

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/86652>

**Тип работы:** Научно-исследовательская работа

**Предмет:** Менеджмент

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 8

1. Нормативные требования к состоянию газовой среды на предприятиях. 13

1.1. Нормативные требования к состоянию газовой среды на рабочих местах 13

1.2. Нормативные требования к состоянию внешней газовой среды цеха по производству печатных плат 19

2. Разработка и обоснование системы мониторинга газовой среды на участке монтажа печатных плат. 25

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 35

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 37

ВВЕДЕНИЕ

В производстве изделий приборостроения, средств вычислительной техники и бытовой электрорадиоаппаратуры широко применяются печатные платы как средство, обеспечивающее автоматизацию монтажно-сборочных операций, снижение габаритных размеров аппаратуры, металлоемкости и повышения ряда конструктивных и эксплуатационных качеств изделия. При изготовлении печатных плат в зависимости от их конструктивных особенностей и масштабов производства применяются различные варианты технологических процессов, в которых используются многочисленные химико-технологические операции и операции механической обработки. Электронные вычислительные машины являются одним из наиболее важных средств автоматизации производства и повышения качества продукции, а также служат основой наиболее перспективных технологий. Эффективное использование современных вычислительных и управляющих машин определяет уровень научно-технического прогресса во всех отраслях промышленности, сельском хозяйстве, научных исследованиях и др.

Получение высоконадежных ЭВМ, содержащих большое число схемных деталей, решается путем отказа от использования дискретных элементов и замены их интегральными схемами.

Для организации массового производства средств вычислительной техники была разработана Единая система электронных вычислительных машин (ЕС ЭВМ). Она реализована на микроэлектронной базе, что обеспечивает высокие эксплуатационные показатели и представляет собой семейство программно-совместимых машин. Серийный выпуск машин ЕС ЭВМ был начат в 1972г.

В качестве элементной базы используют сверхбольшие интегральные микросхемы, для разработки которых требуются мощные системы автоматического проектирования.

Основной особенностью производства ЭВМ является использование большого количества стандартных и нормализованных элементов, интегральных схем, радиодеталей и др. Выпуск этих элементов в больших количествах и высокого качества — одно из основных требований вычислительного машиностроения.

Важным вопросом, решаемым в настоящее время, является массовое производство стандартных блоков с использованием новых элементов. Унификация отдельных элементов создает условия для автоматизации их производства.

Другой особенностью является высокая трудоемкость сборочных и монтажных работ, что объясняется наличием большого числа соединений и сложностью их выполнения вследствие малых размеров контактных соединений и высокой плотности монтажа.

Объектом исследования данной работы является газовая среда на участке монтажа печатных плат.

Предметом исследования работы является система мониторинга газовой среды на участке монтажа печатных плат.

Целью работы - рассмотреть существующие системы мониторинга газовой среды, принципов разработки и обоснования систем мониторинга для участка монтажа печатных плат.

Достижение поставленной цели обеспечивается решением следующих задач:

- рассмотреть понятие мониторинга и цели, задачи мониторинга газовой среды на предприятиях;
- нормативные требования к состоянию газовой среды на предприятиях;
- разработка и обоснование системы мониторинга газовой среды на участке монтажа печатных плат.

Информационная база исследования:

- научные источники в виде данных из журнальных статей, материалов научно-технических конференций, технической литературы;
- официальные документы: ГОСТ.

Структура отчета по практике. Отчет по практике состоит из 3 глав. В отчете по практике имеются 1 таблица, 3 рисунка. Общий объем отчета по практике составляет 38 страниц.

Понятие мониторинга. Мониторинг газовой среды на предприятиях.

Мониторинг представляет собой достаточно сложное и неоднозначное явление. Термин «мониторинг» произошел от латинского слова «monitor», что означает предостерегающий, наблюдающий, впередсмотрящий. Он появился перед проведением Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде (5 - 16 июня 1972 г.) в противовес (или в дополнение) к термину «контроль», который, кроме наблюдения и получения информации, содержит и элементы активных действий, то есть управления. Мониторинг – это метод исследования объекта, предполагающий его отслеживание и контролирование его деятельности (функционирования) с целью прогнозирования последней. В широком смысле - это специально организованное систематическое наблюдение за состоянием объектов, явлений, процессов с целью их оценки, контроля или прогноза. Мониторинг может рассматриваться, с одной стороны, как способ исследования реальности различными науками, с другой - как способ обеспечения сферы управления посредством представления своевременной и качественной информации.

Мониторинг – это наблюдение за изменением во времени состояния объектов под влиянием факторов окружающей среды и человеческой деятельности, анализ полученных данных и осуществление на основе них полезного прогнозирования. Его целью является своевременное обнаружение дефектов и негативных процессов, предотвращение возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций, минимизация ущерба от катастроф.

Эта цель может быть достигнута посредством организации и осуществления непрерывного наблюдения за объектами, подверженными рискам техногенных и природных разрушительных воздействий. Для получения полной и объективной информации о контролируемом объекте мониторинг должен быть комплексным и комбинированным, строиться на принципе системного подхода. Выполнению таких задач служит проектирование, создание и внедрение системы мониторинга с тщательной проработкой каждого из этапов получения контрольных сведений для обеспечения их точности и качества.

Мониторинг техногенных систем необходим для предотвращения чрезвычайных ситуаций, защиты населения и территорий. Он заключается в надзоре за состоянием объектов, чья деятельность или эксплуатация содержит в себе потенциальную опасность.

Высокоточный мониторинг особо важных объектов позволяет собирать информацию об опасных процессах и явлениях, контролировать их формирование и развитие, дает возможность влиять на них, предупреждая или устраняя действие деструктивных факторов.

Он осуществляется путем постоянного наблюдения, оценки состояния объектов и природной среды, а также прогнозирования. Эти функции выполняет система мониторинга гидротехнических сооружений, атомных станций, магистральных трубопроводов и других опасных объектов.

Мониторинг объектов размещения отходов применяется для постоянного контроля состава подземных и поверхностных грунтовых вод, почвы и атмосферного воздуха при воздействии производств на окружающую среду.

Показатели должны соответствовать санитарно-эпидемиологическим нормам. Для этого делаются химические, микробиологические, радиологические пробы. Таким образом, мониторинг состояния объектов размещения отходов позволяет обеспечивать их безопасное функционирование.

Система мониторинга предприятия служит для оперативной диагностики и своевременного обнаружения любых негативных тенденций. Отслеживаемые параметры должны отражать актуальную ситуацию и прогнозировать динамику. Информация должна обрабатываться и анализироваться для получения выводов и заключений. Внедрение системы мониторинга производственных объектов требует надежных систем

контроля и управления технологическими процессами.

Этим задачам отвечают современные приборно-компьютерные решения для мониторинга, разрабатываемые, внедряемые и обслуживаемые компанией СМИС Эксперт с использованием профессиональных научно-технических знаний и многостороннего опыта.

Системы промышленного мониторинга включают в себя различные датчики (противоаварийные, сигнализационные, газоанализаторы, измерители вибраций, сейсмической активности и т.д.). Они могут устанавливаться на опасных производствах, где ведутся работы со взрыво- и пожароопасными, ядовитыми и химическими веществами.

Это необходимо, так как угрожающие предаварийные состояния должны быть отслежены и обнаружены своевременно, пока не привели к техногенному бедствию. Непрерывный мониторинг промышленных объектов обеспечивает их надлежащую безопасность и позволяет заблаговременно заметить возникшие дефекты или негативные процессы и остановить их развитие.

Мониторинг опасных производственных объектов позволяет предупреждать чрезвычайные ситуации и избежать вреда для рабочего персонала и гражданского населения, проживающего вблизи них. Кроме того, он служит целям анализа и прогнозирования степени опасности в случае развития негативных сценариев и наступления критических ситуаций и аварий, определения зоны поражения, возможных последствий. Такая информация помогает планировать действия спасательных служб и делать эффективной ликвидацию нанесенного ущерба.

1. Билибин К. И., Шахнов В. А. Конструкторско-технологическое проектирование электронной аппаратуры: Учеб. для техн. Вузов. 2005г.
2. Угрюмов Е. П. Цифровая схемотехника. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002г
3. Парфенов Е.М. Проектирование конструкций радиоэлектронной аппаратуры. Москва «Радио и связь» 1989г.
4. Алексеев В.А. Адаптивный экологический мониторинг окружающей среды / В.А. Алексеев, А.В. Арефьев, Т.Е. Габричидзе, В.И. Заболотских // Экология и промышленность России. – 2002. – № 10. – С.11-13.
5. Захаров Е.И. Экология / Е.И. Захаров, Э.М. Соколов. – 2ч. – ТулГУ-Тула, Изд-во ТулГУ. – 1999. – 325с.
6. Ивахненко А.Г. Долгосрочное прогнозирование и управление сложными системами / А.Г. Ивахненко. – Киев: Техніка, 1975. – 350 с.
7. Фомин Г.С. Воздух. Контроль загрязнений по международным стандартам: справочник / Г.С. Фомин, О.Н. Фомина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Протектор, 2002. – 432 с.: ил.
8. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. М.: Фаир, 1998.-310 с.
9. Воробьев А.В., Коробкин В.И. Общие подходы к определению экологической опасности и антропогенных факторов окружающей среды. // Гигиена и санитария. 1993. - № 6. - С. 7-9.
10. Райст П. Аэрозоли. Введение в теорию. Пер. с англ. - М.: Мир, 1987. - 280 с.
11. Тихомиров К.В., Сергеенко Э.С. Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция. М.: Стройиздат, 1991. -480 с.
12. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Новосибирск: ЗСУГКС, 1987. - 18 с.
13. Терещенко А.М. Распределение примесей в воздушной среде при наличии турбулентного обмена. Научные основы разработки технологий и оборудования микроэлектроники. Межвузовский сборник. М.: МИЭТ, 200. С. 135 - 138.
14. Стратегия энергосбережения: региональный подход / Под ред. А.П. Ливинского Челябинск: Областной фонд энергосбережения, ЧГТУ, 1996. - 170 с.
15. Гирусов Э.В. и др. Экология и экономика природопользования: Учебник для вузов/Под ред. Проф. Э.В. Гирусова; М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1998.-455 с.
16. Генихович Е.И. и др. Обоснование методики расчета загрязнения воздуха. Тр. ГГО, 1987. Вып. 511, с. 44 55.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/86652>