



**Специализированное программное обеспечение
аппаратно-программного комплекса «Скальд»**

Руководство пользователя

Москва

Аннотация

Настоящее руководство содержит описание практического использования специализированного программного обеспечения аппаратно-программного комплекса «Скальд» (далее – СПО).

Содержание

1. Основные сведения	4
1.1. Область применения	4
1.2. Краткое описание возможностей	4
2. Подготовка к работе.....	5
2.1. Запуск СПО	5
3. Настройка зон	6
3.1. Настройка зоны дорожного полотна.....	7
3.2. Настройка линии пересечения.....	9
3.3. Настройка зоны детекции транспортных средств	10
3.4. Загрузка данных	11
4. Сетевые настройки	13
Перечень принятых сокращений	14

1. Основные сведения

1.1. Область применения

СПО предназначено для выполнения сервисных функций по настройке детекторов транспорта «Скальд», которые в процессе своей эксплуатации осуществляют детектирование/регистрацию транспортных средств, распознавание государственных регистрационных знаков транспортных средств и определяют параметры транспортных потоков на улично-дорожной сети.

1.2. Краткое описание возможностей

СПО предоставляет ее пользователям следующие возможности:

- настройка зон детектирования;
- сетевая настройка.

2. Подготовка к работе

2.1. Запуск СПО

Запуск специализированного программного обеспечения:

1. В адресной строке браузера ввести `http://<IP-адрес установки и порт>` детектора транспорта (далее - ДТ), нажать выполнить (Enter).
2. Появится всплывающее окно для аутентификации пользователя (рисунок 1).

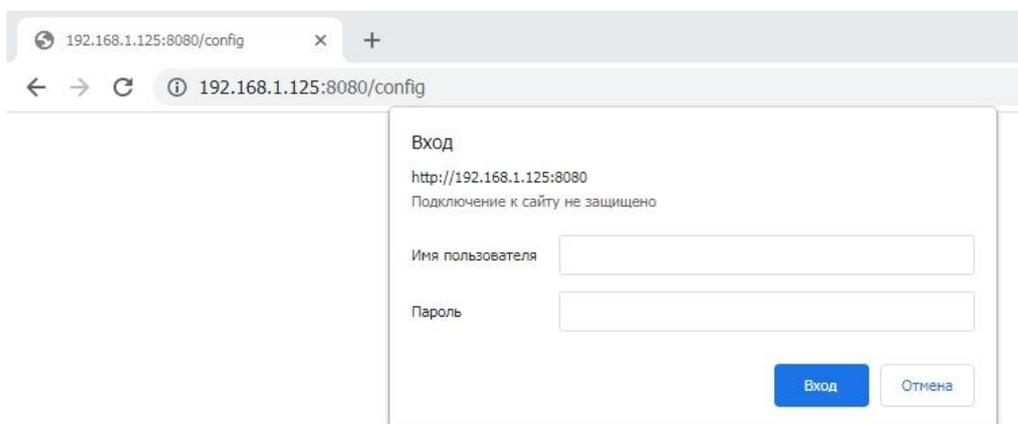


Рисунок 1 – Окно аутентификации пользователя

3. Ввести «Имя» пользователя, «пароль» и подтвердить нажатием «Войти».
4. Откроется страница с настройками детектора, состоящая из 2-х частей:
 - А) Настройка зон
 - Б) Сетевые настройки

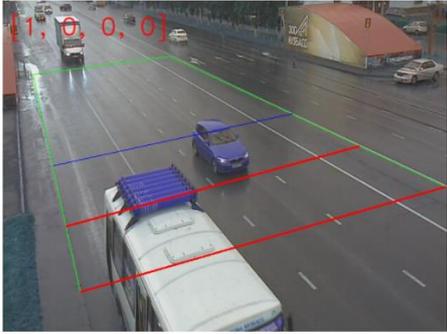
3. Настройка зон

Для каждого детектора необходимо настроить следующие параметры:

- дорожное полотно;
- линию пересечения;

Настройка зон

Дорожное полотно Линия пересечения Зона детекции ТС



Количество полос
4
Введите количество дорожных полос. Например, 2

Длина зоны в сантиметрах
3500
Введите длину зоны в сантиметрах. Например, 2000

Ширина зоны в сантиметрах
1550
Введите ширину зоны в сантиметрах. Например, 1000

Применить сделанные настройки зон

Рисунок 2 – Окно настройки детектора

3.1. Настройка зоны дорожного полотна

Для настройки границ дорожного полотна следует нажать на вкладку «Дорожное полотно». Вкладка выделяется желтым цветом, когда активна.

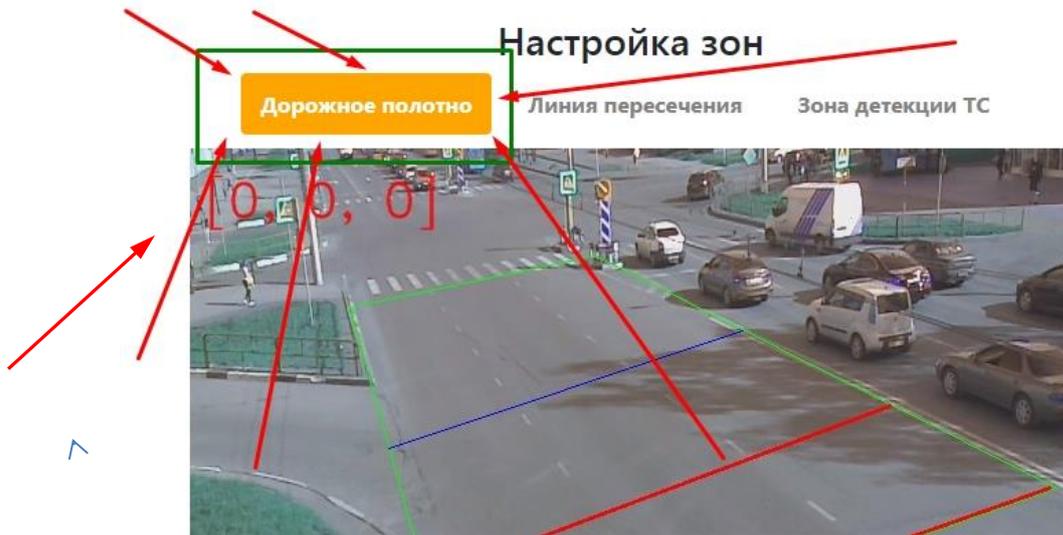


Рисунок 3 – Настройка дорожного полотна

На Рисунке 3 изображено размеченное дорожное полотно, выделенное зелёным цветом, данные для отображения которого, получены из конфигурационного файла.

Для создания или изменения конфигурации дорожного полотна следует переразметить область, нарисовав новую разметку поверх старой.

Зона всегда должна состоять из 4-х вершин и непересекающихся линий.

Зона разметки дорожного полотна создается нажатием левой клавишей мыши в место расположения левого верхнего угла размеченной области. Затем следует потянуть ко второму углу, расположенному в правой верхней области разметки дорожного полотна. В процессе появится белая линия, соответствующая границе выделяемой зоны, выделенная с помощью красных стрелок на Рисунке 4.

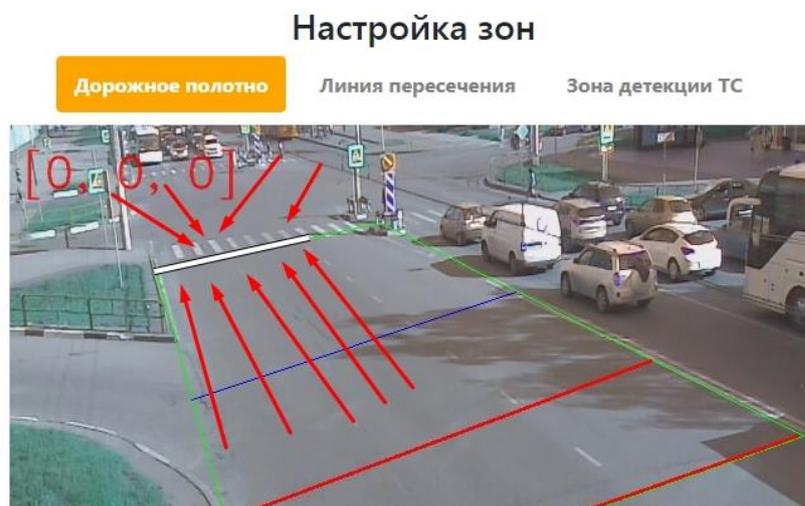


Рисунок 4 – Граница зоны разметки дорожного полотна

Далее следует указать 2 оставшиеся точки для обозначения границ разметки дорожного полотна, для чего отпустив левую клавишу мыши довести до 3го угла зоны и 1 раз нажать, как показано на Рисунке 5.

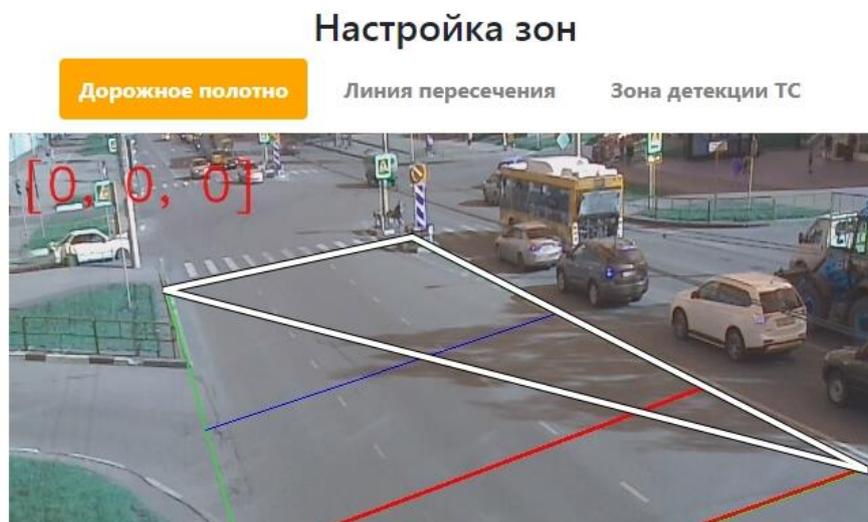


Рисунок 5 – Создание зоны разметки дорожного полотна

При совершении ошибки или необходимости отмены действий при создании зоны, следует нажать клавишу Escape.

В процессе создания зоны количество вершин не может быть больше 4х. В случае превышения их количества возникнет в верхней части экрана сообщение об ошибке, представленное на Рисунке 6.

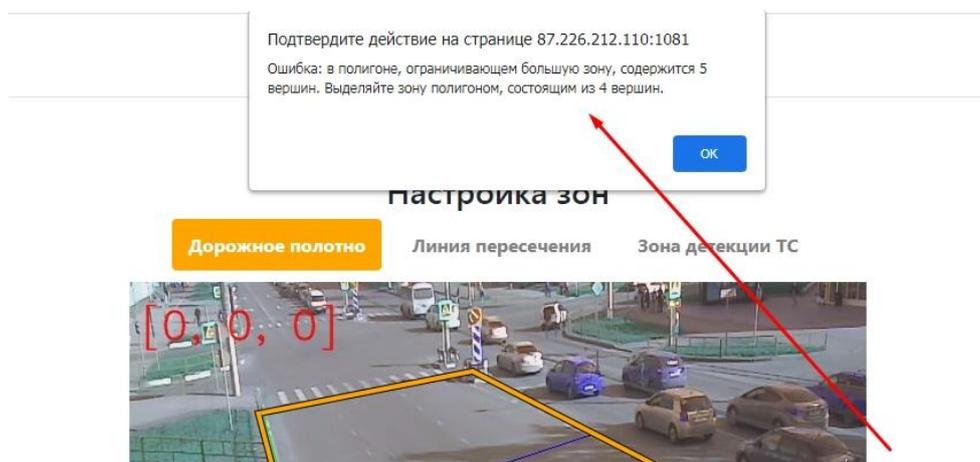


Рисунок 6 – Предупреждение об ошибке при создании зоны

Для подтверждения прочтения сообщения об ошибке следует нажать на кнопку «ОК» всплывающего окна, и зона с некорректными границами автоматически удалится.

Для корректировки формы и расположения нарисованной зоны следует ее выделить, нажав по ней правой клавишей мыши. Выделенная по углам зона становится

доступной для изменения параметров с появившимися точками по углам. Для изменения формы следует потянуть за угол зоны до необходимых размеров. Для переноса зоны следует выделить ее и перенести с помощью мыши.

Для удаления зоны следует ее выделить и нажать клавишу Delete.

Также необходимо указать название детектора, количество полос и длину зоны.

Название детектора

Детектор на Милашенкова

Введите название детектора. Например, "ДТТ 2. ул. Тухачевского"

Количество полос

3

Введите количество дорожных полос. Например, 2

Длина зоны в метрах

18

Введите длину зоны в метрах. Например, 20

Применить сделанные настройки

Рисунок 7 – Параметры зоны дорожного полотна

При создании зоны производится запрос к устройству, и результаты только что сделанной разметки записываются в конфигурационный файл.

3.2. Настройка линии пересечения

Линия пересечения является линией фиксации проезжающего транспорта, где фиксируются детектируемые параметры, находящегося на конкретной полосе транспортного средства. Для настройки данной линии необходимо перейти во вкладку «Линия пересечения». Вкладка выделяется зеленым цветом, когда активна.

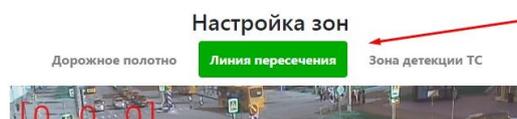


Рисунок 8 – Вкладка «Линия пересечения»

Линия пересечения должна располагаться в средней части зоны дорожного полотна.

Для создания линии пересечения следует нажать левой клавишей мыши в точку начала линии, довести до конечной точки, не отпуская клавиши.



Рисунок 9 – Создание линии пересечения

Затем следует нажать на левую клавишу мыши 2 раза подряд, не меняя положение курсора, и линия поменяет цвет с белого на зеленый.



Рисунок 10 – Создание линии пересечения

Для корректировки длины и расположения Линии пересечения следует ее выделить, нажав по ней правой клавишей мыши. Линия становится доступной для изменения параметров с появившимися точками по краям. Для изменения длины следует потянуть за край линии до необходимых размеров. Для переноса следует выделить ее и перенести с помощью мыши.

При совершении ошибки или необходимости отмены действий при создании линии, следует нажать клавишу Escape.

Для удаления зоны следует ее выделить и нажать клавишу Delete.

3.3. Настройка зоны детекции транспортных средств

Зона детекции – область обнаружения транспортных средств для передачи сигнала на дорожный контроллер для продления фазы. Зону детекции следует формировать с

размерами 5-7 метров и рекомендуется располагать на расстоянии 5 метров от стоп-линии. Для настройки данной зоны необходимо перейти во вкладку «Зона детекции ТС». Вкладка выделяется красным цветом, когда активна.

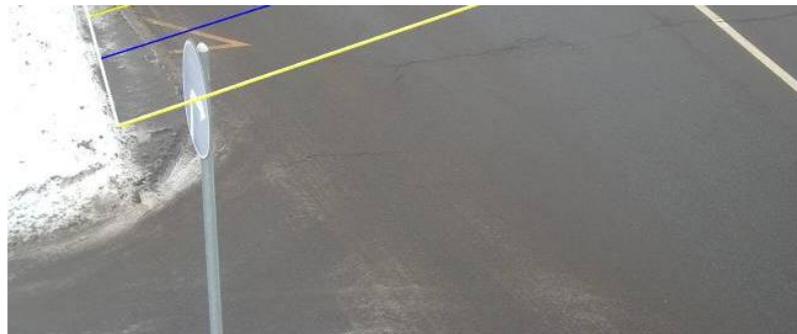


Рисунок 11– Вкладка «Зона детекции ТС»

Настройка зоны детекции производится аналогично настройке дорожного полотна. После загрузки зоны в детектор отображаются только 2 линии зоны детекции. Необходимо убедиться, что линии зоны перпендикулярны направлению движения. В случае, если линии границы зоны детекции расположены по направлению движения, следует перерисовать зону, начиная с левого верхнего угла зоны.

3.4. Загрузка данных

Для сохранения данных и их загрузки в детектор следует нажать на кнопку «Применить сделанные настройки».



Название детектора

Введите название детектора. Например, "ДТТ 2. ул. Тухачевского"

Количество полос

Введите количество дорожных полос. Например, 2

Длина зоны в метрах

Введите длину зоны в метрах. Например, 20

Применить сделанные настройки

Рисунок 11– Загрузка данных в детектор

Далее применятся внесённые изменения, на что уйдёт порядка 2 минут. В процессе страница автоматически перезагрузится. Необходимо дождаться конца загрузки и проверить, что зоны были размечены верно.

4. Сетевые настройки

Перед выполнением сетевых настроек необходимо спланировать сетевую инфраструктуру распределения адресации всех детекторов транспорта и иных сетевых устройств. Определить сетевой шлюз по умолчанию. По окончании ввода параметров нажать на поле «Сохранить сетевые настройки».

Сетевые настройки

address

Введите IP адрес. Например, 192.168.1.125

netmask

Введите маску. Например, 255.255.255.0

gateway

Введите адрес шлюза. Например, 192.168.1.254

dns nameserver

Введите адрес DNS-сервера. Например, 192.168.1.254

Рисунок 12– Сетевые настройки

Перечень принятых сокращений

АСУДД	Автоматизированная система управления дорожным движением
АРМ	Автоматизированное рабочее место
ДТ	Детектор транспорта
ДК	Дорожный контроллер
АСУДД	Интеллектуальная транспортная система
ЛВС	Локальная вычислительная сеть
ОС	Операционная система
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
СО	Светофорный объект
СПО	Специализированное программное обеспечение
ТП	Транспортный поток
ТС	Транспортное средство
УДС	Уличная дорожная сеть