**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий**

**им. М.Ф. Решетнева»**

**Институт информатики и телекоммуникаций**

Кафедра ИУС

Лабораторная работа №1

Руководитель:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Доррер А.Г.

(подпись)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

(оценка, дата)

Разработала:

Студентка группы БИМ17-01

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бекишева В.А.

(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

(дата)

Красноярск 2020

Вариант № 3.

**Задача:**

**Смоделируйте работу бизнес-единицы «Сервис», отвечающей за**

**работоспособность оборудования прочих бизнес-единиц.**

**1.** **Основная цель:** Заключается в **своевременном** **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.

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

**· Система**

Ремонтная бригада, диагностирующие, приемщик заявок, планировщик рем. Работ, контролер работ (бизнес-единица «Сервис», отвечающая за работоспособность оборудования прочих бизнес-единиц.)

**· Взаимодействующие системы**

**·** Другие бизнес-единицы.

**· 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 контроля ремонтных работ (обеспечение исправности оборудования и бесперебойного обеспечения других бизнес-единиц своевременного исполнения работ и т.п);

**·** Подсистема расчета и распределения нагрузки ремонтных работ (планировщик);

**·** Подсистема учета и приема заявок других бизнес-единиц;

**·** Подсистема ремонтной и диагностирующей бригады;

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

Действия, направленные на достижение главной цели системы – полное и своевременное обеспечение работоспособности оборудования других бизнес-единиц.

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

**·** Значения на каждый момент времени показателей системы

º Список других бизнес-единиц;

º Список оборудования;

º Список рембригад;

º Список, журнал неисправностей;

º Список и статус выполненных рем. Работ;

º Список распланированных работ (План ремонтов);

**· 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 учета и приема заявок других бизнес-единиц. | Первичная информирование об объеме услуг. | Подсистема расчета и распределения нагрузки ремонтных работ (планировщик). |
| Подсистема расчета и распределения нагрузки ремонтных работ (планировщик). | Информирование о временных рамках выполнения работ. | Подсистема ремонтной и диагностирующей бригады. |
| Подсистема ремонтной и диагностирующей бригады. | Информирование о выполнении работ. | Подсистема контроля ремонтных работ. |
| Подсистема контроля ремонтных работ. | Информирование о правильности или неправильности выполнения работы. | Подсистема ремонтной и диагностирующей бригады. |
| Подсистема контроля ремонтных работ. | Информирование о качестве и своевременном вмешательств работ. | Подсистема учета и приема заявок других бизнес-единиц. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Желаемое состояние |
| Список других бизнес-единиц; | Максимальное кол-во других бизнес-единиц. |
| Список оборудования; | Полный список оборудования. |
| Список рембригад; | Полный список рембригад. |
| Список, журнал неисправностей; | Полный учет всех неисправностей. |
| Список и статус выполненных рем. Работ; | Полный учет объема выполненного ремонта и качество выполнения. |
| Список распланированных работ(План ремонтов); | Полный учет объема работ. |

**· Границы системы -** *любые материальные и нематериальные ограничители, отделяющие систему от внешней среды.*

К системе относится:

Деятельность сотрудников «Сервис» в рамках выполнения функций бизнес-единицы.

Вне системы находятся:

**·** Деятельность других бизнес-единиц.

**· Главная проблема владельца системы :**

Владелец стремится обеспечить своевременное обеспечение работоспособности оборудования других бизнес-единиц и увеличить доходность компании «СЕРВИС».

**· Список стейхолдеров:**

**·** Рембригады;

**·** Планировщик;

**·** Сборщик заявок;

**·** Контролер работ;

**·**Другие бизнес-единицы**;**

**· Языки конфигуратора :**

**·** Язык IT технологий / технический (ремонт бригада ).

**·** Язык экономический.