**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 28.02.2024 Овсянкин А.К.

подпись, дата инициалы, фамилия

Обучающийся БПЦ22-01, 223419003 28.02.2024 Волколупов А.А. номер группы, зачетной книжки подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1** **ЗАДАНИЕ** 3](#_Toc161956837)

[**2 ОПИСАНИЕ УЛУЧШАЕМОЙ СИСТЕМЫ В ТЕРМИНАХ ТЕОРИИ СИСТЕМ И ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА.** 4](#_Toc161956838)

[**3 СВЯЗИ МЕЖДУ ПОДСИСТЕМАМИ** 5](#_Toc161956839)

# **ЗАДАНИЕ**

Смоделируйте работу бизнес-единицы «Сервис», отвечающей за работоспособность оборудования прочих бизнес-единиц.

1. **Основная цель** бизнес-единицы. Заключается в обеспечении работоспособности оборудования других бизнес-единиц предприятия.
2. **Основные задачи**, которые решает подразделение. Сбор заявок о неисправностях, осмотр и диагностика оборудования, планирование ремонтов оборудования, выполнение ремонтов оборудования по заявкам или результатам осмотра и контроль выполнения плана ремонтных мероприятий.
3. **Описание предметной области.** На предприятии имеется большое количество оборудования, которое должно находиться в работоспособном состоянии. Диспетчер бизнес-единицы «Сервис» осуществляет сбор заявок о неисправностях у других бизнес-единиц. Кроме того, бизнес-единица «Сервис» силами ремонтных бригад производит осмотр и диагностику оборудования. Выявленные на основании осмотра или поступившей заявки неисправности заносятся в журнал неполадок. На основании журнала неполадок формируется план ремонтных работ. По результатам выполнения ремонтных работ ремонтной бригадой в журнал заносится фактическая дата ремонта. Диспетчер контролирует устранение неполадок.
4. **Рекомендуемые таблицы** – Оборудование, Бизнес-единицы, Бригады, Журнал неисправностей, План ремонтов.

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

* **Система:**

Сервис (бизнес-единица «Сервис», отвечающая за ремонт и диагностику оборудования).

* **Взаимодействующие системы:**
  + Пользователи;
  + Диспетчер;
  + Ремонтная бригада.
* **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 жалоб пользователей;
    - Подсистема диагностики оборудования;
    - Подсистема взаимодействия с подразделениями;
    - Подсистема контроля качества услуг;
    - Подсистема исполнения технических работ
  + **Процесс** *–* динамическое изменение системы во времени.Действия, направленные на достижение главной цели системы – предоставление услуг по ремонту технических систем.
  + **Состояние** *–* положение системы относительно других её положений.
    - Значения на каждый момент времени показателей системы
      * Список жалоб пользователей;
      * Список и состояние плана по устранению жалоб;
      * Статус выполнения работ сотрудниками ремонтной бригады;
      * Состояние качества услуг;
      * Статус и состояние жалоб и их причины.
  + **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.

# **3 СВЯЗИ МЕЖДУ ПОДСИСТЕМАМИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Система отправитель** | **Связь** | **Система получатель** |
| Подсистема  регистрации жалоб пользователей | Информация о дефекте оборудования | Разработка плана устранения жалоб и мониторинг их выполнения |
| Разработка плана устранения жалоб и мониторинг их выполнения | План работ и сотрудники ремонтной бригады | Подсистема взаимодействия с ремонтной бригадой |
| Подсистема взаимодействия с ремонтной бригадой | Получение на выполнение работ по устранению дефектов оборудования | Подразделения предприятия |
| Подсистема контроля качества услуг | Сведения о выполненной работе | Диспетчер контролирует устранение неполадок |
| Подсистема анализа динамики жалоб о неисправностях и причины их возникновения и классификация | Сведения о причинах жалоб пользователей | Подсистема контроля качества услуг |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Желаемое состояние** |
| Список жалоб клиентов | Минимальное количество жалоб |
| Список и состояние плана по устранению неисправностей | Максимально подробный план работ |
| Статус выполнения работ подразделениями | Максимально быстрое, качественное выполнение работ |
| Состояние качества услуг | Полное удовлетворение со стороны пользователей |
| Статус и состояние жалоб и их причины | Отсутствие неразрешённых жалоб |

* **Граница системы** *–* любые материальные и нематериальные ограничители, отделяющие систему от внешней среды.
* **К системе относится** деятельность диспетчера в рамках выполнения функций бизнес-единицы.
* **Вне системы находятся:**
  + Деятельность пользователей;
  + Деятельность подразделение предприятия.
* **Главная проблема владельца системы:** Владелец стремится увеличить количество выполняемых заказов в единицу времени.
* **Список стейкхолдеров:** 
  + Пользователи;
  + Диспетчер;
  + Ремонтная бригада;
  + Контролирующие органы;
* **Языки конфигуратора:** 
  + Язык стандартизации;
  + Язык бухгалтерского учёта.