

### Комплексный анализ Use Case I-23222: несоответствие датчиков дождя и света

Для анализа предоставленного Use Case "rain - light sensor malfunction", который касается неисправности сенсоров дождя и света, мы оценим его соответствие нормативным требованиям сертификации. Особое внимание уделим обнаружению сертифицируемых объектов, соответствию регламентам и классификации кейса на один из типов.

#### 1. Упоминание сертифицируемых объектов

В кейсе I-23222 упоминаются следующие сертифицируемые объекты:

- **\*\*Автоматическая система стеклоочистителей\*\***, управляемая сенсором дождя.
- **\*\*Автоматическая система фар\*\***, управляемая сенсором света.

Эти компоненты транспортного средства подлежат сертификации согласно соответствующим нормативным требованиям.

#### 2. Проверка соблюдения необходимых регламентов

**\*\*Автоматическая система стеклоочистителей:\*\***

- **\*\*Регламент 3.1.1\*\***: Транспортное средство должно быть оснащено по крайней мере одной автоматической системой стеклоочистителей.
  - **\*\*Соответствие\*\***: Кейс предусматривает отключение автоматической системы при неисправности сенсора дождя и предлагает водителю переключиться на ручное управление, что частично соответствует регламенту. Однако не упоминается, будет ли система автоматически восстанавливать автоматическое управление после устранения неисправности.
- **\*\*Потенциальная проблема\*\***: Недостаточность информации о восстановлении автоматического режима может нарушить соблюдение нормы о постоянном наличии автоматической системы.

**\*\*Автоматическая система фар:\*\***

- **\*\*Описание в кейсе\*\***: В случае неисправности сенсора света происходит отключение автоматики, и предлагается ручное управление без дополнительного описания восстановления автоматического режима.

### ### 3. Классификация соответствия Use Case

#### Кейс классифицируется как **\*\*Тип 2\*\***:

- **\*\*Сертифицируемые объекты\*\*** упоминаются, но недостаточно информации о восстановлении к автоматическому режиму. Это может вызвать ограничения в сертификации.
  
- **\*\*Рекомендации по улучшению\*\***:
  1. **\*\*Восстановление автоматического режима\*\***: Уточнить, каким образом автоматические системы стеклоочистителей и фар возобновляют работу в автоматическом режиме после устранения неисправностей.
  2. **\*\*Тестирование при различных условиях\*\***: Дополнительно рассмотреть элементы испытаний при температурных условиях от 5°C до 40°C (пункт 4.1.2), чтобы гарантировать надежность работы систем.

### Примерный план для улучшения кейса

1. **\*\*Автоматический возврат в режим\*\***:
  - Добавить раздел о том, как и когда система вернется в автоматический режим после устранения неисправности сенсора.
  
2. **\*\*Уточнение работы датчиков при различных условиях\*\***:
  - Добавить данные по тестированию работы систем стеклоочистителей и фар в условиях температурного диапазона от 5°C до 40°C, чтобы обеспечить комплектность тестирования.
  
3. **\*\*Оповещение водителя\*\***:
  - Разработать более детальное описание уведомлений для пользователя, чтобы гарантировать, что водитель полностью понимает задачу ручного управления в случае неисправности.

Такой всесторонний подход обеспечит соответствие запрограммированных функций требований сертификации и улучшит безопасность и удобство использования при обнаружении неисправностей в системе автомобиля.