка заказов для обеспечения бесперебойной работы склада.

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

* + Уровень запасов
  + Количество обработанных заказов
  + Время обработки заказов
  + Статус выполнения складских операций
  + Эффективность использования складских площадей
  + Состояние складского оборудования
  + **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.

# **СВЯЗИ МЕЖДУ ПОДСИСТЕМАМИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Система отправитель** | **Связь** | **Система получатель** |
| Подсистема регистрации материалов, прибывших в склад | Электронный документооборот | Организация складских помещений |
| Организация складских помещений | Физическое перемещение материалов | Подсистема контроля качества материалов |
| Подсистема анализа качества | Отчеты о качестве | Подсистема анализа динамики жалоб и причины их возникновения и классификация |
| Подсистема контроля качества материалов | Отчеты о несоответствиях | Подсистема анализа динамики жалоб и причины их возникновения и классификация |
| Подсистема анализа динамики жалоб и причины их возникновения и классификация | Отчеты и рекомендации | Руководство склада |

* + **Цель –** желаемые будущие состояния системы в заданный момент времени

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Желаемое состояние** |
| Уровень запасов | Оптимальный уровень, достаточный для удовлетворения спроса, но не приводящий к избыточным запасам |
| Количество обработанных заказов | Максимальное количество заказов, обрабатываемых в установленные сроки |
| Время обработки заказов | Минимальное время обработки заказов |
| Статус выполнения складских операций | Все складские операции выполняются в соответствии с установленными сроками и стандартами |
| Эффективность использования складских площадей | Максимальное использование складских площадей без ущерба для эффективности работы склада |

* + **Граница системы** *–* любые материальные и нематериальные ограничители, отделяющие систему от внешней среды.

**К системе относится:**

Деятельность менеджера качества в рамках выполнения функций бизнес-единицы.

**Вне системы находятся:**

* + - Деятельность клиентов;
    - Деятельность подразделений предприятия.
  + **Главная проблема владельца системы:**

Владелец стремится сохранить клиентов

* + **Список стейкхолдеров:** 
    - Клиенты;
    - Менеджер качества;
    - Подразделения предприятия;
    - Контролирующие органы;
    - Фирма-консультант, привлечённая для решения проблемы.
  + **Языки конфигуратора:** 
    - Язык стандартизации;
    - Язык бухгалтерского учёта.