

Контроль бензовозов

- 1 Проблематика вопроса
- 2 Клиент
- 3 Ключевые задачи
- 4 Решение
 - 4.1 Настройка логического датчика
 - 4.2 Добавление в систему информации о местоположении нефтебаз и АЗС
 - 4.3 Подготовка Отчёта по датчикам
 - 4.4 Настройка уведомления

Проблематика вопроса

Компании, которые заказывают перевозку нефтепродуктов, сталкиваются с проблемами при транспортировке топлива с нефтебазы до АЗС. Они хотят быть уверенными, что в момент перевозки обеспечивается сохранность топлива.

Клиент

Компания-заказчик перевозки нефтепродуктов.

Ключевые задачи

1. Пресечь воровство топлива из заливных горловин бензовоза:

2. Пресечь воровство топлива из сливных горловин:

3. Пресечь смешивание топлива (водитель бензовоза с целью скрытия воровства топлива может залить в емкость воду в объеме равном сворованному)

Решение

С помощью Системы СКАУТ можно контролировать открытие крышек заливных горловин вне нефтебаз и открытие крышек сливных горловин вне АЗС. В этом случае риски хищения могут быть только в зонах разрешенного залива и слива.

Решение задачи клиента с помощью Системы СКАУТ состоит из 4 этапов:

1. Монтаж оборудования на транспортное средство
2. Настройка логических датчиков системы
3. Добавление в систему информации о местоположении нефтебаз и АЗС
4. Подготовка отчёта по датчикам

5. Настройка уведомления о несанкционированном открытии крышек горловин

Настройка логического датчика

Для определения открытия крышки заливной горловины создаем универсальный датчик, в нем указываем датчик открытия горловины и указываем порог срабатывания датчика (0,5-1,2):

Информация Фильтрация **Логические датчики** Аналоговые датчики Дискретные датчики Цифр

Работа двигателя 1
Основное питание 1
Резервное питание 1
Вскрытие терминала 1
Температура 1
Универсальный датчик 1

Индивидуальное название: Состояние крышки заливной горловины

Определяющий датчик

Датчик: RS485_2 - 0 (Fuel Level)

Порог значений: от 0,5 до 1,2

Состояние в диапазоне: Открыта

Состояние вне диапазона: Закрыта

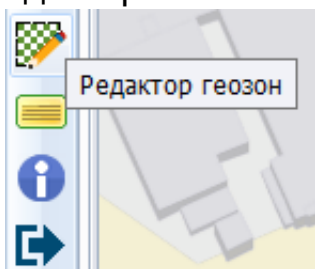
☐ Инверсия датчика
**Срабатывание датчика внутри диапазона*

Для определения открытия крышки сливной горловины создаем универсальный датчик, в нем указываем датчик открытия горловины и указываем порог срабатывания датчика (0,5-1,2):

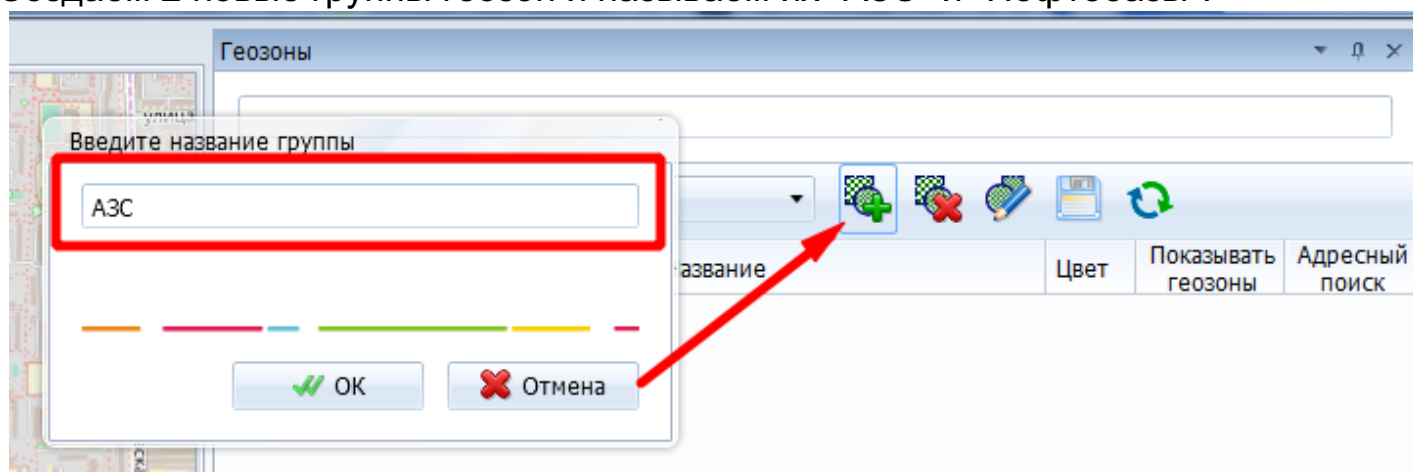
Для каждого подключенного датчика необходимо создать свой универсальный датчик.

Добавление в систему информации о местоположении нефтебаз и АЗС

Для того, чтобы отметить на карте нефтебазы и АЗС необходимо зайти в редактор геозон:



Создаем 2 новые группы геозон и называем их "АЗС" и "Нефтебазы":



В каждую группу необходимо добавить все нефтебазы и обслуживаемые АЗС, для этого:

- в меню редактора геозон создаем новую полигональную геозону;
- рисуем ее на карте. Для завершения рисования геозоны необходимо нажать правую кнопку мыши;

- в правой части экрана меняем название геозоны;
- после завершения отрисовки всех геозон нажимаем сохранить.

Подготовка Отчёта по датчикам

Чтобы понять, сколько было несанкционированных открытий крышек заливных и сливных горловин, где и когда они совершались, необходимо построить специальный отчёт. Для этого в Мастере отчётов выбираем **Отчёт по**

датчикам:

Затем указываем название отчёта и выбираем созданные ранее универсальные датчики. В настройках отображения событий оставляем галочку Отображать события Вкл/в диапазоне. В выборе таблиц отчета оставляем итоговые данные за период и за период по геозонам, а также таблицу состояния датчиков в течение периода:

Выберите язык построения отчета: Русский (Russian)

Формат отображения времени: дни.часы:минуты:секунды

Название отчёта: Контроль бензовозов

Выбор универсальных датчиков

- ☒ Открытие крышки заливной горловины
- ☒ Открытие крышки сливной горловины

Учёт геозон

Настройка отображения событий

- ☒ Отображать события Вкл/в диапазоне
- ☐ Отображать события Выкл/вне диапазона
- ☐ Объединять события по минимальному времени между срабатываниями датчика: 00 ч : 00 м : 30 с

Выбор таблиц отчета

- ☒ Итоговые данные за период
- ☒ Итоговые данные за период по геозонам
- ☐ Состояние датчиков в начале периода
- ☒ Состояние датчиков в течение периода
- ☐ Состояние датчиков в конце периода
- ☐ Графики показаний аналоговых датчиков

*Отображение графиков возможно только при построении отчёта по 1 ТС

В **Учёте геозон** выбираем созданные ранее геозоны с разрешёнными местами заправки и сливов топлива:

Все геозоны

	Название
☐	Автодороги 50км/ч
☐	Автодороги 60км/ч
☐	Автодороги 60км/ч
☐	Автодороги 70км/ч
☐	Автодороги 70км/ч
☐	Автодороги 80км/ч
☐	Автодороги 80км/ч
☐	Автодороги 90км/ч
☐	Автодороги 90км/ч

Выбранные геозоны

	Название
☒	АЗС
☒	Нефтебазы

Строим отчёт. Для удобства восприятия отчёт структурирован и позволяет определить следующее:

- В таблице Итоговые данные за период показано общее фактическое количество загрузок и разгрузок и их длительность.
- В таблице Итоговые данные за период по геозонам отображены факты загрузок и разгрузок топлива с указанием длительности и геозон, в которых работали бензовозы. Факты заправок и сливов, зафиксированные в неразрешённых местах, выносятся в нижнюю часть таблицы и подкрашиваются красным цветом.
- В завершающей таблице отчёта Состояние датчиков в течение периода отображается подробный листинг всех заправок/сливов с указанием точного времени и адреса. Если данный адрес входит в какую-либо из выбранных геозон, то в скобках также указывается геозона.

Итоговые данные за период					
Объект	Гос. номер	Датчик	Количество срабатываний	Время в состоянии Вкл	Время в состоянии Выкл
Горючее	А 100 АА 111	Открытие крышки заливной горловины	1	0.00:00:12	0.23:59:47
		Открытие крышки сливной горловины	2	0.01:43:20	0.22:16:39

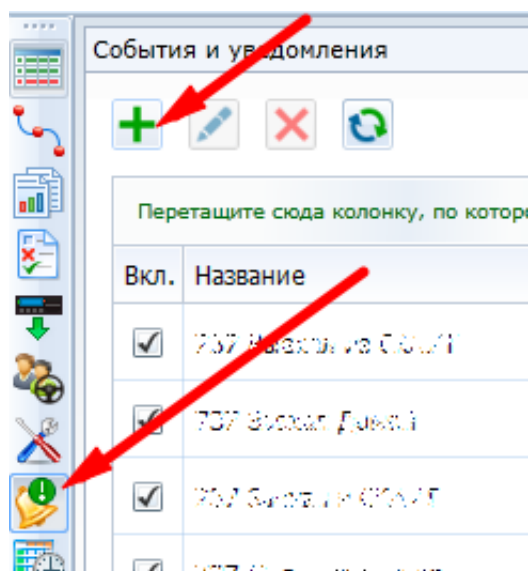
Итоговые данные за период по геозонам					
№	Геозона	Датчик	Количество срабатываний	Время в состоянии Вкл	Время в состоянии Выкл
1	Вне геозон	Открытие крышки заливной горловины	1	0.00:00:12	0.09:08:28
2		Открытие крышки сливной горловины	2	0.01:43:20	0.07:25:20

Состояние датчиков в течение периода				
№	Дата Время	Датчик	Состояние	Адрес (название геозоны)
21.04.17, пятница				
1	07:06:42	Открытие крышки сливной горловины	Открыта	проспект Кузнецова, 21, Санкт-Петербург
2	07:26:19	Открытие крышки сливной горловины	Открыта	Ленинский проспект, 75, Санкт-Петербург
3	07:34:13	Открытие крышки заливной горловины	Открыта	Петергофское шоссе, 47, Санкт-Петербург

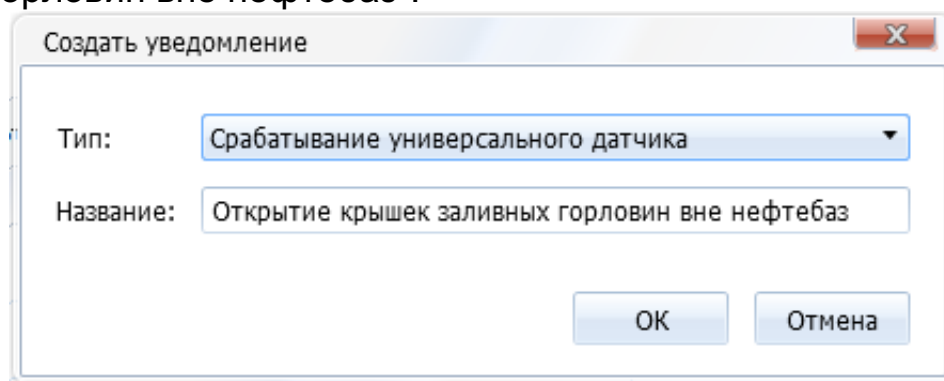
Настройка уведомления

Оперативно отреагировать на очередное нарушение позволит система уведомлений. Ответственные и контролирующие лица будут их получать на электронную почту.

Для создания уведомления выбираем соответствующий модуль в "СКАУТ-Студии":



В мастере указываем тип датчика "Срабатывание универсального датчика", создаем название уведомления - например, "Открытие крышек заливных горловин вне нефтебаз":



Выбираем из списка транспортные средства, у которых создан такой универсальный датчик и по которым мы хотим получать уведомления на почту. В разделе "Параметры" в настройках "По типу" оставляем пустым ("не фильтровать"), а в фильтре "Названия" указываем название универсального датчика. В нашем случае это будет "Состояние крышки заливной горловины".

В настройке геозон выбираем настройку "вне выбранных геозон", ниже указываем группу геозон "Нефтебазы":

В шаблоне сообщения добавляем информацию об объекте и меняем текст:

Добавляем в получатели почтовые адреса заинтересованных лиц.

Пример уведомления по созданному шаблону:

Аналогично настраиваем уведомление для открытия крышки сливных горловин вне АЗС.

