**Задача**

Постройте конечный автомат по работе с состояниями датчиков для города Х. Кейс прикреплен в материалах к семинару 1

Строим конечный автомат по работе с состояниями датчиков:

Шаг 1. Составление таблицы переходов состояний

* Состояние покоя
* Активный мониторинг окружающей среды на наличие дыма или повышенной температуры
* Сигнал о пожаре отправлен в центр управления
* Выявлена ошибка в работе датчика или передаче сигнала
* Техническое обслуживание датчика для устранения выявленных проблем

Шаг 2. Составление диаграммы состояний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Состояние** | **Событие** | **Действие** | **Следующее состояние** |
| Состояние покоя | Запуск мониторинга | Датчик активируется и начинает мониторинг | Активный мониторинг окружающей среды на наличие дыма или повышенной температуры |
| Активный мониторинг окружающей среды на наличие дыма или повышенной температуры | Пожар обнаружен | Датчик фиксирует пожар и отправляет сигнал в центр управления | Сигнал о пожаре отправлен в центр управления |
| Активный мониторинг окружающей среды на наличие дыма или повышенной температуры | Остановка мониторинга | Мониторинг прекращается (например, вручную) | Состояние покоя |
| Сигнал о пожаре отправлен в центр управления | Ошибка передачи сигнала | Датчик фиксирует проблему с отправкой сигнала | Выявлена ошибка в работе датчика или передаче сигнала |
| Выявлена ошибка в работе датчика или передаче сигнала | Ошибка зарегистрирована | Датчик переходит в состояние обслуживания для устранения ошибки | Техническое обслуживание датчика для устранения выявленных проблем |
| Техническое обслуживание датчика для устранения выявленных проблем | Проблема устранена | Датчик возвращается к мониторингу после завершения обслуживания | Состояние покоя |