



Дорожно-транспортные
технологии

ПОГОДНЫЕ ДОРОЖНЫЕ УСЛОВИЯ

И ЗИМНЕЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Системы для мониторинга и прогнозирования погодных условий на дороге и многоуровневые решения для интеллектуального управления зимним обслуживанием дорог.

CrossMet and CrossMet Lite

ДОРОЖНЫЕ МЕТЕОСТАНЦИИ

METIS

КОМПЛЕКСНАЯ ПОГОДНАЯ ИНФОСИСТЕМА

SSWM

СИСТЕМА ПОМОЩИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ

WMI

КОЭФИЦИЕНТ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗИМНЕГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ



КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТЫ

«CROSS Zlín» – это акционерная компания, основанная в Чешской Республике. «CROSS» гордится тем, что технология компании предлагает широкий ассортимент изделий, компонентов и готовых решений для организации дорожного движения с 1994 года. Мы – разработчики и производители компонентов и систем организации дорожного движения. Наша компания имеет сертификаты системы качества ISO 9001:2009, ISO 14001:2005 и OHSAS 18001:2008.

Штаб-квартира, основное производство и центры развития компании расположены в г. Злин (восточная часть Чешской Республики). Филиалы компании расположены в различных городах Чешской Республики, а так же на территории Российской Федерации и Бразилии.



Road Traffic Technology

СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

У нас есть опыт в разработке, поставке, монтаже и техническом обслуживании систем в четырех основных областях. Команда «CROSS» сфокусирована на обслуживании наших клиентов с максимальной эффективностью; мы уделяем внимание любым деталям и стараемся решить все задачи путем открытого диалога с учетом индивидуального подхода. Наш центр мониторинга дистанционно следит за всеми системами 24 часа в сутки.



УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ

с 1994 года

- Ведущий европейский производитель и поставщик систем управления дорожным движением
- Адаптивные контроллеры и ПО



ДОРОЖНЫЕ МЕТЕОСТАНЦИИ И ЗИМНЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

с 1995 года

- Дорожные метеостанции
- Дорожные информационные метеорологические системы
- Техническое обслуживание системы поддержки принятия решений
- Коэффициент эффективности зимнего технического обслуживания, включающий цены и анализ счетов.



СИСТЕМЫ ПАРКОВКИ И ПЛАТЕЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

с 2000 года

- Производитель эффективных систем платных парковок
- Автоматические платежные терминалы для универсального использования



ВЗВЕШИВАНИЕ В ДВИЖЕНИИ И ПОДСЧЕТ ТРАФИКА

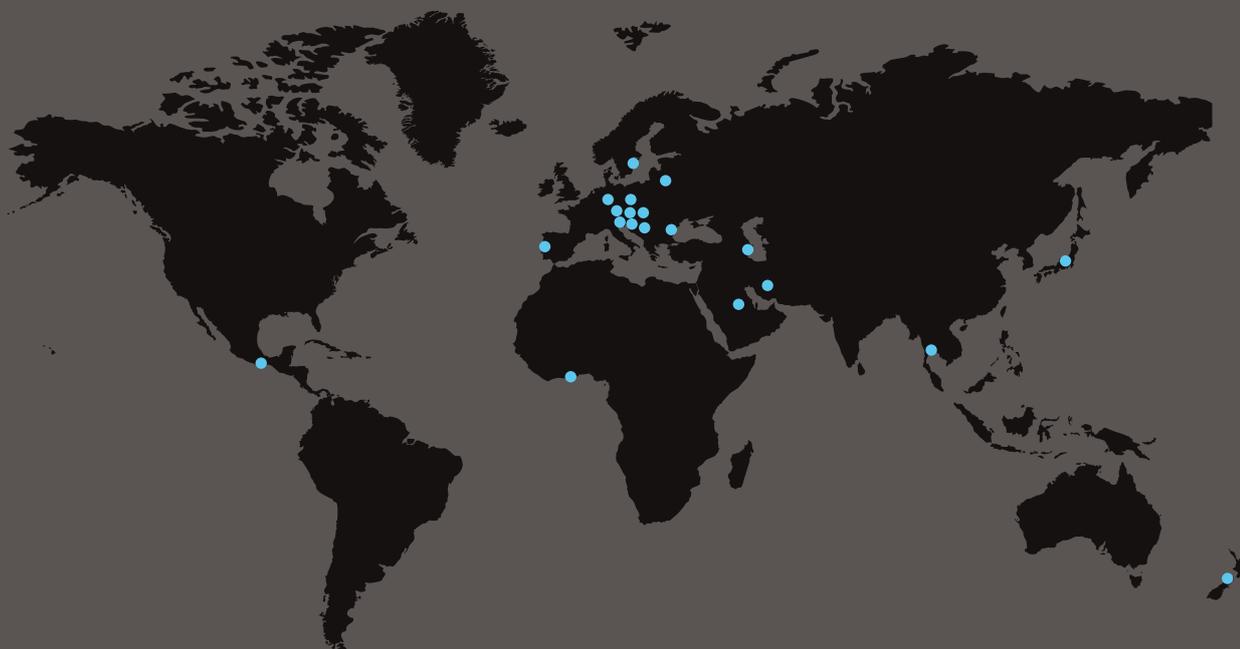
с 2000 года

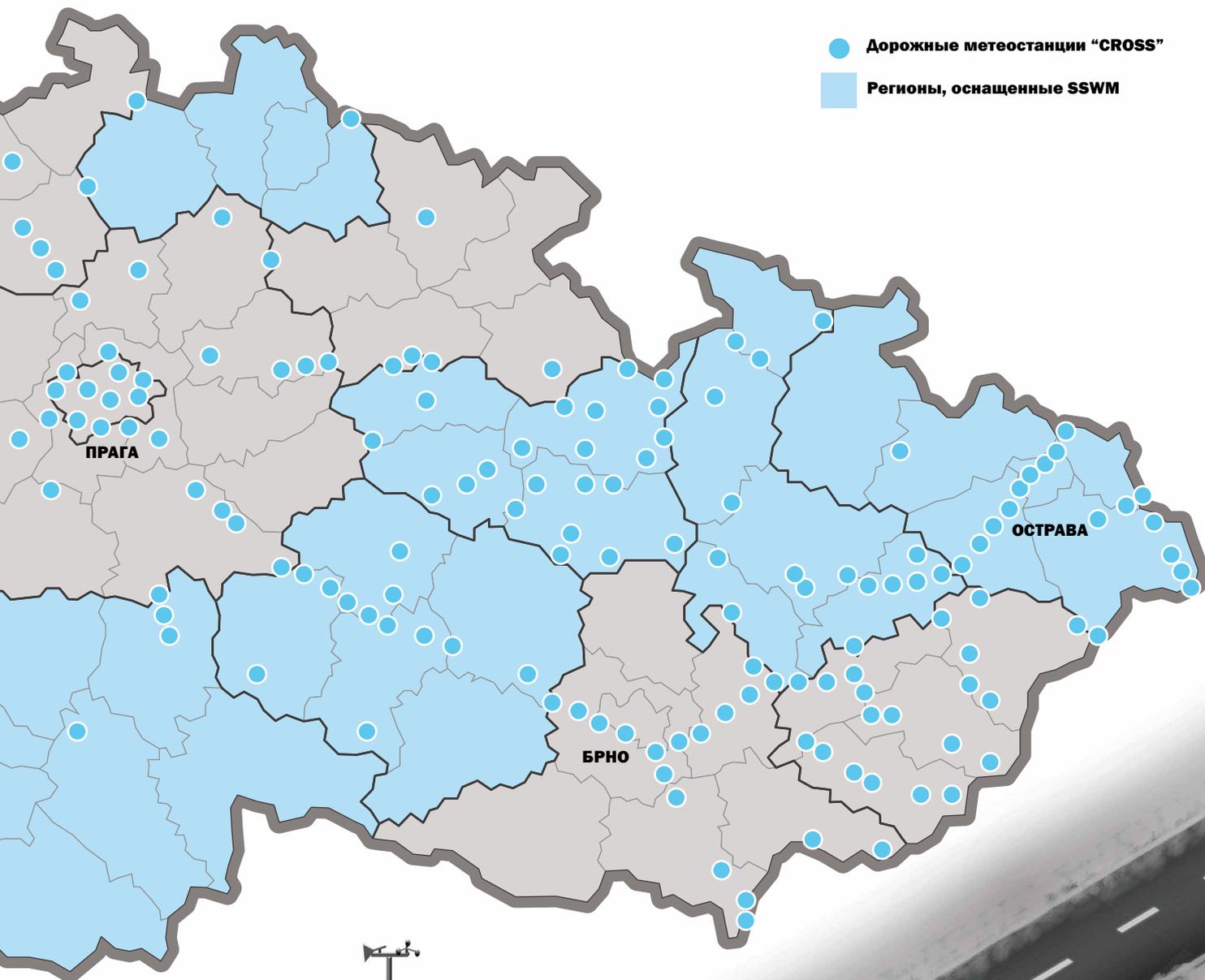
- Счетчики и классификаторы трафика, системы взвешивания в движении
- Первая в мире сертифицированная скоростная система взвешивания в движении

ТРАДИЦИИ, ГИБКОСТЬ И ИННОВАЦИИ

Для команды «CROSS» долгосрочное удовлетворение потребностей наших клиентов имеет важнейшее значение. Мы гордимся тем, что качество нашей продукции было доказано путем многолетней работы в условиях ежедневного загруженного трафика и при любых погодных условиях. «Надежность» для нас не просто слово, а то, над чем мы упорно работаем каждый день, чтобы предоставить гарантии нашим клиентам и партнерам. Наша отличительная черта – это индивидуальный подход и гибкость в решении сложных и уникальных задач наших клиентов. Наши сотрудники постоянно вкладывают максимум сил в новые идеи и в разработку новых продуктов компании «CROSS».

“CROSS” НА КАРТЕ





ДОРОГИ БЕЗОПАСНЕЕ

Дорожная метео-информационная система, включающая в себя метеостанции и SSWM по техобслуживанию, создана для полного удовлетворения потребностей клиента. Система помогает обслуживающим компаниям обрабатывать дороги вовремя и должным образом, результатом чего является рост безопасности при оптимальных ценах.

CrossMet & CrossMet Lite

ТЕХНОЛОГИЯ СБОРА ДОРОЖНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Дорожная метеостанция «CrossMet» - это оборудование для сбора метеорологических данных. «CrossMet» существует с 2001 года, и является надежной и гибкой дорожной метеостанцией, производящей сбор и передачу погодных данных, касающихся дорожного движения, для работников, обслуживающих дороги. «CrossMet» предоставляет заблаговременные предупреждения об опасных явлениях на дорогах, таких как изморозь, лед, туман, сильный ветер и мокрое или заснеженное дорожное покрытие. Интеллект метеостанции позволяет напрямую управлять различными информационными знаками.

Дополнительно, с помощью «CrossMet Lite», выпущенной в 2011 году, мы отвечаем постоянно возрастающим требованиям к простому в исполнении, но надежному в использовании, профессиональному оборудованию по разумной цене.



МОДУЛЬНОЕ

РЕШЕНИЕ

СОЗДАЙТЕ СОБСТВЕННУЮ ДОРОЖНУЮ МЕТЕОСТАНЦИЮ

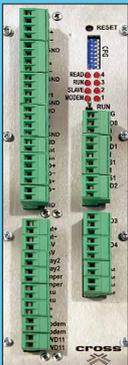
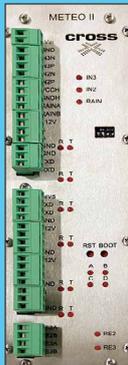
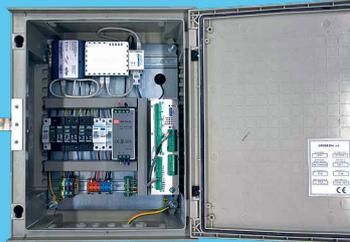
Примеры конфигурации

Количество вариантов решений для удовлетворения ваших запросов - огромно!

СОЗДАЙТЕ ПЕРСОНАЛЬНУЮ ПОГОДНУЮ ИНФОСИСТЕМУ!

		НАЧАЛЬНАЯ ДОРОЖНАЯ МЕТЕОСТАНЦИЯ	СТАНДАРТНАЯ ДОРОЖНАЯ МЕТЕОСТАНЦИЯ	МАКСИМАЛЬНАЯ ДОРОЖНАЯ МЕТЕОСТАНЦИЯ
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ	РЕГИСТРАТОР	CrossMet Lite	CrossMet	CrossMet
	GSM / GPRS, RS 232, TCP/IP ...	•	•	•
ПАРАМЕТРЫ КОРПУСА И ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	СТАНДАРТНЫЙ КОРПУС	•	•	•
	КОРПУС АСУ	•	•	•
	СОЛНЕЧНОЕ+ВЕТРОВОЕ	•	•	•
	СОЛНЕЧНОЕ + АККУМУЛЯТОР	•	•	•
ВОЗДУХ	ТЕМПЕРАТУРА	•	•	•
	ВЛАЖНОСТЬ	•	•	•
	ТОЧКА РОСЫ	•	•	•
ОСАДКИ И ВИДИМОСТЬ	ОСАДКИ	•	•	•
	ВИДИМОСТЬ И ТЕКУЩАЯ ПОГОДА			•
ДОРОГА	ТЕМПЕРАТУРА ПОКРЫТИЯ	•	•	•
	ПОДПОВЕРХНОСТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА			•
	СОСТОЯНИЕ	•	•	•
	ТОЧКА ЗАМЕРЗАНИЯ		•	•
	ТОЛЩИНА СЛОЯ ВОДЫ		•	•
	КОНЦЕНТРАЦИЯ СОЛИ		•	•
ВЕТЕР	СКОРОСТЬ ВЕТРА		•	•
	НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА		•	•
КАМЕРА	ОБЗОРНАЯ КАМЕРА С НОЧНЫМ ВИДЕНИЕМ			•
ДРУГОЕ	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ			•
	ЧИСТОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ			•

CrossMet ДОРОЖНАЯ МЕТЕОСТАНЦИЯ

КОМПОНЕНТ	<p>CrossMet РЕГИСТРАТОР</p> 	<p>CrossMet Lite РЕГИСТРАТОР</p> 	<p>КОРПУСА И ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</p> 
ОПИСАНИЕ	<p>Управляющее устройство дорожной метеостанции – интеллектуальный - регистратор данных – открытая платформа для соединения с метеорологическими датчиками и обработки погодных алгоритмов.</p>	<p>Управляющее устройство дорожной метеостанции LITE – интеллектуальный - регистратор данных – открытая платформа для соединения с метеорологическими датчиками и обработки погодных алгоритмов</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● СТАНДАРТНЫЙ корпус ● Корпус АСУ ● СОЛНЕЧНЫЙ+ВЕТРОВОЙ ● СОЛНЕЧНЫЙ + АККУМУЛЯТОР
КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	<ul style="list-style-type: none"> ● Контроллер на открытой платформе, совместимый с датчиками разных производителей <p>ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GSM / GPRS ● RS 232 ● TCP/IP ● Линия связи аварийной системы (SOS) ● Wi-Fi ● Радио или волоконная оптика ● Электроника “CrossMet” как OEM или с корпусом и вспомогательными приборами 		<ul style="list-style-type: none"> ● Стандартная установка источника питания ● Питание от уличного освещения ● Автономное питание от солнечных панелей и ветровых турбин ● Автономное питание от топливных элементов
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ СТОРОННИЕ КОМПОНЕНТЫ	<ul style="list-style-type: none"> ● Температура воздуха / влажность / точка росы ● Осадки ● Видимость и текущая погода ● Встраиваемые датчики состояния дорог ● Невстраиваемые датчики состояния дорог ● Измерения ветра ● Камера обзора с ночным видением 	<ul style="list-style-type: none"> ● Температура воздуха / влажность / точка росы ● Осадки ● Встраиваемые датчики состояния дорог 	<ul style="list-style-type: none"> ● Недоступно

АТМОСФЕРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ	ЗАМЕР СОСТОЯНИЯ ДОРОГИ	ОСАДКИ И ВИДИМОСТЬ	ВЕТЕР	КАМЕРА ОБЗОРА
 <p>Датчики замера атмосферного давления</p>	 <p>Датчики замера температуры и состояния дороги</p>	 <p>Датчики замера уровня осадков и/или текущей погоды и видимости</p>	 <p>Датчики замера направления и скорости ветра</p>	 <p>Камера для мониторинга состояния дороги</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Температура воздуха • Влажность • Точка росы 	<ul style="list-style-type: none"> • Температура дороги • Подповерхностная температура • Состояние дороги • Точка замерзания • Толщина слоя воды • Концентрация соли • Сцепление 	<ul style="list-style-type: none"> • Количество осадков и их интенсивность • Видимость • Текущая погода (осадки и типы видимости) 	<ul style="list-style-type: none"> • Направление ветра • Скорость ветра 	<ul style="list-style-type: none"> • Статичное изображение • Ночное видение • Два независимых датчика изображения для дня и ночи • Стационарный объектив, встроенный на заводе, для максимально простой установки • Надежная, требует минимум обслуживания, с закрытым кабель-каналом • Всепогодная от -50 до +60 °C (IP 65)
<ul style="list-style-type: none"> • Vaisala HMP155 • Rotronic HC2-S3 • Радиационная защита MetCover3 • Радиационная защита SH1000 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaisala DTS12G3 • MPS KPS5 • Lufft IRS31 • Lufft NIRS31 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaisala DRD11a • Vaisala PWD12 • Biral SWS-200 • MPS RQA-6 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaisala WAS425 Ultrasonic • Lambrecht INDUSTRY • Lambrecht METEOROLOGY 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobotix MX-M12D Sec-DNight-D22N22

ДОРОЖНАЯ МЕТЕОСТАНЦИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Регистраторы	CrossMet	CrossMet Lite
Размеры	240 x 85 x 70 мм	240 x 52 x 70 мм
Электропитание	230 В переменного тока 50 Гц / TN-S или 12–15 В постоянного тока	230 В переменного тока 50 Гц / TN-S или 12–15 В постоянного тока
Степень защиты	IP 44	IP 44
Пользовательский интерфейс	2x RS 232, 3x RS 485	2x RS 232, 2x RS 485, 2x релейный контакт
Входная мощность	3 ВА	3 ВА

Датчики		
Датчик осадков	Датчик осадков Vaisala DRD11a	Обнаружение осадков: ВКЛ./ВЫКЛ. Интенсивность осадков: 0–20 мм/ч Категории осадков в соотв. с интенсивностью: 3 категории (небольшие, средние, обильные) Диапазон рабочих температур: -15 до +55 °С Степень защиты: IP 55
	Датчик осадков MPS RQA-6	Обнаружение осадков: ВКЛ./ВЫКЛ. Интенсивность осадков: 0–100 % Диапазон рабочих температур: -35 до +70 °С Степень защиты: IP 66
Датчик видимости	Датчик текущей погоды/видимости Vaisala PWD12	Видимость: 10–2000 м ±10 % Интенсивность осадков: 0–99.99 мм/ч Чувствительность обнаружения осадков: 0.05 мм/ч Типы осадков: Дождь, морось, дождь со снегом, снег Типы видимости: Туман, пасмурность, дымка (песок, дым) или ясность Диапазон рабочих температур: -40 до +55 °С Тип отчетности: кодовая таблица WMO 4680
	Датчик текущей погоды/видимости Biral SWS-200	Видимость: 10–2000 м ±10 % Интенсивность осадков: 0–250 мм/ч Чувствительность: дождь 0.015 мм/ч, снег 0.0015 мм/ч Типы осадков: Дождь, морось, дождь со снегом, снег Типы видимости: Туман, пасмурность, дымка (песок, дым) Диапазон рабочих температур: -40 до +60 °С Работа с кодами WMO: 00, 04, 30, 40, 50, 51, 52, 53, 60, 61, 62, 63, 70, 71, 72, 73
Датчик температуры/влажности	Совмещенный датчик температуры и влажности Vaisala HMP155 с радиационной защитой MetCover3	Температура воздуха: -40 до +60 °С ±0.2 °С Относительная влажность: 0.8–100 % ±2 % (90–100 % ±3 %) Термическая зависимость: ±0.05 % RH/°С Диапазон рабочих температур: -40 до +60 °С

Датчики (продолжение)

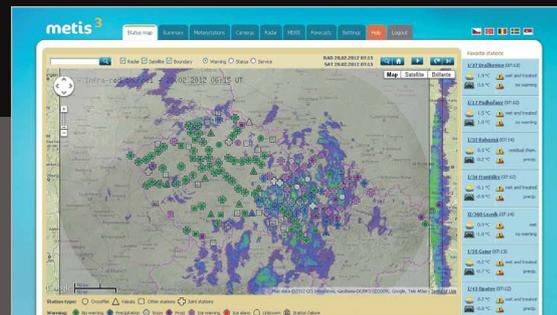
Датчик температуры/влажности	Совместный датчик температуры и влажности Rotronic HC2-S3 с радиационной защитой SH1000	Температура воздуха: -35 до +70 °C ±0.25 °C Относительная влажность: 10-100 % ±1.8 %
Интеллектуальный дорожный датчик	Датчик состояния дороги Lufft IRS31	Температура дорожного покрытия: -40 до +60 °C ±0.2 °C (-10 до +10 °C), ±0.5 °C Температура точки замерзания: -20 до 0 °C ±1 °C для TF > -10 °C (для NaCl и CaCl ₂) Состояние дорожного покрытия: 7 типов (сухое, сырое, мокрое, обработанное, снег, изморозь, лед) Толщина слоя воды: 0-4 мм (±0.1 мм + 20 % измерений) Диапазон рабочих температур: -40 до +70 °C
Простой датчик состояния дороги	MPS KPS5	Температура дорожного покрытия: -35 до +70 °C ±0.15 °C Состояние дорожного покрытия: Сухое, мокрое, мокрое с реагентами, подмерзшее, заледенелое, гололедица
Датчик скорости и направления ветра	Датчик скорости и направления ветра Lambrecht Industry	Скорость ветра: 0.7-50 м/с ±2 % от полной шкалы (чувствительность 0.7 м/с) Направление ветра: 0-360° ±2° (чувствительность 2°) Диапазон рабочих температур: -30 до +70 °C (нагретый)
	Датчик скорости и направления ветра Lambrecht Meteorology	Скорость ветра: 0.3-60 м/с ±2 % от полной шкалы (чувствительность 0.1 м/с) Направление ветра: 0-360° ±3.6° (чувствительность 2.5°) Диапазон рабочих температур: -30 до +70 °C (нагретый)
Невстраиваемый датчик состояния дороги	Lufft NIRS31	Диапазон рабочих температур: -40 до +70 °C Чувствительность: 0.1 °C Погрешность: ±0.8 °C Состояние дорожного покрытия: Сухое, мокрое, мокрое с реагентами, подмерзшее, заледенелое, гололедица Трение: 0-1

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПАКЕТЫ УСЛУГ

METIS МОНИТОРИНГ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПОГОДНЫХ ДАННЫХ

“METIS” – это решение для мониторинга погодных данных на базе единой платформы. “METIS” – это комплексное ПО, дающее исчерпывающий обзор текущих погодных условий на дороге в режиме реального времени.

Все доступные ресурсы погодного информирования интегрированы в одно приложение: дорожные метеостанции, прогнозы погоды “Met Office”, SSWM, изображение с камеры и многое другое. “METIS” может быть полностью персонализирован под особенные потребности клиента, включая, например, версии языка, местные данные “Met Office” и существующие дорожные метеостанции.

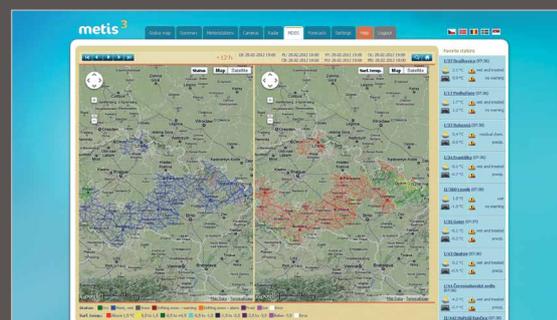
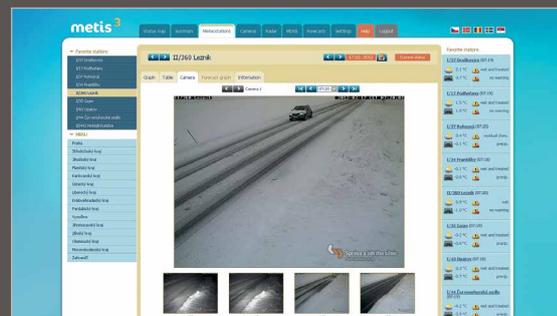


SSWM СППР ПО ЗИМНЕМУ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Являясь продуктом продолжительного сотрудничества между “CROSS” (CZE) и “KLIMATOR” (SWE), “SSWM” – это наиболее полная и точная служба поддержки принятия решений по зимнему обслуживанию дорог. Она может быть использована как отдельная система, или как часть ПО “METIS”. “SSWM” – это хорошо проработанная система, обрабатывающая географическую информацию о погоде и местных условиях, чтобы предоставить точный краткосрочный прогноз состояния дорог в зимний период. Высокая точность системы проверена и доказана временем.

Модель прогнозирует дорожные условия, температуру дорожного покрытия и подповерхностную температуру, точку замерзания и количество снега на следующие сутки для каждого километрового сегмента дорожной сети. Ключевая идея “SSWM” – это упрощение окончательной информации, полученной из всех доступных информационных ресурсов.

“SSWM” – это комплексная, но простая в использовании система, использующая ясное графическое отображение прогнозов, демонстрирующая характер изменения контролируемой дорожной сети таким образом, что даже новички и неопытные операторы могут принять правильное решение, когда и где стоит проводить техническое обслуживание дороги.



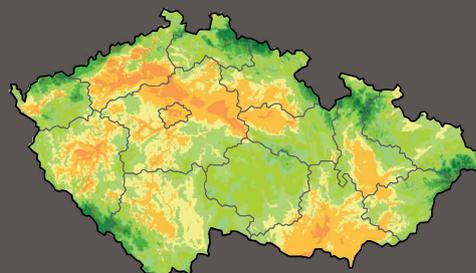
WMi ИНДЕКС ЗИМНЕГО СОДЕРЖАНИЯ ДОРОГ, ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ И ФИНАНСОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Мы предлагаем систему, которая предоставляет полный контроль над финансированием зимнего содержания дорог независимо от размещения, климата и протяженности дорожной сети.

Индекс зимнего содержания ("WMi") – это система глубокого анализа зимнего содержания дороги (например, посыпание солью, уборка снега) и стоимости, зависящей от реальных метеорологических условий, по заданной дорожной сети. Цель "WMi" – дать объективные указания на суровые зимы, и (в особенности) сравнить предложения по зимнему содержанию среди разных подрядчиков или центров, работающих в разных климатических условиях, используя инновационный метод сравнения.

Цель состоит в том, чтобы определить адекватную производительность, которая соответствовала бы наблюдаемой погоде и местным условиям, и сравнить ее с заявленной производительностью. Результат такого сравнения является легко интерпретируемым – является ли содержание недо- или переоцененным.

Оценка стоимости и финансовое регулирование, основанные на "WMi" – это дополнительные услуги, которые делают возможным разумное управление расходами на зимнее содержание, прекращая долгосрочное завышение цен и/или однократные ошибки в оплате зимнего обслуживания.



METIS / SSWM / WMi ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК

	METIS	SSWM			WMi / FC
		НАЧАЛЬНЫЙ	СТАНДАРТНЫЙ	МАКСИМАЛЬНЫЙ	
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДОРОЖНЫХ ПОГОДНЫХ ДАННЫХ	●				
ЖУРНАЛ И ТЕКУЩИЕ ДАННЫЕ	●				
КАРТА СТАТУСОВ	●				
ДОРОЖНЫЕ МЕТЕОСТАНЦИИ	●	●	●	●	●
КАМЕРЫ	●				
ПРОДУКТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ	●				
ПРОГНОЗ ДОРОЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И СОСТОЯНИЯ		●	●	●	
6-ЧАСОВОЙ ПРОГНОЗ		●	●	●	
12-ЧАСОВОЙ ПРОГНОЗ			●	●	
24-ЧАСОВОЙ ПРОГНОЗ				●	
КЛИМАТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		●	●	●	●
ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ		●	●	●	●
ТЕРМИЧЕСКАЯ ТОПОГРАФИЯ				●	
ЭКСПЕРТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ			●	●	
ТРАФИК				●	
ДАННЫЕ ОТЗЫВОВ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ				●	●
АНАЛИЗ СУРОВОСТИ ЗИМЫ					●
СТАНДАРТНОЕ ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ОБСЛУЖИВАНИЯ					●
КОНТРОЛЬ СТОИМОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И АНАЛИЗ ЗАТРАТ					●

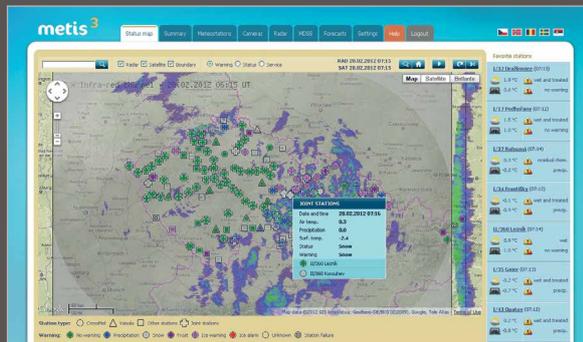
METIS МОНИТОРИНГ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДОРОЖНЫХ МЕТЕОДАНЫХ

METIS CORE

- Решение по представлению и визуализации данных
- Одно приложение для обмена и представления всех доступных дорожных погодных данных
- Интерактивное представление данных с использованием карт, анимированных изображений, графиков, таблиц и текста
- Сетевой онлайн-доступ
- Открытая архитектура и поддержка сторонних систем / регулируемость и языковая локализация
- Комплексное, но простое приложение
- Поддерживается любым ПК с доступом в Интернет



* численный прогноз погоды



СТАТУСНАЯ КАРТА

- Информация в режиме реального времени
- Дорожные метеостанции
- Данные дистанционного зондирования
- Сложный алгоритм виртуального соединения близлежащих станций
- Слой обработки
- Поиск станции, дороги, города
- Масштабирование и панорамирование

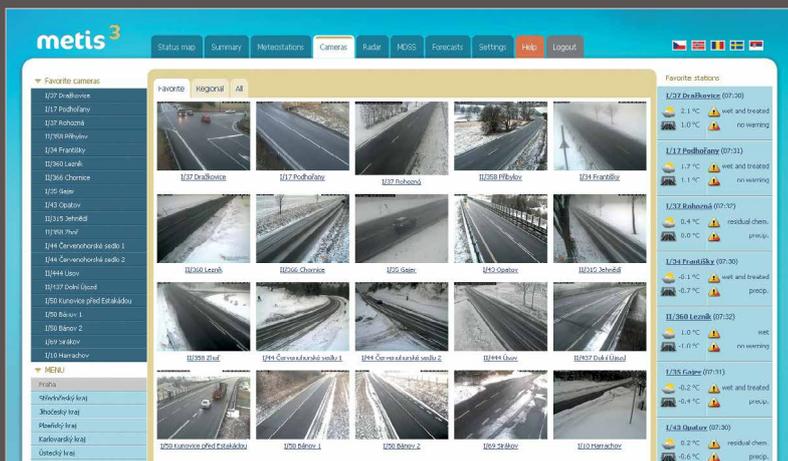


ДОРОЖНЫЕ МЕТЕОСТАНЦИИ

- Обзор местных, региональных и всех наблюдений
- Включает в себя тревожную сигнализацию "CROSS"
- График, таблица, камера, график прогноза, информация о станции
- Построение графиков измерений
- Журнал
- НЕЗАВИСИМЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ / ТЕХНОЛОГИЯ с использованием согласованных протоколов связи

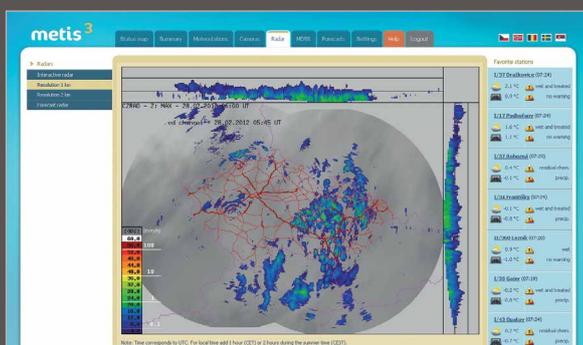


Road Traffic Technology



КАМЕРЫ

- Обзор местных, региональных и всех изображений
- Камеры на метеостанциях и дорожные камеры
- Статичные видеокamеры
- Изображения с камер с почасовым просмотром
- Журнал событий



НАСТРОЙКИ ПРИЛОЖЕНИЯ

- Настраиваемые пользователем предпочтительные станции и камеры
- Начальные установки карты статусов
- Настройки системы предупреждений

ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

- Интерактивная (управляемая пользователем) анимация
- Изображение с радара (осадки)
- Различные спутниковые изображения (облачность)
- Уникальный прогнозирующий радар
- Модель прогнозирования погоды

SMS/EMAIL - УВЕДОМЛЕНИЯ

- SMS- или email-уведомления
- Уведомления поступают в случае превышения значений срабатывания тревоги метеостанции, либо при возникновении в прогнозе опасных условий, определенных пользователем

ОПИСАНИЕ И МОТИВАЦИЯ

- Комплексная система прогнозирования погоды
- Точные краткосрочные прогнозы обледенения дороги
- Комплексная и ясная графическая информация для упрощения процесса принятия решений

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Рекомендации из Чешской Республики, Швеции и Норвегии
- Быстрое внедрение в существующие дорожные сети
- Проверенные на практике точные прогнозы

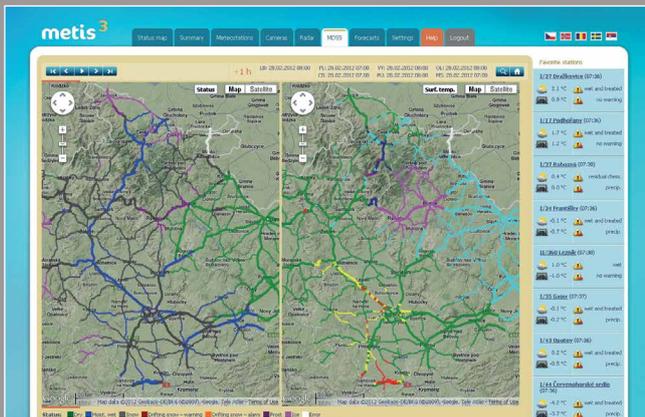
**Поддержка
правильных
решений**

**Повышение
безопасности
на дорогах**

**Экономия
материала**

SSWM В МИРЕ

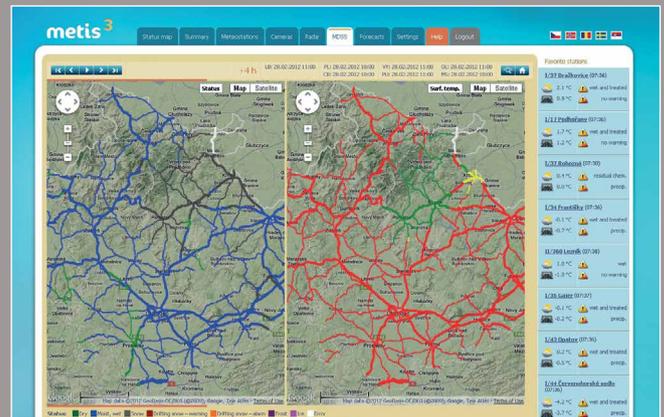
T + 1 час



Состояние дороги

Температура покрытия

T + 4 часа



Состояние дороги

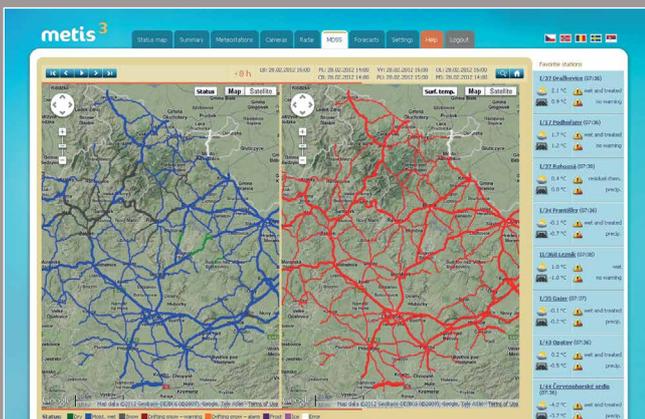
Температура покрытия

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Интеграция всех имеющихся информационных ресурсов
- Каждый час
- С шагом в 1 час
- На предстоящие 24 часа
- На каждый километр дорожной сети
- Прогнозирование состояния дороги: Сухая, мокрая, заснеженная, поземка, изморозь, лед



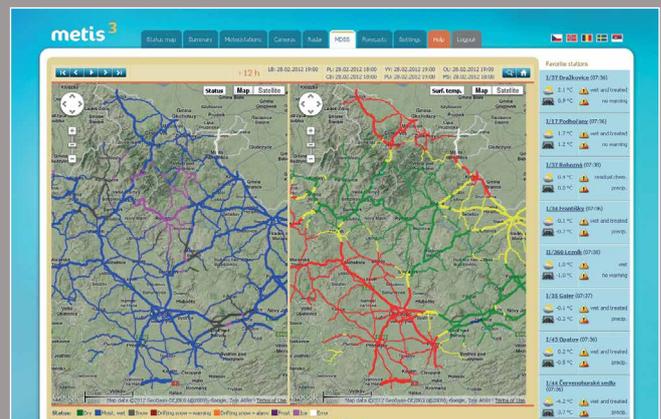
T + 8 часов



Состояние дороги

Температура покрытия

T + 12 часов



Состояние дороги

Температура покрытия



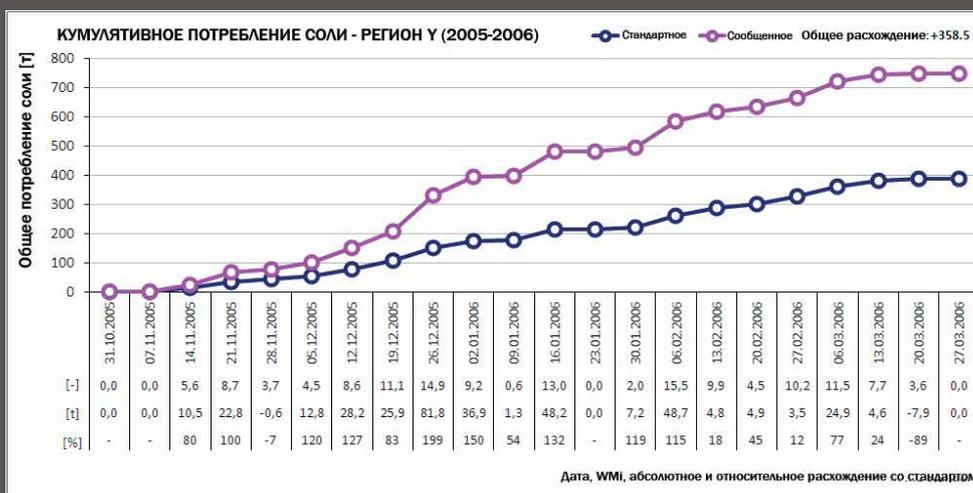
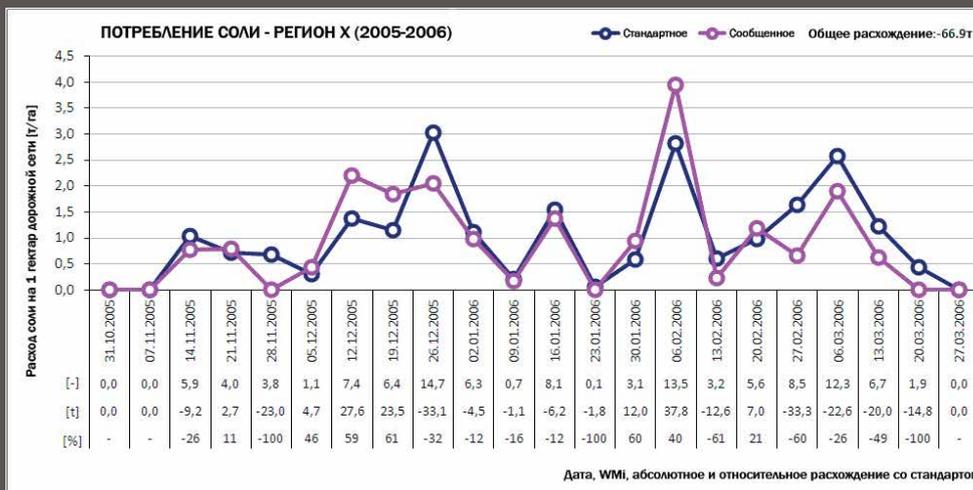
ИНДЕКС ЗИМНЕГО СОДЕРЖАНИЯ, ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ И ФИНАНСОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

ЗИМНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ В СУРОВЫХ УСЛОВИЯХ

- Использование дорожных и профессиональных метеостанций
- Мониторинг снегопадов, поземки, температур и влажности (иней и лед)
- Стандартизованы до зон обслуживания 500 x 500 м
- Учет географических условий (высота, топография и т.д.)

ЗИМНЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В СУРОВЫХ УСЛОВИЯХ

- Долговременный анализ данных
- Не зависит от местности, климата и протяженности дорожной сети
- Определение стандартных характеристик для специфических зимних условий
- Обнаружение отклонений от стандартного уровня техобслуживания



ХАРАКТЕРИСТИКА

- [км]**
- рассеяние химических реагентов
 - уборка снега
 - инспекция маршрутов

- [ч]**
- уборка с помощью роторного снегоочистителя
 - уборка снега с помощью трактора

Потребление материалов

- соль, песок [т]
- солевой раствор [л]

ДОРОЖНЫЕ ДАННЫЕ ГИС



- длина и ширина дороги
- категория дороги в соответствии с типом обслуживания

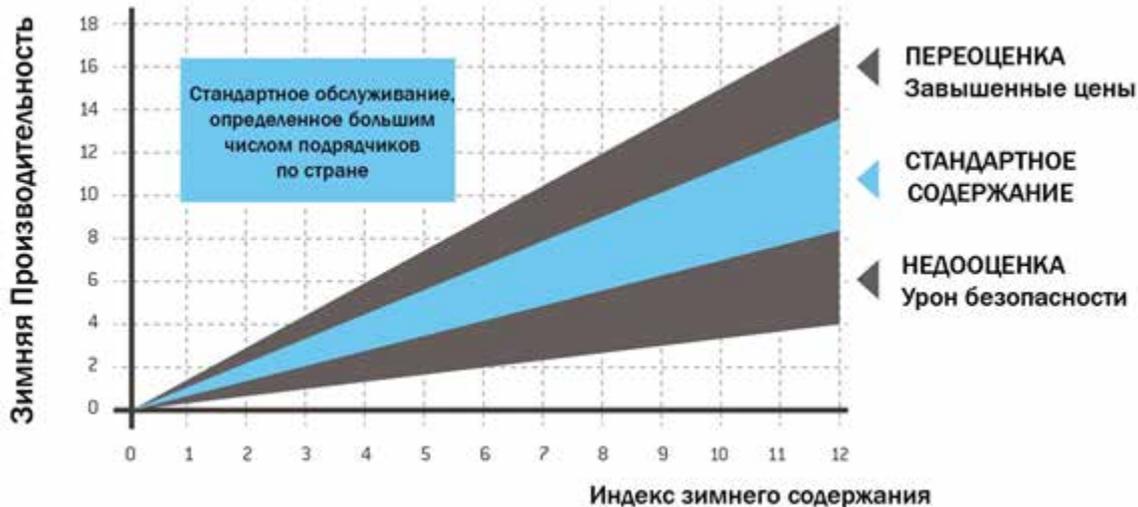
ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



- температура дороги
- температура воздуха
- точка росы
- осадки



CROSS WebMonitor

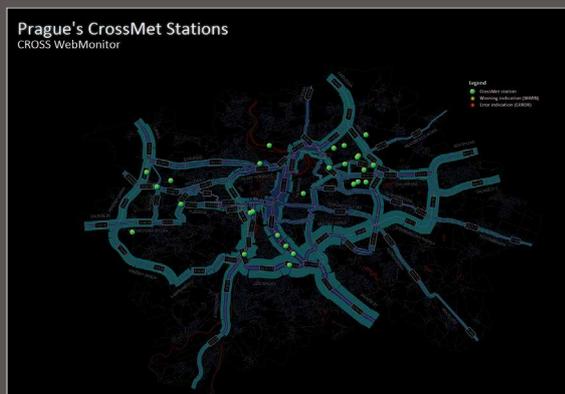
CROSS WebMonitor – это веб-инструмент визуализации для мониторинга состояния аппаратного оборудования и программного обеспечения “CROSS”. Используя систему WebMonitor, системные администраторы и техническая поддержка могут легко распознать, какой характер носит проблема – аппаратный или программный. WebMonitor может использоваться для мониторинга большей части продукции и систем “CROSS”.

WebMonitor позволяет использовать пользовательские конфигурации экрана с картами визуализации статуса системы. В случае обнаружения ошибки или предупреждения, на карте отображается тревожный значок с текстовым описанием.

WebMonitor соединяется с аппаратурой посредством HTTP-протокола. Каждое устройство отправляет описание статуса в ответ на запрос WebMonitor. Передача данных осуществляется на основе простой текстовой записи (JSON). Большинство продуктов/систем “CROSS” предусматривают интеграцию с WebMonitor, и их статус может быть визуализирован онлайн без каких-либо дополнительных усилий.



Системный мониторинг CrossWIM



Мониторинг дорожных метеостанций

CROSS WebMonitor СХЕМА



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Сетевая архитектура
- Поддерживается большинством продуктов/систем CROSS
- Простая настройка под потребителя (фоновое изображение/карта, шрифт, цвета, символы)
- Гибкий протокол, простота в подключении новых устройств по HTTP
- Запускается в обычном веб-браузере, не требует дополнительного ПО



Road Traffic Technology

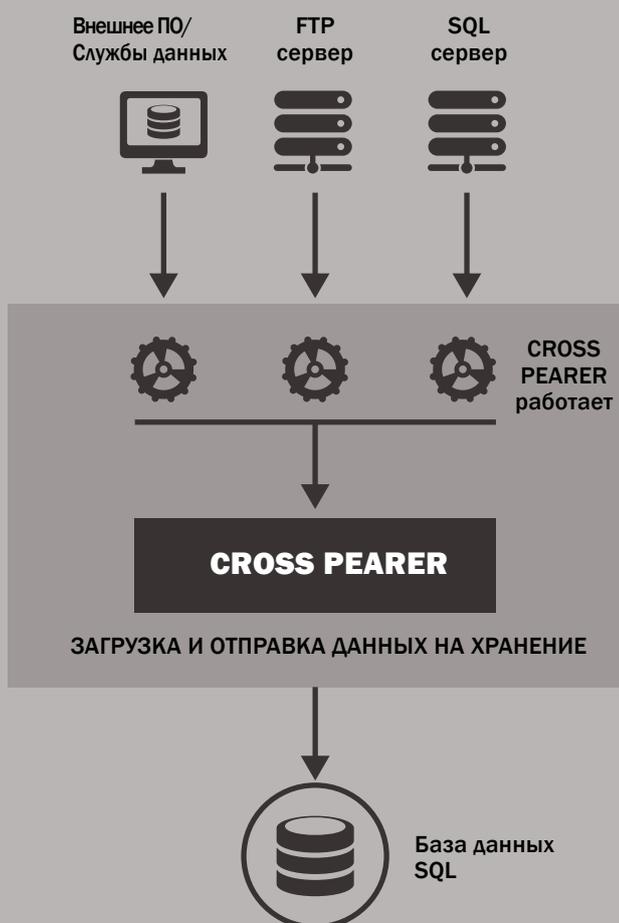
CROSS PEARER

CROSS PEARER – универсальное и гибкое решение для для сбора и хранения данных в системах “CROSS”

Основываясь на наших разработках в доступе к данным и их хранению, мы создали мощное решение, которое легко настраивается и подгоняется под пользователя. PEARER может быть включен в комплект поставки дорожных метеостанций, систем взвешивания в движении, счетчиков трафика или других проектов.

PEARER оптимизирован для работы без техобслуживания в режиме 24/7 и может быть объединен с множеством продуктов “CROSS”. Он работает на стороне сервера и отвечает за перемещение всех данных в одно место. Может быть организован простой доступ к данным из других приложений; данные могут быть использованы для презентаций или обработки.

CROSS PEARER СХЕМА



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Готов к работе 24/7
- Может работать как с одной установкой, так и с тысячами систем
- Детализированные логи для поиска и устранения неисправностей
- Прозрачная модель конфигурации на основе MySQL и базы данных
- Поддерживает MS SQL, Oracle, MySQL и PostgreSQL
- Может использоваться с продуктами CrossMet, CrossWIM или CrossCount
- Поддерживает CROSS WebMonitor

CROSS CVALIS

CVALIS (Сервер сбора данных «CROSS») – это универсальное и гибкое решение для проверки достоверности и целостности данных. CVALIS может использоваться с продуктами «CROSS» для мониторинга качества их выходных данных.

CVALIS легко соединяется с хранилищем баз данных продуктов «CROSS» (например, CrossMet, CrossWIM или CrossCount), чтобы предотвратить потерю качества данных. CVALIS также поддерживает интеграцию со сторонними системами (например, Atlassian JIRA или Outlook) при предварительной установке правил и контрольных точек.

CVALIS распознает достоверность данных, аппаратные ошибки и неверные измерения и/или коммуникационные проблемы. CVALIS отправляет уведомления по e-mail или создает пункт в системе отслеживания ошибок JIRA всякий раз, как обнаруживает потерю качества данных.

The screenshot shows the 'Today's Stats' section with a large green number '34990/12/41'. Below it, there's a table of 'Latest Scheduled Checks' with columns for 'CHECKED' and 'SCHEDULED'. The table lists various checks like 'Data_ValidationCheck', 'Data_IntegrityCheck', etc., with their respective dates and times.

Приборная панель

The screenshot shows a table of 'Check Results' for the date 61/10/29. The table has columns for 'GROUP', 'CHECK', 'STATUS', 'MESSAGE', 'SCHEDULED', 'TIME', and 'SUBSYSTEM ID'. It lists various checks and their results, including 'Data_ValidationCheck', 'Data_IntegrityCheck', etc.

Отображение результатов

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Веб-интерфейс
- Просмотр мониторинга и статистики
- Простая и прозрачная конфигурация
- Стандартные проверки, охватывающие большинство продуктов «CROSS»
- Легко расширяется за счет настраиваемых проверок и настраиваемой логики уведомлений
- Соединитель с системой поиска ошибок JIRA
- E-mail-уведомления
- Редактируемые шаблоны писем
- Ориентация на базы данных

CROSS CVALIS СХЕМА







EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND
INVESTMENT IN YOUR FUTURE.



3AO "KPOCC"
+7 (495) 134-34-50

www.cross-traffic.ru