

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Программа для ЭВМ
«Вектор Города»

v.1.0.0 апрель 2026

№	ОГЛАВЛЕНИЕ:	Нолиста:
1	Введение	3
2	Основные сведения	4
2.1.	Область применения	4
2.2.	Краткое описание возможностей	4
2.3.	Уровень подготовки пользователей	5
2.4.	Перечень документации, необходимой для ознакомления Пользователю	5
3	Назначение и условия применения	5
4	Работа с Платформой	6
4.1.	Запуск Платформы	6
	Главное окно Платформы– режим «Карта»:	8
	Основной функционал в режиме «Карта»	9
	Режим Платформы «Уведомления»	9
	Режим Платформы «Аналитика»	12
	Режим Платформы «ИИ-Ассистент»	15
5	Режим Платформы «Настройки»	16
6	Режим Платформы «Админ-панель»	18
7	Гарантийные обязательства, обновления, сопровождение, техническая поддержка	22
8	Основные открытые и бесплатные технологии с открытым исходным кодом, примененные в том числе для разработки настоящего программного обеспечения	23
9	Сопроводительная документация к настоящему программному обеспечению	24

1. Введение

Благодарим Вас за выбор программного обеспечения разработчика программного обеспечения для интеллектуальных транспортных систем ООО «Краммерти».

Настоящее руководство содержит описание практического использования программного обеспечения «Вектор Города» (далее — Платформа). В документе описана последовательность действий пользователя при работе с Платформой и приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия пользователя.

Программа для ЭВМ «Вектор Города» предназначена для приёма и обработки видеоаналитических данных с камер видеонаблюдения и IoT-датчиков, установленных на объектах городской инфраструктуры, автоматического анализа видеопотока с применением алгоритмов компьютерного зрения и машинного обучения, расчёта и передачи специализированных данных, прогнозов. Используется как в коммерческих, так и образовательных целях в качестве самостоятельного ПО, **и в составе Интеллектуальных Транспортных Систем.**

Функциональные возможности позволяют собирать (агрегировать), обрабатывать и хранить данные о состоянии городской инфраструктуры, анализировать видеопоток в реальном времени для детекции событий (ямы, лужи, снежные навалы, работа снегоуборочной техники, инциденты безопасности), визуализировать текущее состояние объектов на интерактивной карте города, вести справочник оборудования (камеры, датчики) и учитывать места его установки, формировать аналитические дашборды и отчёты, оповещать об изменении состояния объектов и возникновении инцидентов на обслуживаемых участках, выдавать рекомендации по времени и технологии проведения работ.

Данные с интегрированных камер видеонаблюдения и IoT-датчиков Заказчика поступают и обрабатываются Платформой в автоматическом режиме.

2. Основные сведения

2.1. Область применения:

Областью применения Платформы является мониторинг состояния объектов городской инфраструктуры: дорожной сети, остановочных пунктов, набережных, парковых территорий и объектов общественного транспорта.

2.2. Краткое описание возможностей:

Платформа предоставляет Пользователю следующие возможности:

- сбор, обработка и хранение данных, получаемых от камер видеонаблюдения и IoT-датчиков, установленных на объектах городской инфраструктуры;
- автоматический анализ видеопотока с применением алгоритмов компьютерного зрения (CV) и машинного обучения (ML) для детекции событий: ямы, лужи, снежные навалы, работа снегоуборочной техники, инциденты безопасности;
- обеспечение агрегированными данными о состоянии инфраструктуры внешних систем, подсистем, модулей интеграционной платформы интеллектуальных транспортных систем;
- интеграция посредством API-интерфейса с любым внешним программным обеспечением сторонних разработчиков;
- визуализация местонахождения камер и датчиков с привязкой к координатам на картографической подложке, оперативное получение данных со всех интегрированных источников;
- редактирование местоположения источника данных на карте путём изменения географических координат;
- оперативное уведомление оператора об изменении состояния дорожного покрытия, инцидентах безопасности, критических ситуациях на обслуживаемых участках;
- работа с историей данных в разрезе каждого вида интегрированного источника данных, распечатка и выгрузка результатов;
- дашборды Пользователя позволяют осуществлять мониторинг за необходимыми параметрами по каждому подключённому модулю;
- интерактивная карта города с временной шкалой для просмотра состояния объектов в различные моменты времени;
- ИИ-ассистент для интерактивного анализа данных и получения рекомендаций;

Версии Платформы имеют системное обозначение версий и сборки согласно ниже приведенной схеме

Расшифровка значения версий:

4. Работа с Платформой

Варианты запуска (установки) Платформы:

- Облачное решение (без развертывания – без установки на серверах Заказчика);
- Стационарное решение (развертывание – установка дистрибутива на серверах Заказчика) подробное описание содержится в документе «Инструкция по установке».

4.1. Запуск Платформы(облачное решение):

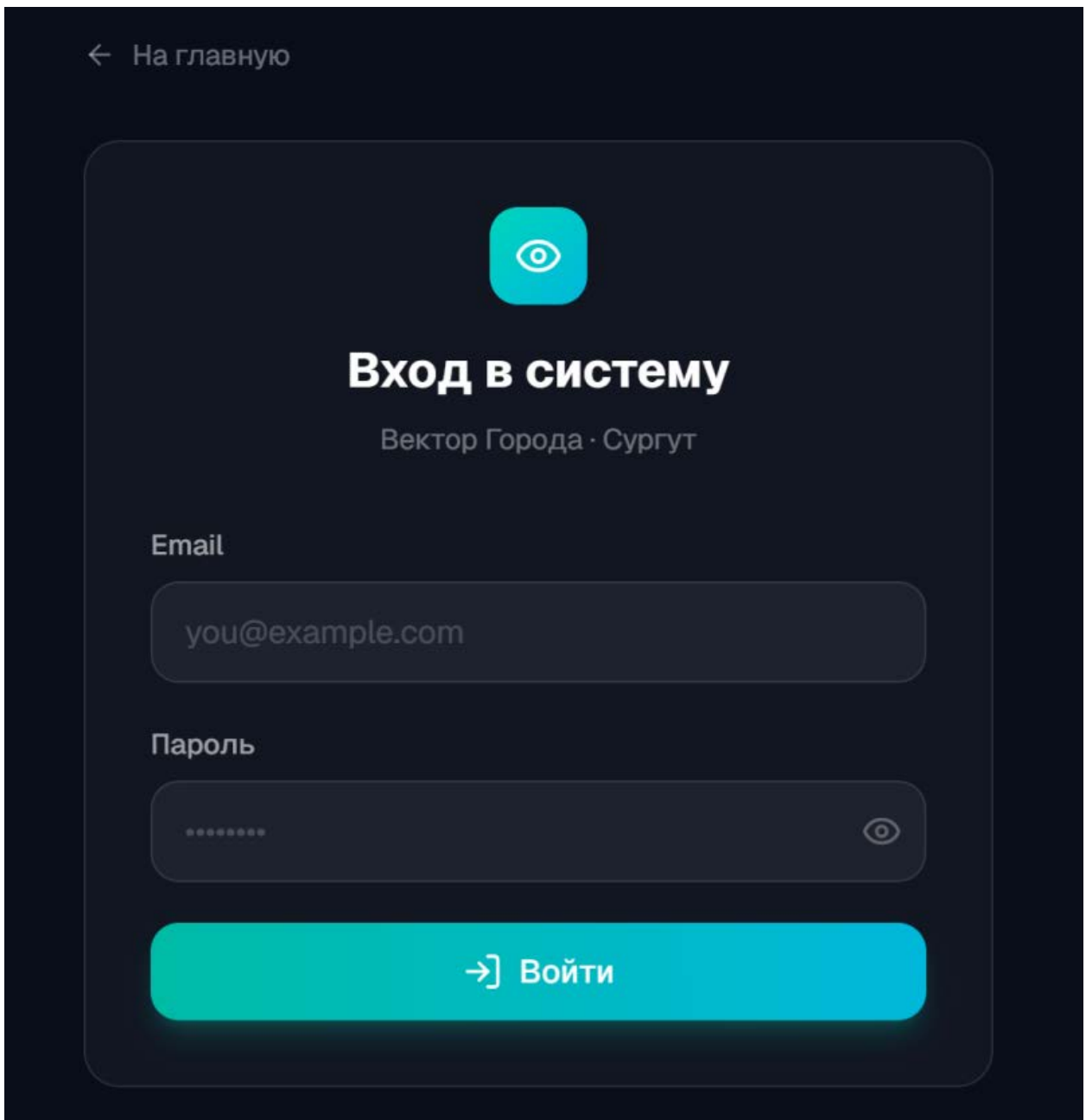
Как правило Пользователю на «Рабочий стол» выводится «Иконка»



Щелкните дважды указателем мыши по «иконке»

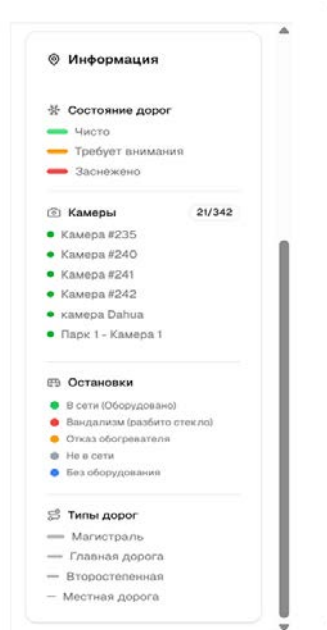
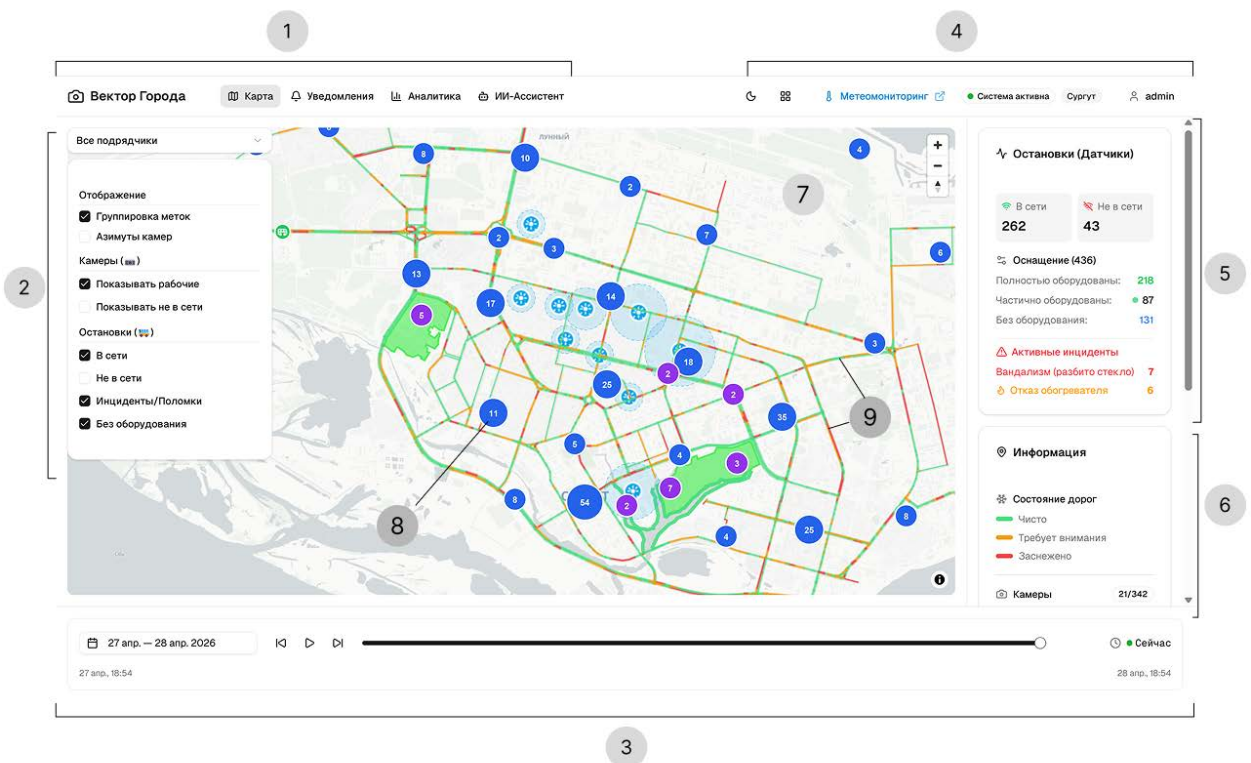
В случае отсутствия таковой «Иконки» следуйте инструкциям ниже:

1. Запустить браузер на рабочем месте;
2. В адресной строке браузера ввести `https://<IP – адрес: порт>` , нажать Enter; пример: `192.168.204.165:3000` , все необходимые данные предоставляются после внедрения Платформы.
3. В появившемся окне введите Ваши Имя Пользователя и Пароль (данные имя пользователя и пароль предоставляются Администратором перед началом работы с Платформой). Нажмите на кнопку «Войти»



4. Перед Вами откроется основное Пользовательское окно (основной режим) Платформы «Карта».

Главное окно Платформы – режим «Карта»:



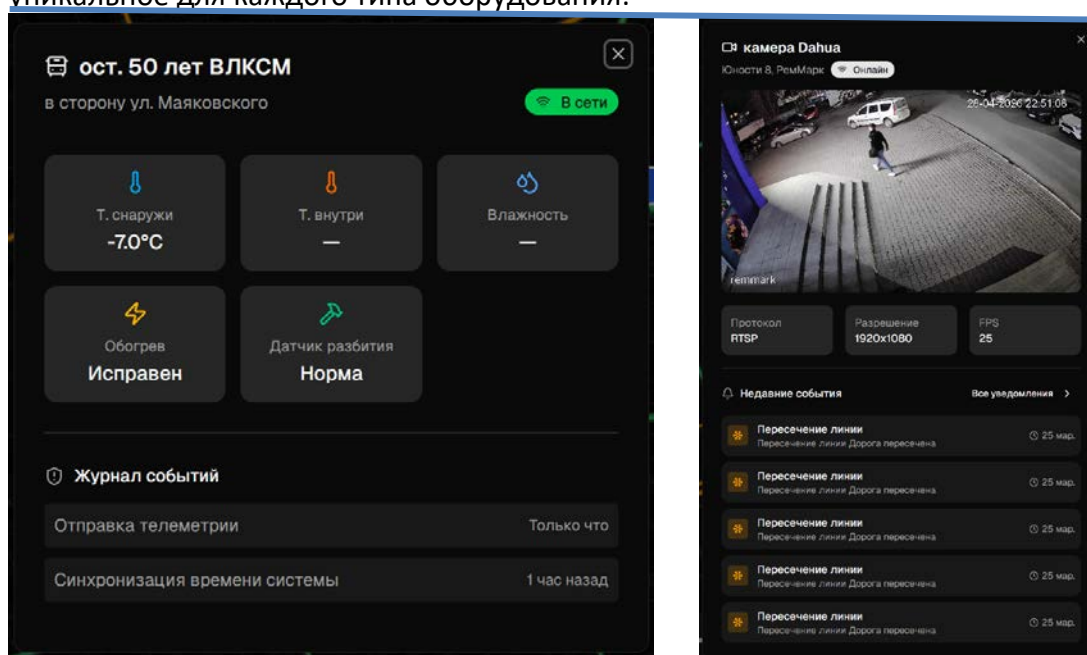
Главное окно Платформы – Режим Платформы «Карта»

1. Меню Платформы;
2. Панель фильтров и легенда отображения;
3. Временная шкала (таймлайн);

4. Панель инструментов — переключение светлой / тёмной темы, управление модулями, ссылка на внешнюю систему Метеомониторинга, индикатор статуса системы, меню пользователя;
5. Сводка по остановкам (датчики);
6. Информационная панель;
7. Картографический слой;
8. Маркеры оборудования;
9. Дорожные отрезки;

Основной функционал в режиме «Карта»

Нажимая на картографическом слое указателем мыши на оборудование, появляется информационное окно основных данных, получаемых от оборудования и его датчиков, уникальное для каждого типа оборудования:



Режим Платформы «Уведомления»

Предназначение режима «Уведомления» — предоставление наглядной и детализированной информации о событиях, зафиксированных камерами видеонаблюдения и датчиками, подключёнными к Платформе. Режим содержит данные о времени события, типе уведомления, источнике данных, сообщении и уровне срочности. Уведомления позволяют Пользователю быстро оценить ситуацию на объектах городской инфраструктуры, отфильтровать события по камерам, датчикам, категориям и статусам, а также принять соответствующие меры для реагирования на выявленные инциденты.

Описание значений и данных уведомлений:

Уведомления
События с камер мониторинга и датчиков

1 — **Камеры** Датчики

2

Фильтры × Сбросить

Спецтехника

- Спецтехника
- Ремонтная техника

Ремонт

- Открытый люк
- Покосившийся знак
- Загрязнённый знак
- Неработающее освещение
- Стёртая разметка
- Ямы

Уборка

- Снежная каша
- Снежный вал
- Снежная гора
- Подтопление дороги
- Грязь на дороге

Охрана периметра

- Пересечение линии
- Проход человека
- Проезд автомобиля

Безопасность людей

- Запретная зона (Вода/Лед)
- Дети без сопровождения
- Падение в воду
- Детекция огня

Безопасный парк

- Оставленный предмет
- Лежащий человек
- Драка
- Возгорание
- Переполненная урна
- Камера перекрыта
- Неработающее освещение
- Проезд автомобиля
- Неубранная дорога

Контроль транспорта

- Отклонение от маршрута
- Превышение ожидания
- Неоткрытые двери

Камеры

- #235
- #240
- #241
- #242
- #322
- #1001
- #1002
- #1003
- #1004
- #1006
- +11 камер

ВРЕМЯ	ТИП	КАМЕРА	СООБЩЕНИЕ	СРОЧНОСТЬ
25 мар., 16:44	Пересечение линии	камера Dahua	Пересечение линии Дорога пересечена	Средняя
25 мар., 16:42	Пересечение линии	камера Dahua	Пересечение линии Дорога пересечена	Средняя
25 мар., 16:37	Пересечение линии	камера Dahua	Пересечение линии Дорога пересечена	Средняя
25 мар., 16:19	Пересечение линии	камера Dahua	Пересечение линии Дорога пересечена	Средняя
25 мар., 15:58	Пересечение линии	камера Dahua	Пересечение линии Дорога пересечена	Средняя
25 мар., 15:57	Пересечение линии	камера Dahua	Пересечение линии Дорога пересечена	Средняя

Описание основных значений и параметров страницы уведомлений.

1. Переключатель типов уведомлений;
2. Фильтры;
3. Карточка уведомления;

В зависимости от выбранных фильтров указываются только подходящие уведомления.

В карточке уведомлений указана дата и время срабатывания уведомления, модуль, ответственный за обработку данного типа уведомлений, источник фото/видео фрагмента (при наличии), фото или видео инцидента, а также возможность скачать фото/видео.

Режим Платформы «Аналитика»

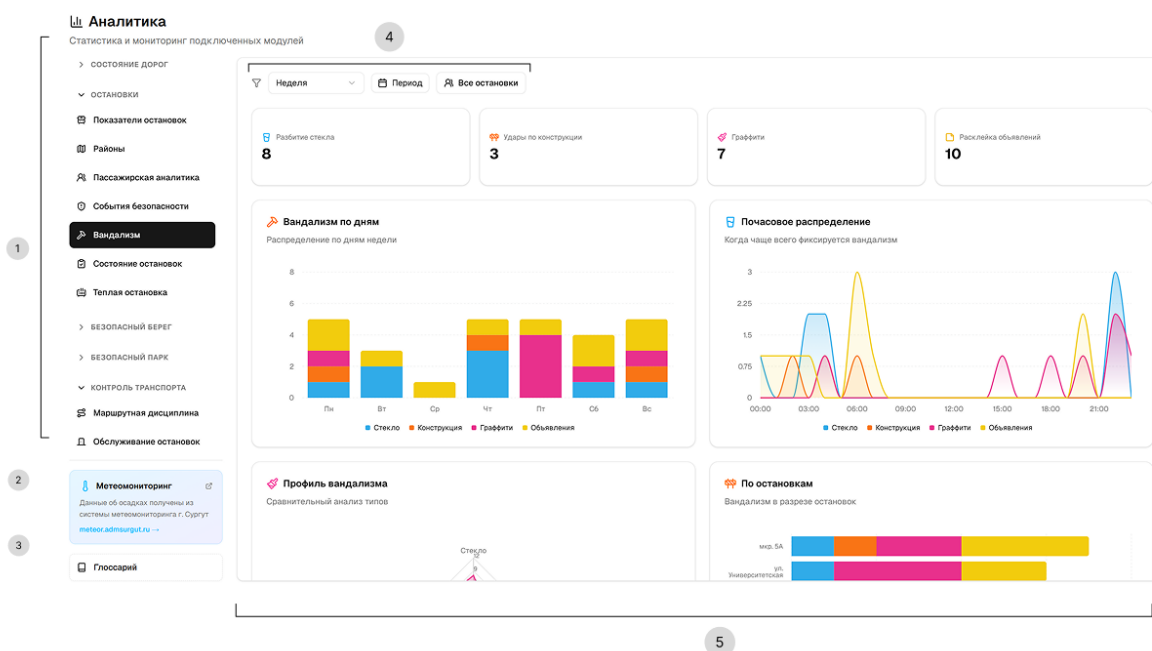
Аналитика — это пользовательский интерфейс программного обеспечения «Вектор Города», предназначенный для интеллектуального анализа данных, получаемых с камер видеонаблюдения, датчиков и иных источников городской инфраструктуры. Режим предоставляет Пользователю наглядную сводку и текстовую интерпретацию событий, показателей и отклонений, выявленных Платформой в процессе мониторинга.

Платформа позволяет формировать аналитические выводы по состоянию дорожной сети, объектов благоустройства, остановочных пунктов, общественных пространств и иных контролируемых зон. Пользователь может получать обобщённую информацию по зафиксированным событиям, выявлять проблемные участки, анализировать динамику уведомлений и использовать результаты обработки данных для принятия управленческих решений.

Режим Аналитики позволяет Пользователю отслеживать состояние объектов городской инфраструктуры в режиме реального времени или за выбранный временной промежуток. Интеллектуальная обработка данных помогает быстрее определить наиболее важные события, оценить уровень срочности, выявить повторяющиеся проблемы и сформировать рекомендации для ответственных служб.

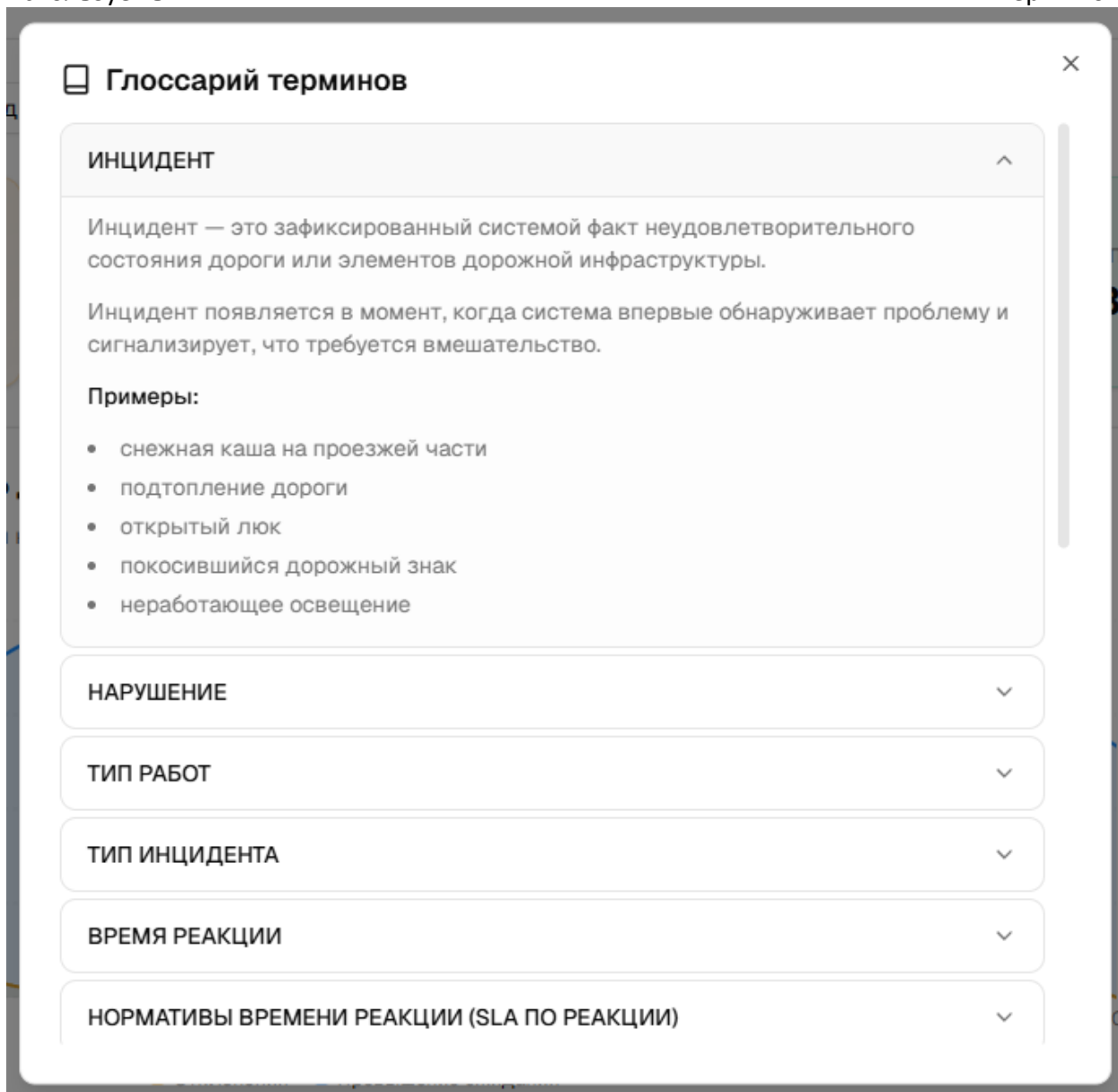
Благодаря наглядности, компактности и автоматической обработке поступающих данных, Аналитика облегчает принятие решений и обеспечивает оперативное управление городской инфраструктурой на основе актуальной информации.

Режим Платформы «Аналитика»



1. Список информационной панели;
2. Ссылка на подсистему Метеомониторинга;
3. Глоссарий с объяснением используемых терминов;
4. Фильтры информационной панели с возможностью выбора периода, промежутка дат и индивидуальными фильтрами для каждой панели;
5. Информационная панель с графиками и аналитикой;

При нажатии на кнопку глоссарий открывается диалоговое окно с определениями используемых терминов:



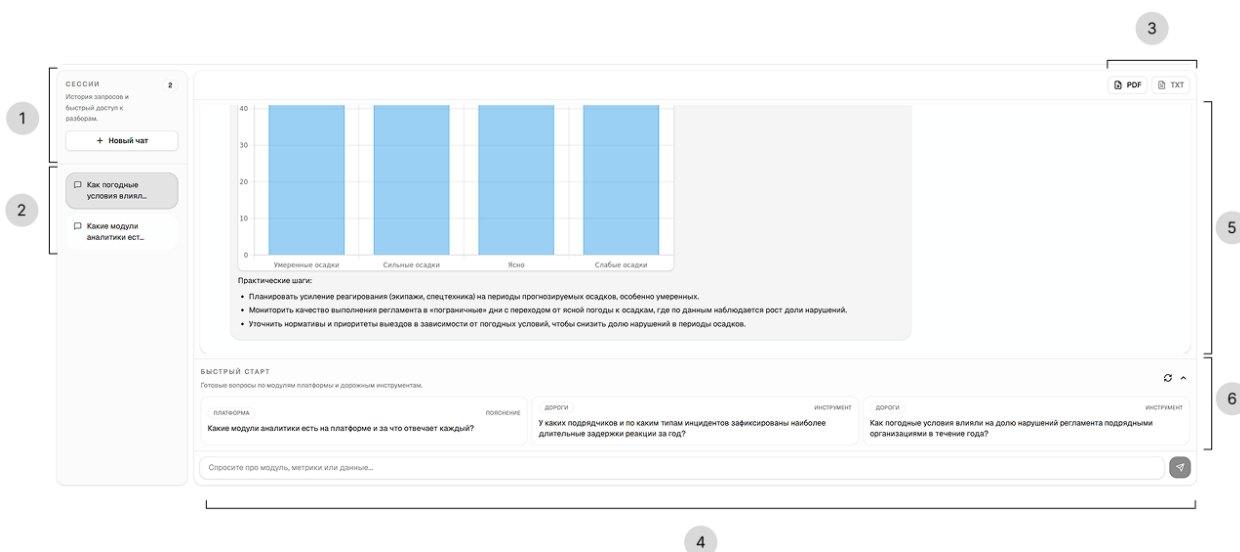
Режим Платформы «ИИ-Ассистент»

Режим Платформы «ИИ-Ассистент» предназначен для интерактивной работы Пользователя с данными, собранными и обработанными Платформой «Вектор Города». ИИ-Ассистент позволяет получать ответы на вопросы о состоянии городской инфраструктуры, событиях, уведомлениях, работе камер, датчиков и аналитических модулей в удобной текстовой форме.

ИИ-Ассистент используется как дополнительный инструмент анализа и поддержки принятия решений. Пользователь может формулировать вопросы в свободной форме, уточнять интересующие параметры, запрашивать краткие выводы по событиям, получать пояснения по выявленным инцидентам и рекомендации по дальнейшим действиям.

Режим позволяет быстро получить сводную информацию без ручного поиска по отдельным разделам Платформы. Это удобно при оперативном мониторинге состояния дорожной сети, объектов городской инфраструктуры, остановочных пунктов, общественных пространств и иных контролируемых зон.

Благодаря использованию интеллектуальной обработки данных, ИИ-Ассистент помогает Пользователю быстрее оценить текущую ситуацию, выявить проблемные участки, определить приоритетные события и подготовить информацию для передачи ответственным службам.



1. Создание нового чата;
2. Список чатов;
3. Скачивание чата в формате PDF/TXT;
4. Поле ввода сообщения;
5. Чат;
6. Готовые вопросы;

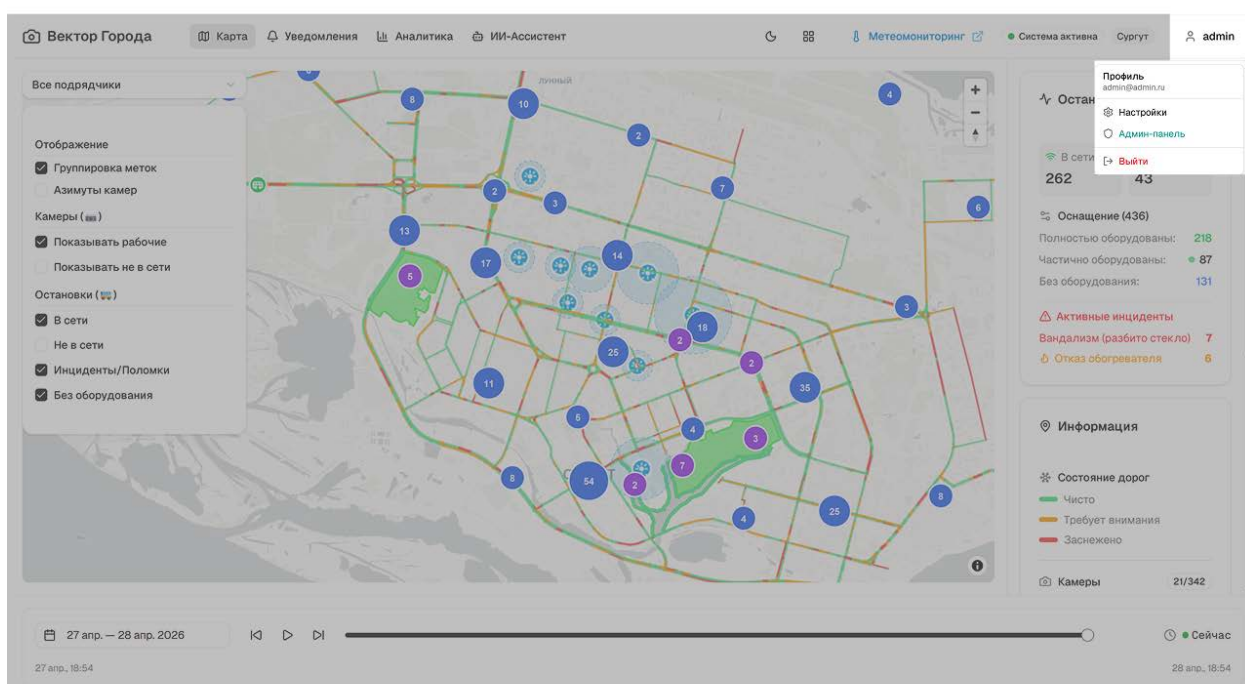
5.Режим «Настройки»

Режим Платформы «Настройки» предназначен для индивидуальной конфигурации рабочего пространства Пользователя и управления параметрами обработки данных в Платформе «Вектор Города». Настройки позволяют формировать условия для автоматизированной аналитики и отчетности.

Режим используется как основной инструмент для маршрутизации информационных потоков. Пользователь может задавать произвольные текстовые запросы для генерации интеллектуальных сводок, а также настраивать параметры и каналы доставки регулярных отчетов.

Благодаря интеграции инструментов планирования и каналов связи (Telegram, Email), режим Настроек помогает Пользователю полностью автоматизировать процесс информирования. Он обеспечивает регулярную доставку сформированных отчетов ответственным лицам по заданному расписанию, исключая необходимость ручного сбора и пересылки аналитических данных.

Вход в режим осуществляется через выпадающее меню профиля в правом верхнем углу экрана:



Настройки сводного отчёта

Запрос для отчёта

Опишите, что должен содержать сводный отчёт. ИИ сформирует его на основе вашего запроса.

Например: Сформируй отчёт о состоянии дорог за последнюю неделю. Включи статистику по загрязнённым участкам, динамику изменений, проблемные районы и рекомендации по улучшению ситуации...

Стандартный отчёт

Выберите период и сформируйте стандартный отчёт по готовому шаблону.

Период
📅 01.01.2025 - 29.04.2026 Сформировать отчёт

Каналы для уведомлений

Telegram Email

Периодичность рассылки

Раз в день Раз в неделю Раз в месяц Раз в год

Время отправки: 09:00 ▾

Сохранить настройки отчёта

1

2

3

4

✉ Email для уведомлений

На этот адрес будут приходить уведомления о событиях на дорогах. После сохранения мы отправим вам приветственное письмо.

Email адрес

Telegram

Сохранить

1. Запрос для сводного отчета;
2. Формирование отчета за выбранный период;
3. Выбор каналов уведомлений и периодичности рассылки;
4. Контактные данные для отчетов;

6.Режим Платформы «Админ-панель»

Режим Платформы «Админ-панель» предназначен для централизованного управления учетными записями Пользователей, распределения прав доступа и технической настройки интегрированного оборудования (камер) Платформы «Вектор Города».

Админ-панель используется администраторами Платформы как основной инструмент для обеспечения безопасности данных и поддержания актуальной конфигурации аппаратной части. Режим позволяет оперативно добавлять новых сотрудников, определять их зону ответственности, а также управлять техническими параметрами видеопотоков в удобном табличном формате без необходимости обращения к сторонним конфигураторам.

Данный раздел позволяет гибко разграничивать зоны видимости для разных учетных записей. Это гарантирует, что каждый конкретный оператор будет взаимодействовать только с теми направлениями мониторинга (например, дорогами, транспортом или остановками), которые входят в его прямые должностные обязанности, исключая доступ к нерелевантной информации.

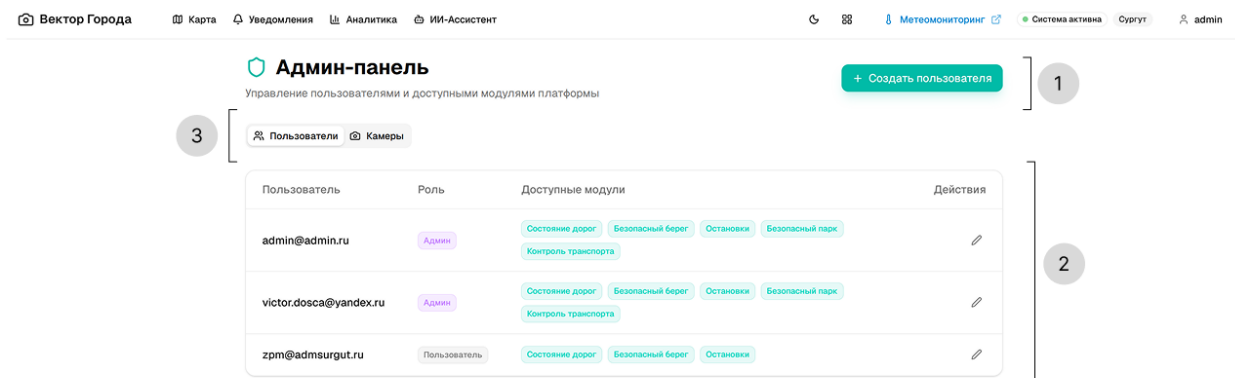
Благодаря интуитивному интерфейсу и возможности редактирования данных «на лету», Админ-панель помогает значительно сократить время на администрирование платформы, обеспечивая бесперебойную и безопасную работу всех Пользователей системы.

Доступ к панели администратора осуществляется через выпадающее меню профиля Пользователя (с соответствующими правами) в правом верхнем углу экрана Платформы, аналогично режиму «Настройки».

1. Создание пользова

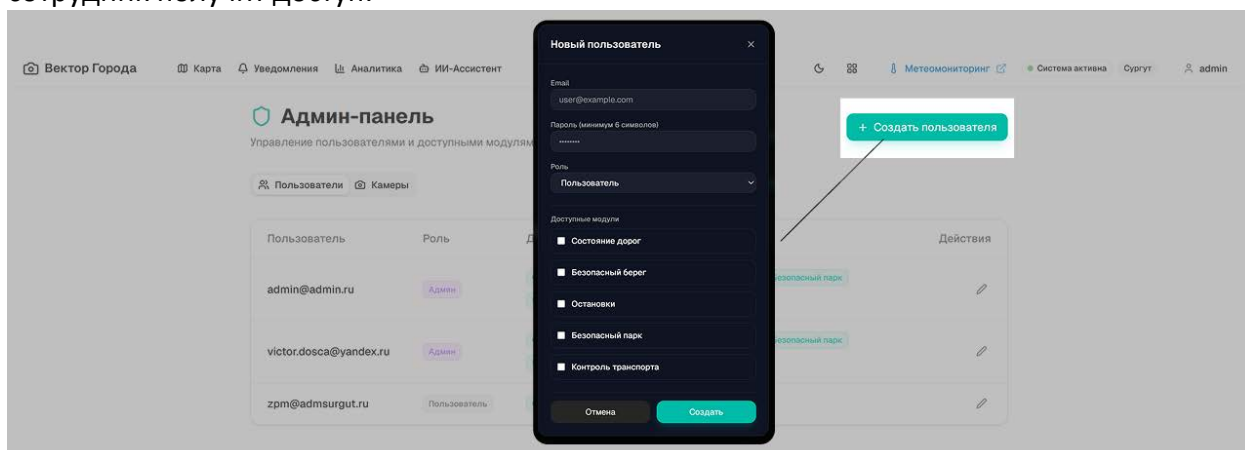
Режим «Админ-панель» состоит из двух основных вкладок: Пользователи и Камеры.

Вкладка «Пользователи» предоставляет администратору сводный реестр всех зарегистрированных аккаунтов, их ролей в системе и перечня доступных функциональных разделов.

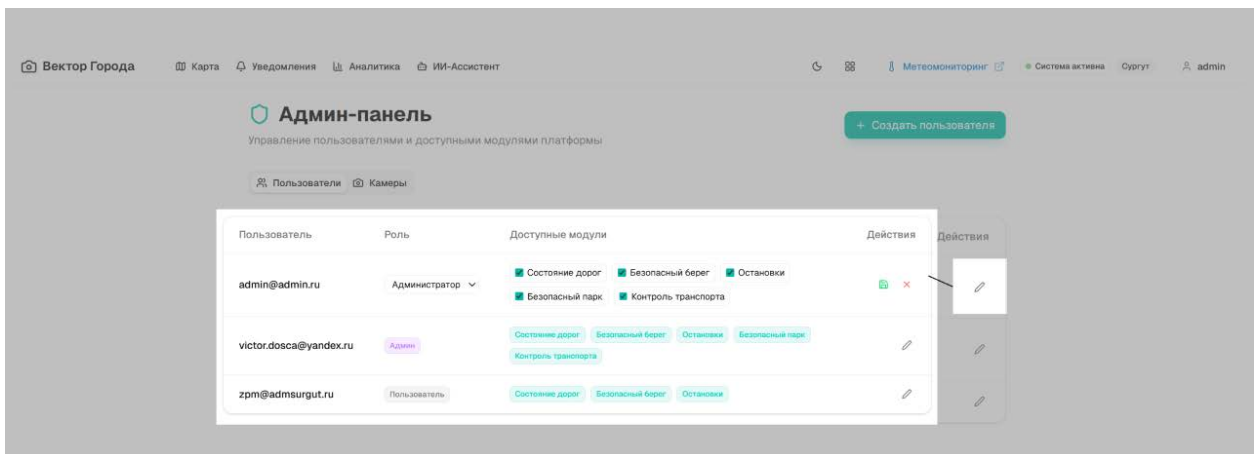


1. Создание нового пользователя;
2. Список пользователей;
3. Переключение между вкладками режима;

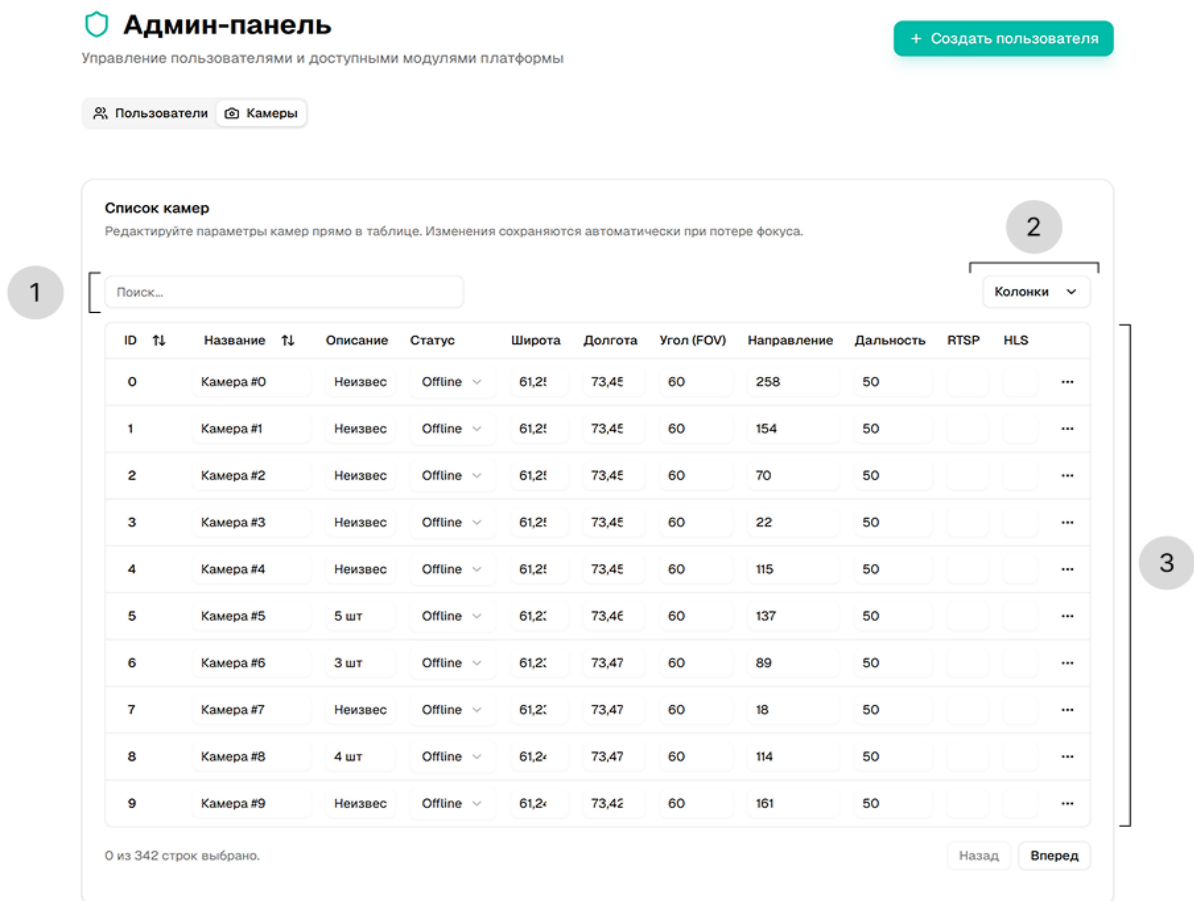
Для добавления нового сотрудника необходимо нажать кнопку «Создать пользователя». В появившемся окне задаются базовые параметры: Email, пароль, уровень прав (роль), а также с помощью чекбоксов назначаются конкретные направления Платформы, к которым сотрудник получит доступ:



Система поддерживает оперативное изменение параметров. Прямо в строке таблицы можно переназначить роль сотрудника или скорректировать список доступных ему разделов, подтвердив изменения нажатием иконки сохранения:



Вкладка «Камеры» предназначена для контроля и настройки параметров видеоборудования, подключенного к Платформе:



1. Поиск по названию камеры;
2. Включение отображения колонок таблицы;
3. Таблица камер;

Изменение технических параметров оборудования (геокоординаты, угол обзора FOV, направление, дальность и т.д.) осуществляется прямо в ячейках таблицы. Изменения сохраняются автоматически при потере фокуса ячейки (клике в другое место), что делает процесс настройки максимально быстрым:

The screenshot shows the 'Админ-панель' (Admin Panel) interface. At the top, there is a header with the title 'Админ-панель' and a subtitle 'Управление пользователями и доступными модулями платформы'. A button '+ Создать пользователя' is visible in the top right. Below the header, there are two tabs: 'Пользователи' and 'Камеры'. The main content area is titled 'Список камер' and contains a table of camera parameters. A search bar and a 'Колонки' dropdown menu are located above the table. The table has columns for ID, Название, Описание, Статус, Широта, Долгота, Угол (FOV), Направление, Дальность, RTSP, and HLS. The 'Угол (FOV)' column is highlighted, and a dropdown menu is open, showing the value '50'. The table contains 10 rows of camera data.

ID	Название	Описание	Статус	Широта	Долгота	Угол (FOV)	Направление	Дальность	RTSP	HLS
0	Камера #0	Неизвестно	Offline	61,2°	73,4°	50		50		...
1	Камера #1	Неизвестно	Offline	61,2°	73,4°	50		50		...
2	Камера #2	Неизвестно	Offline	61,2°	73,4°	60	70	50		...
3	Камера #3	Неизвестно	Offline	61,2°	73,4°	60	22	50		...
4	Камера #4	Неизвестно	Offline	61,2°	73,4°	60	115	50		...
5	Камера #5	5 шт	Offline	61,2°	73,4°	60	137	50		...
6	Камера #6	3 шт	Offline	61,2°	73,4°	60	89	50		...
7	Камера #7	Неизвестно	Offline	61,2°	73,4°	60	18	50		...
8	Камера #8	4 шт	Offline	61,2°	73,4°	60	114	50		...
9	Камера #9	Неизвестно	Offline	61,2°	73,4°	60	161	50		...

0 из 342 строк выбрано. Назад Вперед

Для удобства работы с большим массивом характеристик предусмотрена функция фильтрации визуального представления. Через выпадающее меню «Колонки» администратор может гибко скрывать или выводить на экран необходимые технические столбцы (например, RTSP или HLS ссылки):

Список камер

Редактируйте параметры камер прямо в таблице. Изменения сохраняются автоматически при потере фокуса.

Поиск...

Колонки ▾

ID ↑↓	Название ↑↓	Описание	Статус	Широта	Долгота	Угол (FOV)	Направление	Дальность	RTSP	HLS
0	Камера #0	Неизвестно	Offline ▾	61,2°	73,4°E	60	258	50		...
1	Камера #1	Неизвестно	Offline ▾	61,2°	73,4°E	60	154	50		...
2	Камера #2	Неизвестно	Offline ▾	61,2°	73,4°E	60	70	50		...
3	Камера #3	Неизвестно	Offline ▾	61,2°	73,4°E	60	22	50		...
4	Камера #4	Неизвестно	Offline ▾	61,2°	73,4°E	60	115	50		...
5	Камера #5	5 шт	Offline ▾	61,2°	73,4°E	60	137	50		...
6	Камера #6	3 шт	Offline ▾	61,2°	73,47	60	89	50		...
7	Камера #7	Неизвестно	Offline ▾	61,2°	73,47	60	18	50		...
8	Камера #8	4 шт	Offline ▾	61,2°	73,47	60	114	50		...
9	Камера #9	Неизвестно	Offline ▾	61,2°	73,42	60	161	50		...

0 из 342 строк выбрано.

Назад Вперед

7. Гарантийные обязательства, обновления, сопровождение, техническая поддержка

ООО «Краммерти» (разработчик) гарантирует стабильную работу программного обеспечения «Вектор Города»;

Разработчик гарантирует обновление программного обеспечения и устранения багов Пользователям как по мере выпуска релизов, так и в срочном порядке по заявке Пользователя;

Гарантия на программное обеспечение – 12 месяцев с даты пуска Платформы в эксплуатацию.

Сопровождение программного обеспечения – бесплатно в течении Гарантийного срока;

Послегарантийное сопровождение оформляется договорными отношениями периодичность – ежегодно;

Техническая Поддержка осуществляется путем подачи заявки (запроса) одним из доступных Пользователю (Заказчику) вариантов:

Телефон для подачи заявки на техническую поддержку: **+7 (911) 790-79-55;**

Официальная web страница с формой заявки: <https://krammert.ru/software>;

Официальная электронная почта для обращений: krammert@yandex.ru;

Почтовый адрес: 628412, Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, город Сургут, **ул. Энергетиков, 31/33.**

Гарантия на реакцию: не более 2 часов с момента получения заявки от Пользователя;

Разработчик оставляет за собой право, как Правообладатель программного обеспечения вносить изменения в оформление Платформы, перегруппировку, корректировку содержания контента программного обеспечения и сопровождающей документации без предупреждения и/или уведомлений о таковых действиях Пользователей, Разработчик гарантирует что любые изменения направлены исключительно на улучшение и совершенствование настоящего программного обеспечения «Вектор Города» при этом Пользовательские данные – остаются неизменными.

Метод транспорта результата изменений в ПО – обновление программного обеспечения.

8. Основные открытые и бесплатные технологии с открытым исходным кодом, примененные в том числе для разработки настоящего программного обеспечения:

Next.js - это фреймворк для разработки программных продуктов на языке JavaScript, использующий React. Он основан на серверном рендеринге и предоставляет удобные инструменты для создания универсальных (universal) или изоморфных приложений, то есть продуктов, которые могут работать как на клиентской стороне (браузере), так и на серверной стороне. Next.js обеспечивает оптимальное обслуживание запросов, автоматическую предварительную загрузку данных, удобную маршрутизацию, обработку статического и динамического контента, а также многое другое. Он упрощает процесс создания сложных программных продуктов (SPA) и обеспечивает хорошие показатели производительности и оптимизации.

Кроме того, Next.js поддерживает множество расширений и позволяет разработчикам интегрировать дополнительные функции и библиотеки для удовлетворения конкретных требований проекта. Он является популярным инструментом при разработке современных веб-приложений.

PostgreSQL (полное название - PostgreSQL: The World's Most Advanced Open Source Relational Database) - это объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД). Она предоставляет эффективные средства для хранения, управления и обработки структурированных данных.

PostgreSQL является мощной и надежной СУБД, которая поддерживает большое количество функций и возможностей, включая транзакционность, репликацию данных, расширяемость и поддержку различных типов данных. Она предлагает обширный набор инструментов для разработчиков и администраторов баз данных, позволяя легко создавать и оптимизировать запросы, управлять доступом к данным, обеспечивать безопасность и производительность.

PostgreSQL отличается открытым исходным кодом и активно разрабатывается и поддерживается сообществом разработчиков. Это делает PostgreSQL одной из наиболее популярных и распространенных СУБД, широко применяемых в проектах различного масштаба и уровня сложности.

OpenStreetMap (OSM) - это проект собирающий, хранящий и предоставляющий географические данные и картографические материалы, свободно доступные и редактируемые общественностью. OSM предлагает открытую и свободную альтернативу коммерческим картографическим сервисам, таким как Google Maps.

OSM позволяет Пользователям создавать и редактировать карты, добавлять и исправлять информацию о дорогах, зданиях, географических объектах и т. д. Сообщество участников OSM делает это с помощью различных инструментов и интерфейсов.

Доступные данные в OSM обычно имеют формат векторных слоев, что позволяет их использовать для различных целей и интегрировать с различными программными продуктами. OSM предоставляет API, чтобы разработчики могли получать доступ к данным и использовать их в своих проектах. Это полезно, например, для разработки мобильных приложений, навигационных систем, анализа данных и иных программных продуктов любого уровня сложности.

Иные бесплатные библиотеки с открытым исходным согласованные к применению при разработке Российского программного обеспечения Министерство Цифрового Развития Связи и Массовых Коммуникаций Российской Федерации.

9. Сопроводительная документация к настоящему программному обеспечению:

- Инструкция по установке;
- Руководство пользователя;
- Описание процессов обеспечения поддержки жизненного цикла, в том числе устранение неисправностей и совершенствование, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения поддержки.
- Описание API интеграции

**Благодарим Вас за применение в работе программного обеспечения
«Вектор Города»
2026 год.**