

СИСТЕМА ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Стрельчук В.С.

Пилиневич Л. П. – д-р техн. наук, проф.

Целью работы является разработка системы обеспечения оптимальных условий производственной среды, которую можно применять для повышения эффективности и безопасности труда. Оптимальные условия производственной среды характеризуются сочетанием параметров, которые обуславливают сохранение нормального функционального состояния организма без напряжения реакции терморегуляции. Они создают ощущение теплового комфорта и предпосылки для сохранения высокого уровня работоспособности. [1]

В производственном помещении размещаются датчики фиксирующие различные параметры рабочей среды. Модуль управления использует данные с датчиков для настройки оборудования воздействия на производственную среду. Оборудование воздействия представляет собой устройства способные нормализовать вредные факторы в рабочей среде. Задачами системы обеспечения оптимальных условий производственной среды является сбор информации, создание инструкций для оборудования воздействия на рабочую среду, передача этих данных конечному оборудованию.



Рис. 1 – Функциональная схема работы информационной системы

В результате работы определено оборудование, обеспечивающее оптимальные условия конкретной рабочей среды. Разработано программное обеспечение, воспринимающее сигналы датчиков и имеющее механизм реакции на сигналы от датчиков. Программные средства реализованы на языке Java, данные для настройки оборудования воздействия хранятся с использованием СУБД MySQL. Программное средство обладает эргономичным интерфейсом пользователя реализованным на технологии Swing, выводит данные о параметрах производственной среды на экран. Предоставляется два режима работы: "Ручной" и "Автоматический". В ручном режиме настройку оборудования выполняет оператор, в автоматическом настройка происходит командами модуля управления. Разработанная система модернизирована под производственную среду радиоэлектронного цеха добавлением данных для датчиков и оборудования.

Список использованных источников:

1. Микроклимат производственной среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ohrana-bgd.ru/med/med1_32.html