**РАЗРАБОТКА ИС УЧЕТА ДВИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

**Артюхина Дарья Дмитриевна, Коренькова Татьяна Николаевна, Деревянко Сергей**

*Оскольский политехнический колледж Старооскольского технологического института им А.А. Угарова (филиал) ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", Старый Оскол*

Любое электрооборудование несет потенциальную угрозу жизни и здоровью персонала, поэтому оно нуждается в регулярном обслуживании, периодичность которого определяется руководством организации, исходя из норм, установленных законодательством и собственных потребностей компании. В ходе контрольных действий и испытаний проверяется состояние электроустановки, определяется необходимость ремонта и возможность его дальнейшего применения.

Учет электрооборудования на предприятиях ведется при помощи журнала учета оборудования, который заполняется в письменном виде конкретный человек. Отсутствие этого документа может привести к штрафам, налагаемых как на должностных лиц и ответственных сотрудников, так и на саму организацию.

К ведению ИС следует относиться очень внимательно, не допуская ошибок при его заполнении, поскольку в случае визитов представителей надзорных инстанций, ответственность за выявленные нарушения может грозить достаточно серьезная.

В ИС нужно вносить всю информацию, которая связана с электрооборудованием: его наименование, идентификационные параметры, дату установки, даты обслуживания и т.д.

Целью является разработка ИС учета движения электрооборудования на металлургическом предприятии.

А также ИС «Учета движения электрооборудования на металлургическом предприятии».

Задачи, которые решает ИС «Учета движения электрооборудования»:

1. Оперативно отследить, когда было установлено то, или иное оборудование
2. Когда оборудование проходило последнюю проверку
3. В какой аудитории находится оборудование
4. Кто обслуживает оборудование
5. В каком состоянии находится оборудование

Была разработана база данных, в которой содержатся данные о электрооборудовании, сотрудниках, подразделениях, а также ведется учет этого оборудования. Для автоматизации, функциональности и простоты управления рабочим процессом все данные отображаются на формах.

Администратор предприятия имеет возможность просмотра и модификации всей информации базы данных.

Администратор может удалять, редактировать список оборудования, просматривать список оборудования в конкретной аудитории, вести учет и организовывать передвижение оборудования на предприятии, просматривать и оценивать стоимость всего оборудования.

В результате в базе данных используются следующие таблицы:

-Таблица «Тип оборудования»;

-Таблица «Сотрудники»;

-Таблица «Подразделения»;

-Таблица «Оборудование»;

-Таблица «Проверяющие»;

-Таблица «Состояние оборудования»;

-Таблица «Аудитории».

Задача – это проблема, требующая разрешения с помощью имеющихся средств, поручение, которое нуждается в исполнении к указанному сроку. В её качестве может выступать любой вопрос, стоящий перед человеком.

Функция – деятельность человека или механизма, направленная на достижение определённого результата.

Задачами системы являются:

 Хранение необходимой для работы информации;

 Обработка необходимой информации;

 Защита данных;

 Обработка запросов администратора;

 Учет электрооборудования.

Функциями системы являются:

 Хранение информации в базе данных;

 Сбор информации об оборудовании;

 Обеспечение защиты данных;

 Выполнение запросов в готовом виде;

 Возможность редактирования данных администратором;

 Удаление данных;

 Чтение данных.

При добавлении нового оборудования на предприятие информация о нём добавляются в базу данных. Поэтому в дальнейшем, используя данную информационную систему, можно будет в доступном виде получить всю необходимую информацию.

Пользователь может просматривать все необходимые данные, а также вносить информацию о произошедшей проверке.

Администратор может как просматривать все необходимые данные, так и добавлять какие-либо новые сведения.

На основе сформулированного администратором запроса, информации об оборудовании, происходит обработка данных, т.е. определяется уже конкретный набор данных.

Полученные данные предоставляются администратору в доступной форме.

Администратор системы лично регистрирует сотрудников, на основе заполнения готовой формы. После заполнения всех нужных данных, новый сотрудник автоматически добавляется в систему.

Вся информация об оборудовании, хранится в базе данных, и в любой момент с помощью информационной системы можно её просмотреть.

В качестве входной информации будут выступать данные об оборудовании, личные данные сотрудников и проверяющих.

В данной системе выходными данными будут являться результаты запросов на предоставление информации о состоянии оборудования, его нахождения в аудитории, потребности в ремонте, а также человека, который с ним работает (сотрудника), и человека, который проверяет его состояние (проверяющий).

В данной предметной области, основными информационными потребностями администратора будут являться:

 Данные о местонахождении электрооборудования;

 Данные о состоянии электрооборудования;

 Данные о проверяющем электрооборудования;

 Данные даты последней проверки электрооборудования.

Возможные будущие изменения информационных потребностей пользователей:

 Данные о сроках использования электрооборудования;

 Рейтинг оборудования;

 Максимальный срок годности.

В данной информационной системе основным типом пользователя является администратор, а также персонал (проверяющие).

Администратор системы полностью вводит данные об оборудовании, разграничивает права доступа.

Пользователь просматривает необходимые ему данные, а также может внести информацию о последней проведенной проверке.

Поэтому данная информационная система должна предоставлять полную и непротиворечивую информации по запросам в соответствии с предметной областью. Для этого необходимо иметь эффективные средства поддержания всех этапов реализации данной информационной системы.



Рисунок 1 — Главная форма

Была разработана база данных «Учет движения электрооборудования», в которой содержатся данные о электрооборудовании, сотрудниках, подразделениях, а также ведется учет этого оборудования. Была разработана база данных, в которой содержатся данные о электрооборудовании, сотрудниках, подразделениях, а также ведется учет этого оборудования. Для автоматизации, функциональности и простоты управления рабочим процессом все данные отображаются на формах.

Таким образом осуществляется полный и своевременный контроль за оборудованием, что в свою очередь позволяет избежать незапланированных, непредвиденных ситуаций и несчастных случаев.

Список использованных источников

1. Артюхина Д.Д., Коренькова Т.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие по выполнению курсовой работы. – Старый Оскол: СТИ НИТУ «МИСиС», 2015. – 100 с.

2. Артюхина Д.Д. Основы проектирования баз данных: учебное пособие. – Старый Оскол: СТИ НИТУ «МИСиС», 2014. – 60 с.

3. ФуфаевЭ.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.

4. КузинА. В., Левонисова С.В. Базы данных. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.

5. Бекаревич Ю. Б. Самоучитель MicrosoftAccess 2013 / Бекаревич Ю. Б., Пушкина Н. В. -СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 464 с.