|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Техническая спецификация.**

Описание технологического процесса:

У каждого цеха на ТЭЦ имеется свой маршрут обхода, причем все они частично накладываются друг на друга. Это сделано для того, чтобы разные бригады с разными компетенциями контролировали друг друга, а также повышали качество осмотров оборудования. По итогам каждого обхода делается запись в оперативном журнале, а об обнаруженных дефектах тут же докладывается начальнику смены, который и принимает меры к их устранению и передает информацию руководству.

Недостаток существующей схемы:

Учитывая то, что обход и осмотр оборудования является лишь частью задач оперативного персонала, есть вероятность, что работники могут недостаточно ответственно отнестись к выполнению обхода: невнимательно осмотреть оборудование, самостоятельно исключить из своего маршрута какие-то агрегаты или просто пропустить очередной обход.

Задание:

Необходим проект автоматизации контроля обходов технологического оборудования со следующими параметрами: «Работник ТЭЦ должен идти по своему маршруту и с помощью технических средств фиксировать прохождение контрольных точек».

Программное обеспечение должно позволять:

1. Руководителю круглосуточно проследить маршрут обходчика;
2. У руководителей должна быть возможность вносить коррективы в маршруты;
3. Контрольные точки могут располагаться в местах с одинаковыми координатами на разных уровнях.
4. Вход в приложение через корпоративный логин и пароль, чтобы посторонние не смогли попасть в систему;
5. функция мониторинга должна показывать: в течение какого времени произведен обход, каким был маршрут обходчика, были ли пропуски контрольных точек (пропуски возможны, например, в случае переключения или ремонта оборудования);
6. Маршрутов может быть не менее 200;
7. Общее количество контрольных точек не менее 2000.

Перечень товаров в комплекте.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование товаров | Описание товаров | Количественный показатель объема |
| 1 | Считывающее устройство  СУ VGL Патруль 3 в  комплекте с фирменным  чехлом | Устройство предназначено для бесконтактного считывания  контрольных RFID меток VGL Патруль. Фиксирует в памяти точное  время каждой считанной метки. Выполнено в эргономичном  прорезиненном водонепроницаемом корпусе (степень защиты IP67)  и имеет встроенный датчик ударов (все вандальные события  отображаются в ПО VGL Патруль). Индикация устройства при  считывании контрольных меток – световая + вибросигнал (позволяет  точно определять факт считывания меток даже в очень шумных местах. | 5 шт |
| 2 | Дополнительный  фирменный чехол для  считывающего  устройства СУ VGL  Патруль 3 | Дополнительный фирменный чехол для удобного ношения  считывающего устройства СУ VGL Патруль 3.  Выполнен из прочного материала и имеет крепление для ремня. | 5 шт |
| 3 | Комплект для зарядки СУ  VGL Патруль 3 (для  зарядки через USB  подключение или от сети  220В) | Фирменный комплект зарядки для считывающего устройства СУ VGL  Патруль 3.  Состоит из USB шнура и адаптера.  Зарядка устройства через USB подключение или от сети 220В. | 5 шт |
| 4 | USB шнур для работы с  ПО VGL Патруль  (дата-кабель) | Лицензионный USB шнур (дата-кабель) предназначен для передачи  данных с устройства СУ VGL Патруль 3 в программное обеспечение.  Также USB шнур обеспечивает подзарядку считывающего устройства  СУ VGL Патруль 3 через USB подключение. | 2 шт |
| 5 | Беспроводная  автономная контрольная  метка VGL Патруль (RFID  - бесконтактное  считывание), желтая | Контрольная метка VGL Патруль предназначена для установки в  местах, требующих контроля. Является полностью автономной и  беспроводной.  Технология бесконтактного считывания RFID позволяет устройству  СУ VGL Патруль 3 успешно фиксировать метку при любых погодных  условиях и различных неблагоприятных внешних воздействиях.  Установка меток может производиться на любых поверхностях -  металл, дерево, кирпич, бетон и пр. | 100 шт |
| 6 | Лицензионный ключ ПО  VGL Патруль основное  ПО Офлайн (на  физическом носителе) | Программное обеспечение VGL Патруль (на физическом носителе)  Основное программное обеспечение с базой данных  Программное обеспечение предназначено для обработки данных,  полученных со считывающих устройств СУ VGL Патруль 3,  и автоматического формирования отчетов о совершенных обходах.  ПО VGL Патруль имеет современный̆,  интуитивно понятный̆ интерфейс и обладает очень широким | 1 шт |
| 7 | Лицензионный ключ ПО  VGL Клиент Офлайн (на  физическом носителе) |  | 1 шт |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |