

Контроль складской техники

- 1 Проблематика вопроса
- 2 Кому интересно
- 3 Ключевые задачи
- 4 Как работает
- 5 Решение
 - 5.1 Настройка датчика работы двигателя
 - 5.2 Настройка датчика активной работы
 - 5.3 Настройка контроля скоростных ограничений на складе и за его пределами
 - 5.4 Задача: выявление приписок моточасов водителями.
 - 5.5 Задача: выявление случаев недобросовестного отношения к складской технике компании.
 - 5.6 Задача: анализ эффективности использования погрузчиков на складе.
 - 5.7 Задача: оценка загруженности склада, определение часов пиковой загрузки склада.
 - 5.8 Настройка уведомления по ударам погрузчика

Проблематика вопроса

Зачастую компании занимаются мониторингом только корпоративного автотранспорта, забывая о не менее важной составляющей своего бизнеса – складском помещении. Если раньше клиентов интересовала только цена, то сейчас сервис предоставляемых услуг является основополагающим для успешного ведения бизнеса. Склад перестал быть местом хранения многочисленных товаров, а превратился в сложную производственную структуру, являющуюся неотъемлемой частью большинства бизнес-процессов крупной компании. На сегодняшний день первоочередной задачей склада является качественное и своевременное предоставление заказа клиенту.

Складская техника довольно дорогая, её ремонт и обслуживание также требует немалых финансовых вложений, а обеспечение сохранности товаров, находящихся на складе, задача не из простых. Поэтому целесообразно иметь на руках актуальную информацию о соблюдении сотрудниками дисциплины труда, состоянии складской техники и её загруженности, чтобы в дальнейшем оптимизировать её использование и повысить уровень предоставляемых услуг.

Кому интересно

Владельцы складов и складской техники

Ключевые задачи

- анализ эффективности использования имеющейся складской техники (погрузчиков);

- перераспределение складской техники (погрузчиков) по подразделениям/складам/базам;
- списание неиспользуемой техники;
- увеличение ресурса складской техники (погрузчиков);
- пресечение приписок водителями моточасов;
- пресечение недобросовестного отношения водителей к складской технике, а именно: пресечение длительных простоев на холостом ходу, пресечение столкновений погрузчиков, контроль соблюдения скоростных режимов;
- пресечение действий, ведущих к повреждению товаров, хранящихся на складе;
- доступ на погрузчик по картам-пропускам;
- возможность использовать Wi-Fi для передачи данных.

Как работает

Чтобы данное решение позволяло клиенту решать его задачи, необходимо:

1. установить на погрузчик модуль мониторинга
2. подключить устройство идентификации водителя
3. установить на погрузчик датчик положения вил

Данный датчик предназначен для определения времени активной работы погрузчика при поднятии или опускании вилок на холостом ходу и в движении, а также для фиксирования езды с поднятыми вилами.

С помощью этого датчика можно определить, действительно ли работал оператор погрузчика, или же он просто накатывал пробег по складу вхолостую.



4. настроить датчики в ПО «СКАУТ-Студии»

Решение

Настройка датчика работы двигателя

В настройках объекта находим датчик зажигания:

Затем добавляем логический датчик «Работа двигателя» и в качестве определяющего датчика задаем созданный ранее дискретный датчик Порт 2 (Зажигание).

Примечание: дополнительно можно подключить датчик уровня топлива, датчик газа, датчик скорости.

Настройка датчика активной работы

Создаем новый логический датчик "Активная работа", указываем название, например "Вилы", задаем датчик активной работы:

Информация Фильтрация Логические датчики Аналоговые датчики Дискретные датчики Цифр ▸

+ ✖

Работа двигателя 1
Стиль вождения 1
Основное питание 1
Резервное питание 1
Вскрытие терминала 1
Вскрытие терминала 2
Температура 1
Активная работа 1
ДТП 1
Универсальный датчик 1
Универсальный датчик 2

Индивидуальное название: Вилы

Определяющий датчик

Датчик: Порт 5 (Discrete State)

Минимально возможное значение: 0,00

Настройка контроля скоростных ограничений на складе и за его пределами

С помощью редактора геозон нарисуем на карте все склады компании:

В настройках безопасного вождения для складской техники создаем новый профиль, в который добавляем ранее нарисованные геозоны, указываем для них ограничения скорости. Также указываем скоростные ограничения для тех случаев когда погрузчик покинул территорию склада, настраиваем текст для этого места нарушения:

Задача: выявление приписок моточасов водителями.

Решение: построить отчет «Загруженность техники». Сравнить данные в столбце отчета «Моточасы» с данными в путевых листах водителей, выявить несоответствия.

Задача: выявление случаев недобросовестного отношения к складской технике компании.

Решение: построить отчет «Загруженность техники». Обратить внимание на следующие столбцы: «Удары», «Макс.сила удара», «Макс.скорость» а также «Холостой ход».

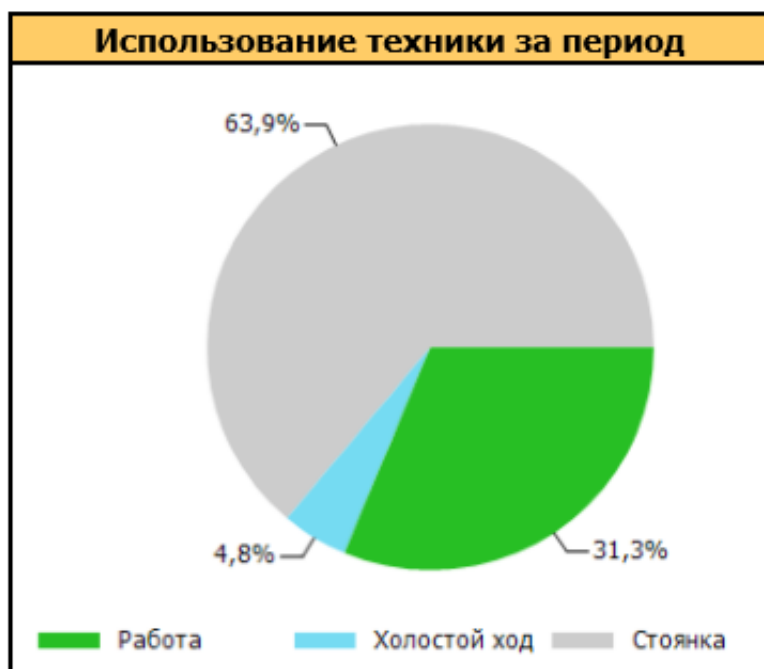
Из приведенного выше отчета видно, что Погрузчик3, которым управлял оператор Васин В., более половины времени отчетного периода «отработал» на холостом ходу, а именно, 59,6%. Это означает, что топливо сгорело зря, а двигатель зря подвергался износу, ведь, как известно, длительный простой на холостом ходу отрицательно сказывается на двигателе транспортных средств.

Также можно сделать вывод, что водители Иванов И. и Смирнов С. лихачат во время работы: об этом свидетельствуют зарегистрированные Системой Скаут удары погрузчиков, сила этих ударов, а также высокая максимальная скорость. Хочется отметить, что удары погрузчиков влекут за собой не только выход погрузчиков из строя, но и порчу товаров и стоек склада.

Для контроля соблюдением водителями скоростных режимов необходимо построить отчет "Безопасное вождение":

Задача: анализ эффективности использования погрузчиков на складе.

Решение: построить отчет «Загруженность техники». Проанализировать диаграммы «Использование техники за период», «Использование техники по сменам».



По данной круговой диаграмме можно судить о том, что большую часть времени погрузчики не использовались: на это указывает большой процент простоя техники – 63,9%.

Чтобы получить более детальную информацию об использовании погрузчиков на складе, обратим внимание на диаграмму «Использование техники по сменам», которая содержит информацию о

процентном соотношении времени активной работы техники, ее простоя на холостом ходу и стоянки за указанную смену.

Исходя из данной диаграммы, можно заключить, что в некоторые смены техника используется крайне неэффективно (смены 1 и 4), а в остальные смены процент использования погрузчиков также

далек от максимального. В данном случае необходимо посмотреть, как используется техника в разрезе каждой отдельной смены.

В качестве примера рассмотрим подробные данные по 4 смене.

Легко заметить, что за всю смену третий погрузчик не был использован ни разу. Более того, в период с 00:00 до 08:00 техника вообще не была задействована.

Таким образом, на основании анализа всех диаграмм и графиков можно сделать вывод, что за указанный период техника использовалась неэффективно. Для данного склада иметь три погрузчика не рационально. Следовательно, этот погрузчик можно либо перенаправить в другое подразделение, либо, если таковых не имеется, продать.

Задача: оценка загруженности склада, определение часов пиковой загрузки склада.

Решение: построить отчет «Загруженность техники». Проанализировать график «% использования по часам за период», а также просмотреть данные по использованию техники по сменам.



Данный график демонстрирует высокий уровень загрузки склада в период времени с 12:00 до 16:00. Это означает, что именно в этот промежуток времени работникам склада приходится разгружать/загружать фуры. Чтобы убедиться в этом, можно посмотреть диаграммы почасовой активности техники в разрезе смен.

Почасовая активность



Почасовая активность



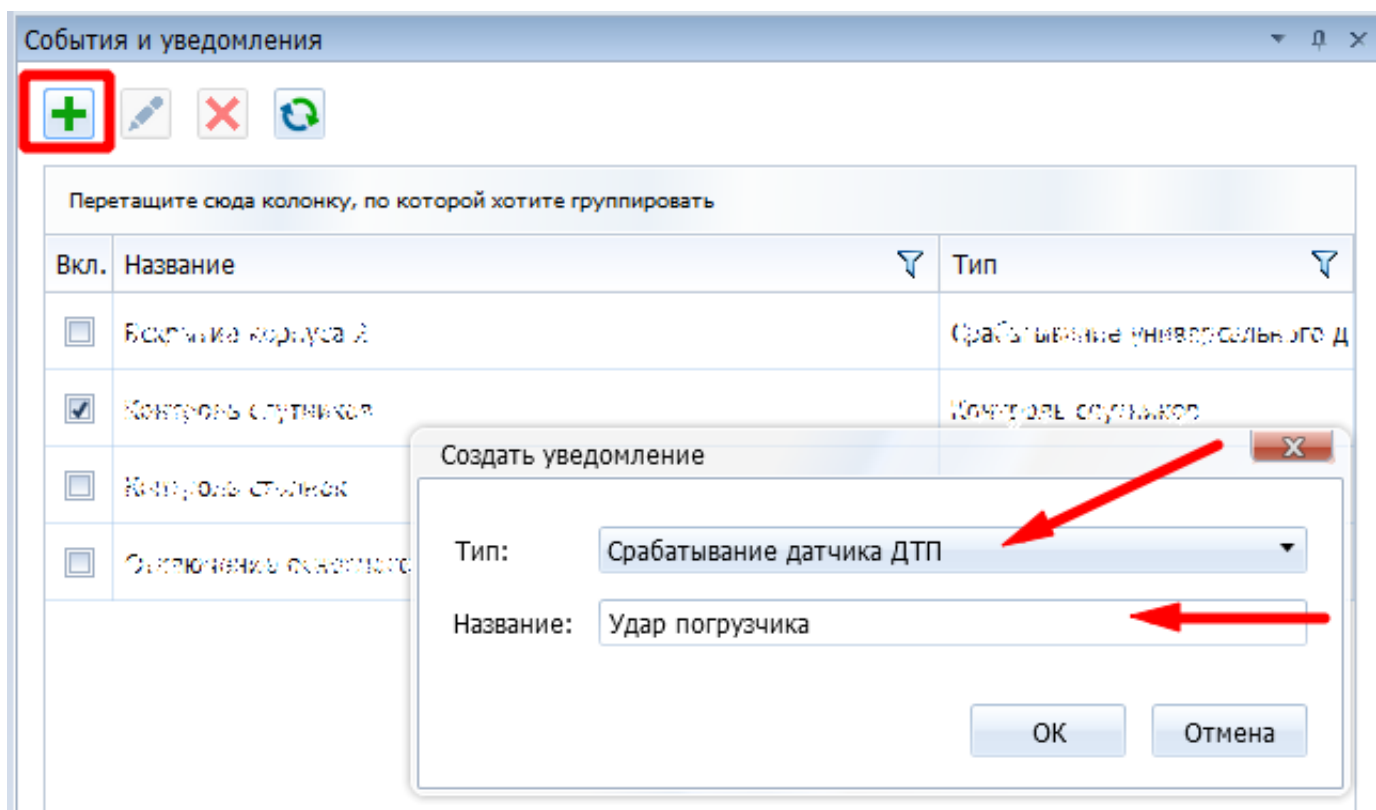


Из приведенных выше диаграмм почасовой активности техники легко увидеть, как во время авральной работы склада (с 12 до 16 часов дня) техника использовалась в действительности; как использовалась техника в остальное время смены. Поняв, что за исключением часов-пик техника либо используется не активно, либо не используется вовсе, можно попытаться распределить поток фур таким образом, чтобы ни водители, ни техника не простаивали.

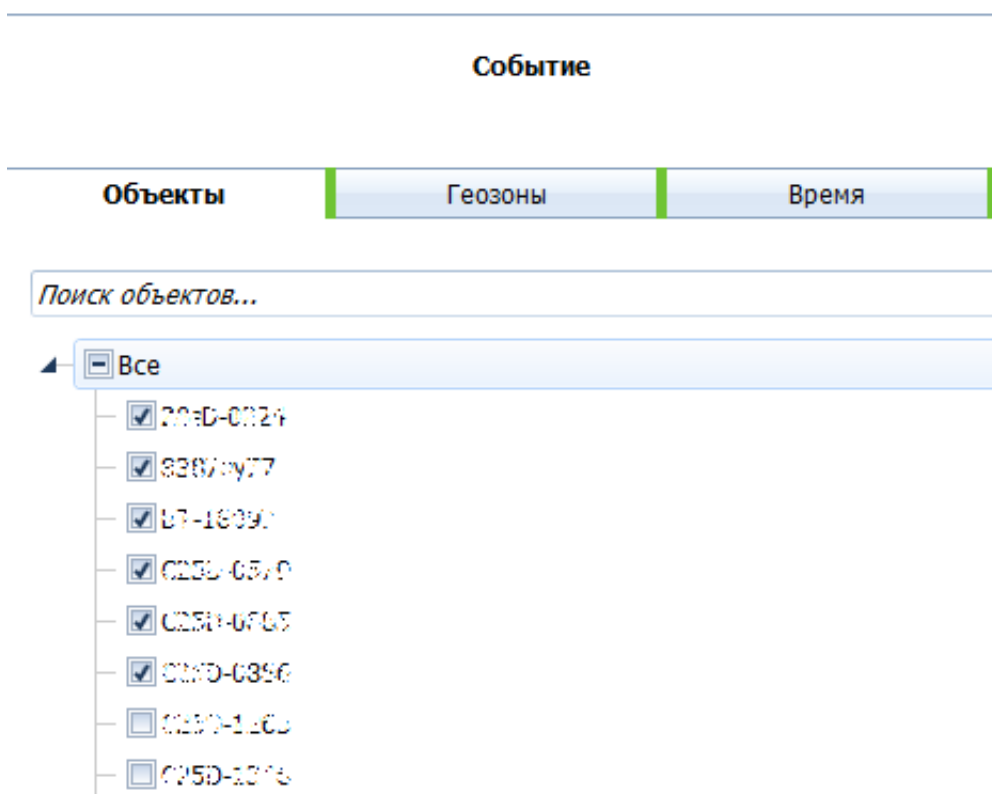
Настройка уведомления по ударам погрузчика

Данное решение позволяет отслеживать факт удара погрузчика благодаря наличию датчика ДТП. Чтобы быть своевременно информированным о факте столкновения и оперативно принимать решения, следует настроить соответствующее уведомление в ПО «СКАУТ-Студия».

Для этого в разделе «События и уведомления» необходимо создать новое уведомление, выбрав тип «Срабатывание датчика ДТП» и задав название.



Далее следует выбрать объекты, по которым необходимо получать уведомления.



Затем необходимо настроить канал уведомления: уведомление (Email) – если хотите получать уведомление по электронной почте; уведомление (Студия) – если хотите видеть уведомление в окне ПО.

+
×

Drag a column header and drop it here to group by that column

Название ▼	Канал ▼	Тип ▼
Уведомление (Email)	СКАУТ 365: Электронная почта	Email
Уведомление (Студиио)	СКАУТ 365: Уведомление в Студиио	Студиио

Теперь необходимо настроить шаблон уведомления.

Обратите внимание! Для уведомлений в интерфейсе ПО можно включить звуковую индикацию.

Шаблон
Получатели

По умолчанию

[Объект]
[Водитель]
[ДТП]
[Навигация]
[Место]
[Геозона]
[Адрес]

Тема: A ▾

Внимание! По объекту [:Объект|Гос.номер] зафиксировано срабатывание датчика ДТП

Текст:

По объекту [:Объект|Название] [:Объект|Гос.номер] зафиксировано срабатывание датчика ДТП.
Время возможного ДТП: [:ДТП|Время].
Максимальный удар: [:ДТП|Макс. удар (значение ускорения)][[:ДТП|Макс. удар (направление)]].
Адрес: [:Адрес]
[:Место|Карты Яндекс (изображение HTML)]

Отмена
Готово

Во вкладке «Получатели» выбрать адресатов уведомления. Если заинтересованное лицо не было добавлено в программу заранее, его возможно добавить внешним получателем, указав имя, e-mail и телефон.



Поиск получателей...

- ☐ Сотрудники
- ☒ Диспетчеры
 - ☒ Светлана Андреевна

Внешний получатель



Имя: Иван

Email: ivan@mail.ru

Номер телефона: +7911000-00-00

OK

Отмена