**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

Преподаватель Овсянкин А.К.

подпись, дата инициалы, фамилия

Обучающийся БПЦ22-01, 223419008 Исакова Е. Е. номер группы, зачетной книжки подпись, дата инициалы, фамилия

**Задание:**

Вариант № 8.

Смоделируйте работу бизнес-единицы «Учет материалов», отвечающей за поддержание в актуальном состоянии информации о наличии на предприятии тех или иных материалов.

1. **Основная цель бизнес-единицы**. Заключается в полном и точном учете наличия материалов во всех бизнес-единицах.

2. **Основные задачи**, которые решает бизнес-единица. Регистрация поступления материалов, их движение между подразделениями, отпуска внешним контрагентам и их списание. Ведение справочника материалов (с ценами), учет материально-ответственных работников.

3. **Описание предметной области**. Материалы поступают на предприятия и принимаются на баланс подразделений. Затем, по определенным документам, они могут быть перемещены из одного подразделения в другое. Учет ведется по принципу «двойной записи» – в журнале перемещений указывается, откуда берется материал и куда помещается. Понятие «Откуда» включает внешних поставщиков и подразделения, а понятие «Куда» –бизнес-единицы предприятия, внешних получателей, а также списание в убытки. Каждое движение материалов подтверждается документом – на поступление – счет-фактурой, на перемещение – накладной, на выдачу внешнему получателю –исходящей счет-фактурой. Менеджер 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:**

Система, которая отслеживает приобретение, использование и уровень запасов материалов для эффективного учета материалов внутри бизнес-подразделения.

* **Взаимодействующие системы:**
  + Материалы;
  + Специалисты по контролю материалов;
  + Подразделения 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 управления запасами
  + Подсистема отслеживания активов
  + Подсистема учета затрат
  + Подсистема управления заказами на поставку
  + Подсистема управления поставщиками

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

Действия, направленные на достижение главной цели системы – полный и точный учет наличия материалов во всех бизнес-единицах.

* + **Состояние** *–* положение системы относительно других её положений.
  + Уровни запасов материалов в каждый момент времени
  + Перечень недостач и несоответствий материалов.
  + План мероприятий по оптимизации процессов учета материалов
  + Статус заявок на материалы и их использования персоналом.
  + Оценка эффективности управления материалами.
  + Информация о причинах несоответствия и недостачи материалов.

**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 управления запасами | Информация о наличии запасов | Специалисты по контролю материалов |
| Подсистема отслеживания активов | Информация об активах | Специалисты по контролю материалов |
| Подсистема учета затрат | Передача информации о затратах | Специалисты по контролю материалов |
| Подсистема управления заказами на поставку | Сведения о заказах на поставках | Подразделения предприятия |
| Подсистема управления поставщиками | Сведения о поставщиках | Подразделения предприятия |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Желаемое состояние** |
| Перечень недостач и несоответствий материалов. | Минимальное количество несоответствий материалов |
| План мероприятий по оптимизации процессов учета материалов | Максимально подробный план работ  Минимальное затраченное время на выполнение |
| Статус заявок на материалы и их использования персоналом. | Максимально быстрое реагирование |
| Оценка эффективности управления материалами. | Эффективное и действенное управление материалами для поддержки операционных процессов и минимизации затрат. |
| Информация о причинах несоответствия и недостачи материалов. | Четкая документация о причинах несоответствий и нехватки материалов, обеспечивающая эффективный анализ и устранение проблем. |

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

**К системе относится:**

Деятельность специалистов по контролю материалов в рамках выполнения функций бизнес-единицы.

**Вне системы находятся:**

* + - Деятельность клиентов;
  + **Главная проблема владельца системы:**

Владелец стремится сохранить соответствие материалов.

* + **Список стейкхолдеров:** 
    - Материалы;
    - Специалисты по контролю материалов;
    - Подразделения предприятия;
    - Контролирующие органы;
  + **Языки конфигуратора:** 
    - Язык стандартизации;
    - Язык бухгалтерского учёта.