



**КОМПЛЕКС ФИКСАЦИИ НАРУШЕНИЙ ПРАВИЛ ДОРОЖНОГО
ДВИЖЕНИЯ**

«Призма-StoS»

Руководство по эксплуатации

001.20.77.02 РЭ



Содержание

1 Описание и работа.....	3
1.1 Назначение изделия	3
1.2 Основные технические характеристики системы	3
1.3 Средства измерения, инструмент и принадлежности	5
1.4 Маркировка и пломбирование.....	6
1.5 Упаковка	6
1.6 Состав комплекса.....	6
1.7 Устройство и работа	7
1.8 Описание и работа составных частей	9
1.8.1 Блок фиксации и обработки данных.....	9
1.8.2 ИК Проектор IR1	11
1.8.3 Коммутационный шкаф	12
2. Использование по назначению	13
2.1 Эксплуатационные ограничения	13
2.2 Подготовка изделия к использованию.....	14
2.3 Порядок монтажа комплекса.....	14
2.4 Описание интерфейса программы.....	15
2.4.1 Режим измерения скорости.....	15
3 Техническое обслуживание.....	17
3.1 Общие указания	17
3.2 Меры безопасности.....	18
3.2.1 Правила электро- и пожаробезопасности	18
3.2.2 Правила безопасности при работе на высоте	20
3.3 Виды и периодичность технического обслуживания	21
3.4 Порядок проведения технического обслуживания	21
3.4.1 Подготовка к проведению технического обслуживания	22
3.4.2 Порядок проведения контрольного осмотра	22
3.4.3 Порядок проведения технического обслуживания №1	22
3.4.4 Порядок проведения технического обслуживания №2	23
3.4.5 Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия.....	24
4 Текущий ремонт	25
5 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя.....	25
6 Хранение	26
7 Транспортирование	26
8 Утилизация.....	26
9 Сведения о технической поддержке.....	26
10 Сведения о производителе	27
ПРИЛОЖЕНИЕ А	28
Лист регистрации изменений.....	29

Настоящее руководство распространяется на комплекс фиксации нарушений правил дорожного движения «Призма-StoS» (далее по тексту – «Призма-StoS»).

Руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, технических характеристиках, указания, необходимые для правильной и безопасной ее эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования) и оценки технического состояния при определении необходимости отправки в ремонт, а также сведения по ее утилизации.

Перед началом работ персонал организации, осуществляющей монтажные пуско-наладочные работы и обслуживающий персонал должны изучить данное руководство по эксплуатации.

К монтажу и текущей эксплуатации изделия допускается персонал, изучивший правила работы на высоте. Допуск персонала к работе с изделием должен осуществляться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (от 13.01.2003 года №6) и «Правил устройства электроустановок» (седьмое издание. – М: ЗАО «Энергосервис», 2002), утвержденных Минэнерго России. К эксплуатации изделия допускаются лица, прошедшие обучение в объеме эксплуатационной документации, инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В (группа 2). Перечень принятых терминов и сокращений приведен в приложении А.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Полное название – комплекс фиксации нарушений правил дорожного движения «Призма-StoS».

1.1.2 Комплекс предназначен для автоматической регистрации нарушений правил дорожного движения. Комплекс рассчитан на работу в температурном диапазоне от - 45 °С до + 60 °С.

1.1.3 Обозначение комплекса – ИМСП-010
(ИЛСП-010, для измерения средней скорости).

1.2 Основные технические характеристики системы

Основные технические характеристики системы приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Параметр	Значение
1	Количество направлений движения	2
2	Количество полос движения в каждом направлении, не менее	4
3	Вероятность распознавания ГРЗ	0,98
4	Режим работы	Круглосуточный
5	Частота кадров видео-регистрации, к/с	35
6	Эффективное разрешение IP-видеокамер	2440x2048
7	Срок автоматического сохранения данных обо всех зафиксированных нарушениях на встроенных носителях информации Комплекса, суток	30
8	Время хранения информации о нарушениях на съемных носителях не менее, суток	180
9	Объем хранения информации, нарушений	50000
10	Передача информации по GSM-каналу	Да
11	Режим циклической перезаписи	Да
12	Задания режимов работы по дням недели и интервалам времени	Да
13	Средний срок службы, лет	6
14	Наработка на отказ, не мене, часов	35000
15	Степень защиты	IP66
16	Диапазон рабочих температур	От – 45 до + 60
17	Напряжение питания однофазной сети переменного тока, частота сети 50 Гц, В,	от 187 до 268
18	Потребляемая мощность, не более, Вт	20
19	Масса (нетто) не более, кг	20

1.3 Средства измерения, инструмент и принадлежности.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для монтажа, выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту комплекса представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2.

№ п/п	Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Кол- во
1	Комплект ключей И-153к	ГОСТ 2839-80	комплект	1
2	Плоскогубцы	ГОСТ 17438-72	шт.	1
3	Кусачки торцевые	ГОСТ 28037-89	шт.	1
4	Комплект отверток	ГОСТ 24437-93	комплект	1
5	Комплект сверл	ГОСТ 10902	комплект	1
6	Пресс-клещи для обжима	МД-2008	шт.	1
7	Лента электроизоляционная	ГОСТ 28020-89	рулон	1
8	Лестница раскладная	-	шт.	1
9	Рулетка измерительная 10м	ГОСТ 7502-89	шт.	1
10	Универсальный вольтметр	РИ7-32	шт.	1
11	Электродрель	ГОСТ12.2.013.1-91	шт.	1
12	Монтажный пояс	-	шт.	2
13	Страховочный канат	ГОСТ 12.4.107-82	шт.	1
14	Портативное устройство (Intel, IOS, Android, MAC) с Wi-Fi модулем	-	шт.	1

1.4. Маркировка и пломбирование.

Маркировка комплекса содержит наименование устройства, заводской номер, дату изготовления, номинальные значения важнейших параметров устройства. Маркировка упаковочной тары содержит манипуляционные знаки «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно», «Верх», габаритные размеры, массу БРУТТО, номер ящика, адрес предприятия-изготовителя.

1.5. Упаковка.

Составные части комплекса упаковываются в штатную упаковку. В каждое грузовое место вложен упаковочный лист, содержащий следующие данные:

- полное наименование предприятия-изготовителя;
- наименование оборудования, их заводские номера и их количество; - штамп ОТК и подпись упаковщика;
- дата упаковки.

1.6. Состав комплекса

Состав комплекса приведен в таблице 1.3.

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование	Кол- во
1	Блок фиксации и обработки данных	1 шт.
2	Кронштейн	1 шт.
3	Коммутационный шкаф	1 шт.
4	ИК-прожектор IR1	1 шт.
5	Аккумулятор (при необходимости)	1 шт.

6	Паспорт	1 шт.
7	Методика поверки	1 шт.
8	Копии свидетельства об утверждении типа средств измерений с приложением «Описание типа средства измерений»	1 шт.
9	Руководство по эксплуатации	1 шт.

1.7. Устройство и работа.

1.7.1. Внешний вид комплекса приведен на рисунке 1.1.



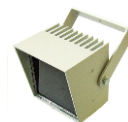
Коммутационный шкаф



Блок фиксации и обработки данных



Кронштейн



ИК- прожектор IR1

Рисунок 1.1. – Внешний вид комплекса «Призма-StoS»

Комплекс начинает функционировать и регистрировать нарушения через 5 минут после подачи электропитания. Комплекс «Призма-StoS» позволяет при помощи Блока фиксации и обработки данных и ИК-прожектора фиксировать ГРЗ ТС нарушителей правил дорожного движения. Блока фиксации и обработки данных выполняет функции обработки, анализа, распознает ГРЗ ТС, фиксирует время распознавания, автоматически формирует материал для постановления о

нарушении ПДД. В материалах содержатся кадры с географическими координатами места нарушения, наглядно подтверждающие факт нарушения ПДД. В ЦАФАП ГИБДД материалы передаются по защищенном GSM-каналу, либо есть возможность получения материалов о нарушениях через протокол беспроводной передачи данных Wi-Fi и через волоконно-оптическую линию (используя медиаконвертер). Материалы передаются в форматах передачи данных АПК ВФ, TAR 1.3, НПО «Поиск», Электрон-Сервис, ИП Болотников, Ангел.

Примеры типов распознаваемых государственных регистрационных знаков приведены на рисунке 1.2.

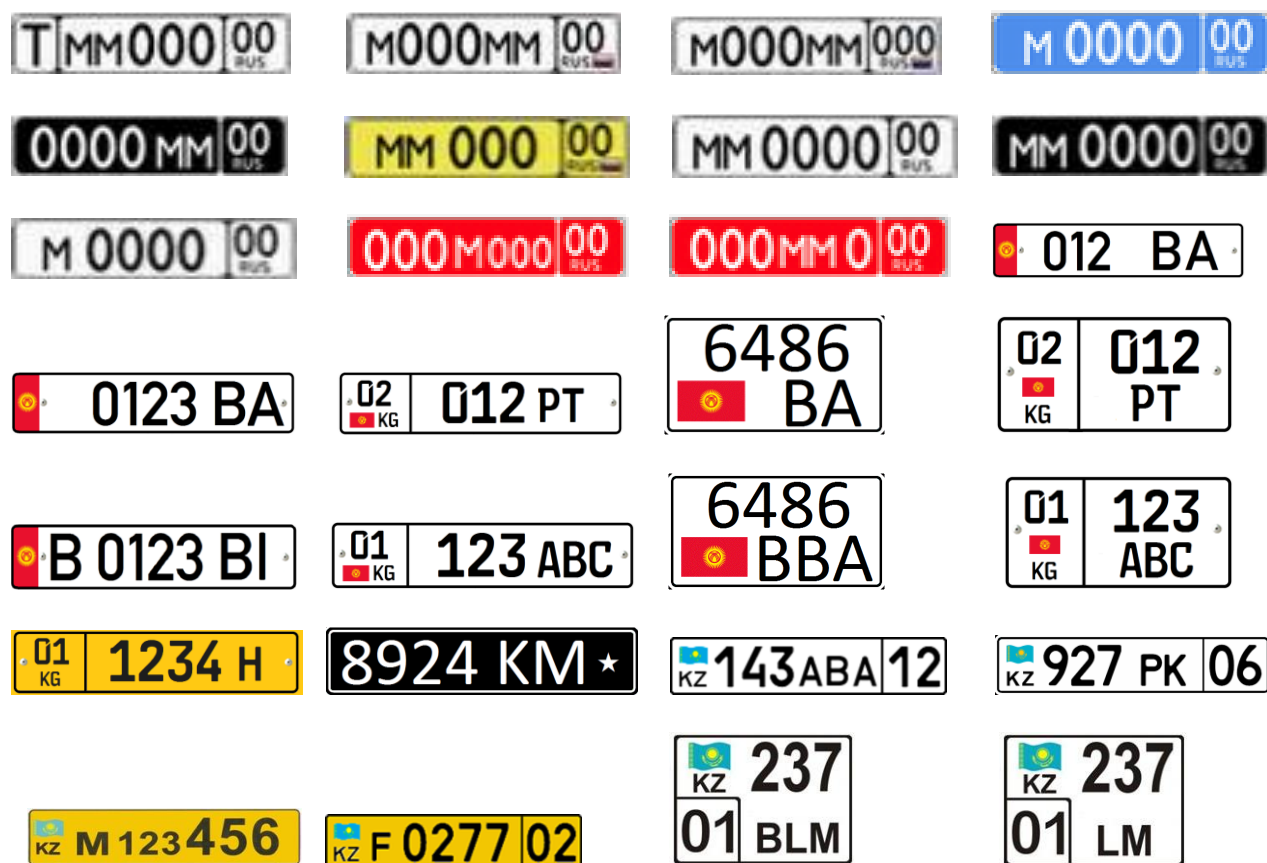


Рисунок 1.2. – Типы распознаваемых государственных регистрационных знаков

1.7.2 Комплекс «Призма-StoS» предназначен для автоматического выявления нарушений:

- Превышение установленной скорости движения ст. 12.9 ч. 2-5 КоАП РФ;
- Нарушение правил расположения транспортного средства на проезжей части дороги, встречного разъезда или обгона ст. 12.15. ч.1-5 КоАП РФ;
- Непредоставление преимущества в движении маршрутному транспортному средству или транспортному средству с включенными специальными

световыми и звуковыми сигналами (Движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств) ст. 12.17. ч.1.1, ч.1.2 КоАП РФ;

- Несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги ст. 12.16. ч.1-3 и ч.6-7 КоАП РФ;

1.8 Описание и работа составных частей

1.8.1 Блок фиксации и обработки данных

Внешний вид Блока фиксации и обработки данных приведен на рисунке 1.3 (кабель подключения не показан).



Рисунок 1.3. – Внешний вид Блока фиксации и обработки данных

Габаритные размеры Блока фиксации и обработки данных приведены на рисунке 1.4.

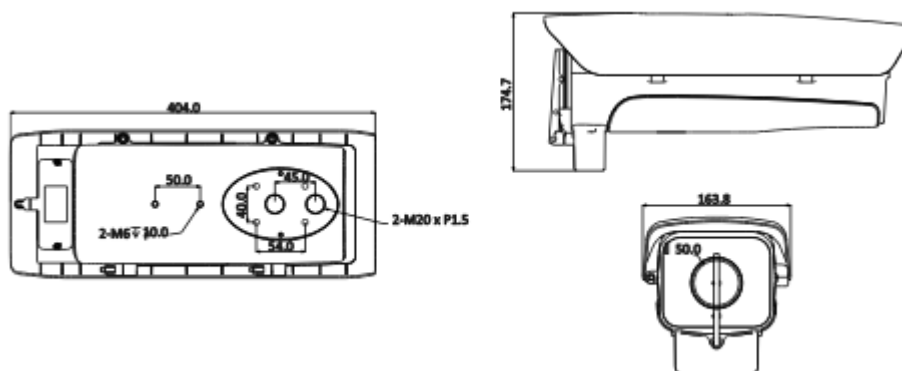


Рисунок 1.4 – Габаритные размеры Блока фиксации и обработки данных

Изделие питается от блока питания расположенного в Коммутационном шкафу.

Термокожух оснащен специальным стеклом с низким коэффициентом преломления света, толщиной 3 мм.

Благодаря полностью откидывающейся верхней части корпуса, обеспечивается **легкий доступ** ко всему внутреннему пространству устройства, что облегчает монтаж и обслуживание.

Корпус выполнен из легкого и прочного алюминиевого сплава. В комплект поставки входит кронштейн с внутренней проводкой кабеля.

Сверхчувствительная матрица SONY Exmor функционирует в дневное и ночное время независимо от уровня освещенности. Обработку сцен с перепадом освещенности до 50 тыс. раз выполняет аппаратный WDR (Double Scan). В 2 раза более высокая скорость съемки, чем у обычной камеры – 35 к/с обеспечивает отчетливое видеоизображение при любом движении в кадре.

Основные технические характеристики видеокамеры приведены в таблице 1.4

Сенсор	2-5 Мп, КМОП 1/2.8" SONY Exmor R, День/Ночь
Чувствительность	0.008 лк (день) / 0.002 лк (ночь) / 0.0004 лк (DSS)
Угол обзора	От 3 до 54° (по горизонтали), от 2 до 42° (по вертикали)
Увеличение	Оптическое: 18х, цифровое: 8х (вкл/выкл)
Скорость затвора	От 1 до 1/10000 сек. (автоматически, вручную)
Формат сжатия	H.264
Разрешение	2440x2048
Скорость кадров	35 к/с
Метод передачи данных	3G, LTE (ВОЛС опционально)
WDR	Аппаратный 2-х кратный (до 96 дБ)
Сетевой интерфейс	10Base-T/100Base-TX/1000Base-TX Ethernet порт
Сетевые протоколы	TCP/IP
Порт данных	RS485

В состав изделия входит кронштейн для крепления на вертикальные поверхности.

Габаритные размеры кронштейна приведены на рисунке 1.5.

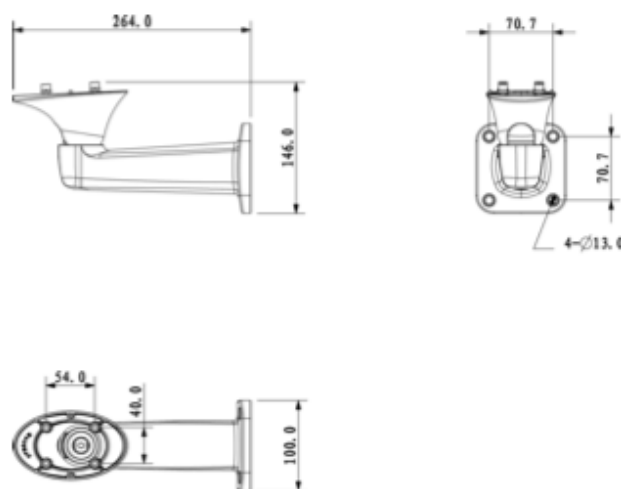


Рисунок 1.5 Габаритные размеры кронштейна

1.8.2 ИК Прожектор IR1

Внешний вид ИК Прожектора IR1 приведен на рисунке 1.6.



Рисунок 1.6 – Внешний вид ИК Прожектора IR1

ИК Прожектор IR1 поставляется в собранном виде. Дополнительная настройка осветителя и обслуживание во время эксплуатации не требуются. При работе в условиях высокой загрязнённости воздуха может потребоваться периодическая очистка защитного стекла от загрязнения. В отличие от ИК-устройств, работающих в непрерывном режиме, ИК Прожектор IR1 включаются импульсом, поступающим от камеры видеонаблюдения, причем только на время, необходимое для накопления заряда на ее матрице. При получении управляющего импульса IR1 кратковременно подает на светодиоды большой ток, поэтому сила их излучения в 4-7 раз больше, а электрическая мощность, которую потребляют инфракрасные осветители, на 75% ниже, чем у прожекторов, работающих в

непрерывном режиме. Вместе с этим, при импульсной подсветке повышается четкость изображения подвижных объектов, а благодаря кратковременности циклов включения/выключения светодиодов, осветители не перегреваются и не требуют массивного радиатора для рассеивания тепла

Компактный ИК Прожектор IR1, используемый с камерами видеонаблюдения, обеспечивает возможность круглосуточной идентификации автомобильного транспорта с распознаванием регистрационных номеров. Благодаря использованию стробоскопического эффекта, ИК Прожектор IR1 позволяют с высокой четкостью снимать объекты, движущиеся на больших скоростях. Это позволяет эффективно фиксировать превышение скорости и другие нарушения правил дорожного движения.

Основные технические характеристики изделия представлены в таблице 1.5

Таблица 1.5.

Наименование параметров		Значение параметров
Угол ИК излучения (α - угол ИК-излучения: 10°, 15°, 30°, 60°)		$\alpha=10^\circ$ (15°, 30°, 60°)
Напряжение питания в импульсе, не более (справочно)		от 6В до 7,5В (АС)
Потребляемая мощность		10ВА
Длина волны излучения		850нм
Входной сигнал	Прямоугольный импульс длительностью не более 1мс, частота следования - не более 50Гц, ток в импульсе - не более 17,5А потребляемая мощность (в импульсе) 140Вт	
Общий световой поток при импульсе 1,0мс		44Вт
Общий световой поток при импульсе 0,2мс		56Вт
Рабочие температуры		от -50°C до +50°C
Прожектор	Габариты	100ммx110ммx80мм
	Вес	600 грамм

1.8.3 Коммутационный шкаф

Коммутационный шкаф является элементом системы и выполняет функции обеспечения электропитанием Блока фиксации и обработки данных. Коммутационный шкаф выполнен во всепогодном защитном корпусе (монтажном шкафу). Шкаф соответствует ГОСТ 32127-2013 и имеет уровень пыле- и влагозащиты на уровне IP66 по ГОСТ 14254-96.

Внешний вид Коммутационного шкафа приведен на рисунке 1.7.



Рисунок 1.7 – Внешний вид Коммутационного шкафа

2. Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Подключать комплекс к источникам электропитания только в пределах, указанных питающих напряжений (таблица 1.1).

2.1.2 Помнить, что перегруженные и неисправные розетки и удлинители, поврежденные шнуры часто являются главной причиной короткого замыкания.

2.1.3. Для обеспечения работоспособности системы в различных климатических условиях необходимо строго выполнять указания, приведенные ниже.

2.1.3.1 Особенности работы в условиях низких и высоких температур, повышенной влажности и тумана.

При работе в условиях низких и высоких температур необходимо учитывать диапазон рабочих температур изделия, указанный в таблице 1.1.

2.1.3.2 Особенности работы в условиях образования инея или росы. Образование инея и ледяной корки на поверхностях защитного стекла видеокамеры может привести к ухудшению четкости отображаемых объектов. Поэтому, в системе интегрирован обогрев, работающий в автоматическом режиме.

2.1.3.3 Особенности работы в условиях дождя и снегопада.

При работе в условиях дождя и снегопада при температурах близких к нулю, происходит смерзание мокрого снега на поверхностях защитного стекла. Поэтому,

в системе интегрирован обогрев, работающий в автоматическом режиме.

При работе в условиях дождя средней и сильной интенсивности, а также снегопада помнить, что возможно снижение максимальной дальности обзора контролируемого участка объекта и ухудшения четкости отображаемых объектов.

2.1.3.4 Особенности работы в темное время суток. При работе видеокамеры в темное время суток, не требуется дополнительное освещение.

2.1.3.5 Комплекс имеет резервный источник питания, при отключении питания комплекс может автономно работать до 12-х часов.

2.1.3.6 Качество функционирования комплекса зависит от устойчивости опоры для установки Блока фиксации и обработки данных.

2.1.3.7 Качество распознавания ГРЗ может меняться при изменении естественной и искусственной освещенности в течение суток, а также в связи с погодными явлениями (снег, дождь, туман).

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Правила распаковывания. Распаковывание производить максимально осторожно с соблюдением предосторожностей, с целью не повредить упакованное изделие.

2.2.2 Правила осмотра, порядок проверки комплектности изделий.

2.2.2.1 Непосредственно после распаковывания необходимо провести визуальный осмотр извлекаемых частей изделия на предмет нахождения механических повреждений.

2.2.2.2 Необходимо проверить целостность лакокрасочного покрытия изделий.

2.2.2.3 Определить отсутствие трещин, сколов и вмятин на поверхностях, возможно полученных при транспортировке.

2.2.2.4 Проверить комплектность изделия согласно п.1.6 настоящего Руководства.

2.2.3 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию

При подготовке изделия к использованию необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

2.3 Порядок монтажа комплекса

Комплекс монтируется на опорах круглого и прямоугольного сечения диаметром до 60 см или на плоских вертикальных поверхностях. Отклонение оси опоры от вертикали в верхнем сечении при высоте опоры до 15 метров должно составлять до 15 мм в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции". При порывах ветра более 7 м/с отклонение опоры, не гарантируется стабильное распознавание ГРЗ транспортных средств. Порывы ветра не должны приводить к смещению видеоизображения более чем на 10 пикселей.

Для монтажа Блока фиксации и обработки данных в зависимости от схемы размещения и состава комплекса используются кронштейны длиной 0,5 метра,

которые крепятся на опоры с помощью металлической ленты.

2.3.1 Порядок монтажа стационарных Блока фиксации и обработки данных

Монтаж и подключение Блока фиксации и обработки данных осуществлять согласно настоящему Руководства.

Габаритные размеры Блока фиксации и обработки данных приведены на рисунке 1.4. Крепежные размеры фланца кронштейна крепления видеокамеры приведены на рисунке 1.5

Высота установки Блока фиксации и обработки данных от поверхности дороги должна быть от 4 метров до 11 метров. При этом, чем выше установлен блок, тем дальше от места установки начинается зона определения номера.

Установка Блока фиксации и обработки данных осуществляется после привязки к местности по индивидуальному проекту, в каждом случае проект разрабатывается и согласовывается с соответствующими службами отдельно.

При установке Блока фиксации и обработки данных следует учитывать следующие требования:

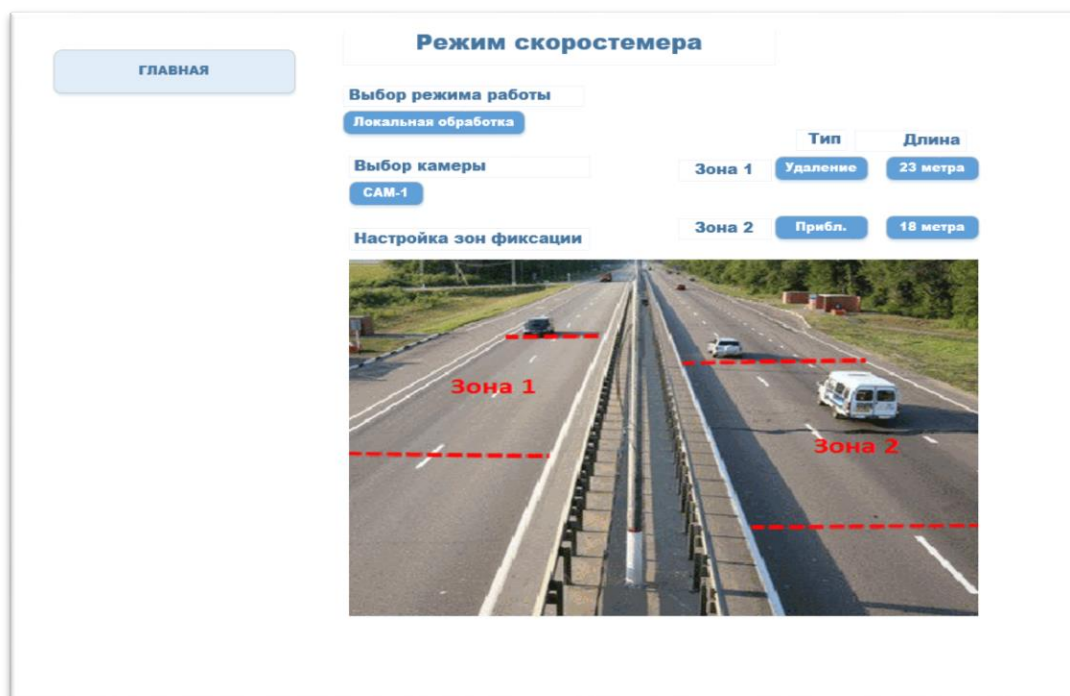
- Блок должен устанавливаться на прочном основании (столб, опора, стена), исключаящем вибрации видеокамеры от проезжающих автомобилей и порывов ветра;
- место установки должно обеспечивать прямую видимость до ГРЗ возможных нарушителей.
- максимальное расстояние до ГРЗ должно быть не более 98 метров;
- максимальный угол между оптической осью видеокамеры и осью направления автомобиля не должен превышать 30 °;
- минимальное расстояние до ГРЗ составляет 8 метров.
- Работы на высоте выполнять в монтажном поясе.

2.3.2 Порядок монтажа Коммутационного шкафа

При монтаже Коммутационного шкафа следует помнить, что располагать его на месте установки необходимо в вертикальном положении гермовводами вниз на высоте от 1 до 6 метров от поверхности земли. Работы на высоте выполнять в монтажном поясе.

2.4. Описание интерфейса программы

2.4.1 Режим измерения скорости.



Страница «Режим измерения скорости» предназначена для управления работой комплекса в режиме фиксации нарушений скоростного режима.

В меню «Выбор режима работы» необходимо выбрать способ фиксации скорости движущихся транспортных средств.

- Локальная обработка – установление скорости по кадрам камеры.
- Определение средней скорости – замер скорости на длинном участке дороги (необходимо наличие второго комплекса).

В меню «Выбор камеры» необходимо выбрать распознающую камеру с которой будут производиться измерения.

На экране «Настройки зоны фиксации» необходимо установить границы зон фиксации в соответствии с выверенным инструментальным способом метками.

Длина зоны не должна превышать 30 метров.

В настройках зон необходимо указать направление потока «приближение» или «удаление», а также задать выверенную длину участка.

2.4.2 Удаленный мониторинг работы комплекса.

Пользователь в режиме реального времени имеет возможность вести удаленный мониторинг следующих параметров:

1. Состояние комплекса on/off;
2. Текущее напряжение аккумуляторной батареи/сети;

3. Время, прошедшее с момента последнего перезапуска комплекса;
4. Температуры вычислительного модуля;
5. Количество распознанных ГРН за последний день/час;
6. Количество не распознанных номеров, с возможностью просмотра фотоматериала;
7. Контроль изменения положения прибора.

Комплекс позволяет производить точную настройку фокусировки объектива камеры.

Удаленно можно включить принудительное управление щетки для очистки обзорного стекла от загрязнений.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Настоящий раздел определяет виды, периодичность и последовательность выполнения операций, а также методику выполнения технического обслуживания комплекса.

К обслуживанию изделия допускаются лица, прошедшие предварительную подготовку и обучение, знающие принцип действия и устройство изделия, правила техники безопасности и имеющие квалификационную группу по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В (группа2).

Обслуживающему персоналу для обеспечения надежной и безаварийной работы изделия необходимо следить за техническим состоянием изделия и своевременно проводить техническое обслуживание.

Обслуживающий персонал должен уметь практически оказать первую помощь при поражении электрическим током и получении травм.

При обнаружении нарушения настоящих правил или неисправностей, представляющих опасность для людей, обслуживающий персонал обязан немедленно доложить непосредственному начальнику о неисправности и принятых мерах.

В основу технического обслуживания положена планово- предупредительная система, основанная на обязательном проведении всех работ по техническому обслуживанию изделия при его эксплуатации.

Высокое качество технического обслуживания и сокращение сроков его проведения могут быть достигнуты за счет тщательной предварительной подготовки, которая включает:

- изучение методики выполнения операций по техническому обслуживанию;
- приобретение практических навыков по правильному и быстрому выполнению операций по техническому обслуживанию;
- привитие практических навыков пользования средствами измерений,

инструментом и принадлежностями.

Техническое обслуживание должно обеспечить:

- постоянную техническую исправность и готовность изделия к использованию;
- устранение причин, вызывающих преждевременный износ, неисправности и поломку деталей, узлов и механизмов;
- максимальное продление межремонтных сроков;
- безопасность работы.

Категорически запрещается нарушать периодичность, сокращать объем работ по техническому обслуживанию, предусмотренный настоящим Руководством.

При техническом обслуживании и устранении неисправностей запрещается изменять конструкцию компонентов, принципиальные схемы, монтаж блоков, разделку жгутов и кабелей. После проведения технического обслуживания следует сделать записи в соответствующих разделах паспорта «Призма-StoS».

3.2. Меры безопасности

Во избежание несчастных случаев необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в настоящем Руководстве. Выполнение правил техники безопасности является обязательным во всех случаях, при этом срочность работы и другие причины не могут считаться основанием для их нарушения.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать изделие при повреждённой изоляции соединительных кабелей;
- при включенном изделии производить электромонтажные работы непосредственно на токоведущих частях;
- снимать разъемы электропитания во включенном состоянии;
- производить какие-либо изменения в схемах блокировок и защиты изделия;
- загромождать рабочее место посторонними предметами. Перед началом обслуживания и ремонта изделия необходимо:
- отключить электропитание изделия;
- закрыть на замок линейные разъединители или другие разъединители и вывесить на ближайшее к месту работы разъединительное устройство предупреждающий плакат "Не включать! Работают люди!".

3.2.1 Правила электро и пожаробезопасности.

Для предотвращения поражения электрическим током, обслуживающий персонал должен периодически инструктироваться об опасности поражения электрическим током и мерах оказания первой медицинской помощи при одновременном практическом обучении приемам освобождения от тока и способам проведения искусственной вентиляции легких.

При поражении электрическим током спасение пострадавшего в большинстве

случаев зависит от того, насколько быстро он освобожден от действия тока, и как быстро оказана первая помощь.

При несчастных случаях надо действовать быстро и решительно, немедленно освободить пострадавшего от источника поражения и оказать ему первую помощь.

Для освобождения пострадавшего от действия тока необходимо выключить изделие. Если изделие быстро выключить невозможно, необходимо принять меры для освобождения пострадавшего от токоведущих частей изделия. Для этого необходимо воспользоваться сухой материей (или каким-либо другим непроводящим материалом). Нельзя освобождать пострадавшего непосредственно руками, так как прикосновение к человеку, находящемуся под напряжением, опасно для жизни обоих. Меры первой помощи зависят от степени нанесённой тяжести повреждений пострадавшему.

Если пострадавший находится в сознании, но до этого был в бессознательном состоянии или длительное время находился под током, ему необходимо обеспечить полный покой и немедленно вызвать врача или доставить его в медпункт.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но его дыхание нормальное, то необходимо обеспечить доступ свежего воздуха к пострадавшему, удобно уложить его и расстегнуть на нем одежду. Для приведения пострадавшего в сознание необходимо поднести к органам дыхания нашатырный спирт или обрызгать лицо холодной водой. Для оказания дальнейшей помощи необходимо вызвать врача.

Если пострадавший не дышит или дышит судорожно, то ему необходимо непрерывно проводить искусственную вентиляцию легких до прибытия врача.

Для обеспечения противопожарной безопасности необходимо:

- не допускать наличия легковоспламеняющихся материалов и веществ вблизи токоведущих деталей и вентиляционных отверстий изделия;
- следить за состоянием кабелей изделия;
- пользоваться только углекислотными огнетушителями;
- регулярно производить инструктаж обслуживающего персонала по правилам пожарной безопасности.

Контакты, разъемы, зажимы электрооборудования и изоляция электрических цепей должны быть в исправном состоянии и не вызывать перегрева или искрения, для чего необходимо визуально проверять состояние электрических кабелей на отсутствие повреждений и целостность изоляции.

При монтаже и настройке изделия необходимо соблюдать следующие правила:

а) Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. – М.: Изд-во НЦЭНАС, 2001;

б) Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. – М.: ЗАО "Энергосервис", 2002;

в) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 года № 6 «Об

утверждении правил».

3.2.2 Правила безопасности при работе на высоте

Работами на высоте считаются все работы, которые выполняются на высоте от 1,5 м от поверхности грунта, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы с монтажных приспособлений или непосредственно с элементов конструкций, оборудования, машин и механизмов, при их эксплуатации, монтаже и ремонте.

К работам на высоте допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности и получившие допуск к самостоятельной работе. Работы на высоте должны выполняться со средств подмащивания (лесов, подмостей, настилов, площадок, телескопических вышек, подвесных люлек с лебедками, лестниц и других аналогичных вспомогательных устройств и приспособлений), обеспечивающих безопасные условия работы. Устройство настилов и работа на случайных подставках (ящиках, бочках и т.п.) запрещается. Работники для выполнения даже кратковременных работ на высоте с лестниц должны обеспечиваться предохранительными поясами и, при необходимости, защитными касками.

Работа на высоте производится в дневное время.

В аварийных случаях (при устранении неполадок), на основании приказа, работы на высоте в ночное время производить разрешается с соблюдением правил безопасности под контролем ответственного за проведение работ. В ночное время место работы должно быть хорошо освещено. В зимнее время, при выполнении работ на открытом воздухе, средства подмащивания должны систематически очищаться от снега и льда и посыпаться песком. При силе ветра 6 баллов (10-12 м/сек) и более, при грозе, сильном снегопаде, гололедице работы на высоте на открытом воздухе **НЕ РАЗРЕШАЮТСЯ**.

Непосредственно при работе на высоте необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

- запрещается складывать инструмент у края площадки, бросать его и материалы на пол или на землю. Инструмент должен храниться в специальной сумке или ящике;
- при подъёме и спуске с высоты запрещается держать в руках инструмент и детали, их необходимо поднимать и опускать на веревке, тросе или в сумках через плечо;
- работающий на высоте должен вести наблюдение за тем, чтобы внизу под его рабочим местом, не находились люди;
- работы на высоте выполнять в монтажном поясе.

При использовании приставных лестниц и стремянок запрещается:

- работать на неукрепленных конструкциях и ходить по ним, а также перелезать через ограждения;
- работать на двух верхних ступенях лестницы;

- находиться двум рабочим на лестнице или на одной стороне лестницы-стремянки;
- перемещаться по лестнице с грузом или с инструментом в руках;
- применять лестницы со ступеньками нашитыми гвоздями;
- работать на неисправной лестнице;
- наращивать лестницы по длине, независимо от материала, из которого они изготовлены;
- стоять или работать под лестницей;
- устанавливать лестницы около вращающихся валов, шкивов и т. п.;
- производить работы пневматическим инструментом;
- производить электросварочные работы.

По окончании работы необходимо:

- очистить настилы и лестницы лесов и подмостей от мусора и отходов материалов;
- инструменты, спецодежду, защитные приспособления, очищенные от раствора и грязи, необходимо приводить в порядок и складывать в отведенное место.

3.3. Виды и периодичность технического обслуживания

Для изделия установлены следующие виды технического обслуживания:

- контрольный осмотр;
- техническое обслуживание №1 (ТО-1);
- техническое обслуживание №2 (ТО-2).

Контрольный осмотр проводится специалистом перед включением изделия внешним осмотром в соответствии с методикой 3.4.2 настоящего руководства.

Техническое обслуживание ТО-1 предназначено для поддержания изделия в исправном состоянии до технического обслуживания ТО-2. Периодическое техническое обслуживание проводится два раза в год. Продолжительность ТО-1 составляет не менее 8-ти часов светлого времени суток. Техническое обслуживание ТО-2 проводится два раза в год: перед наступлением осенне-зимнего и весенне-летнего периодов эксплуатации изделия. ТО-2 осуществляется с помощью одиночного комплекта ЗИП с применением расходных материалов.

Контрольный осмотр выполняет эксплуатирующая организация. ТО-1 и ТО-2 может выполнять эксплуатирующая организация при условии подготовленности сотрудников, прошедших обучение на предприятии-изготовителе и имеющих авторизацию предприятия-изготовителя на выполнение данных видов работ.

3.4. Порядок проведения технического обслуживания

3.4.1. Подготовка к проведению технического обслуживания

До начала выполнения работ следует подготовить инструмент согласно таблице 1.2

пункта 1.3 настоящего Руководства. Все виды технического обслуживания проводятся без демонтажа изделия.

3.4.2 Порядок проведения контрольного осмотра

Порядок проведения контрольного осмотра приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент
1	Произвести внешний визуальный осмотр системы	Отсутствие внешних повреждений. Надежность креплений. Отсутствие загрязнений. Наличие всех соединительных кабелей	-
2	Проверить целостность и надежность соединения кабелей с устройствами визуальным осмотром	Отсутствие внешних повреждений на кабелях и их надежное крепление. Отсутствие повреждений разъемов, а также повреждений изоляции.	-

3.4.3 Порядок проведения технического обслуживания №1

При проведении ТО-1 необходимо использовать оборудование, инструмент согласно таблице 1.2 пункта 1.3, в соответствии с технической документацией на них, обратив особое внимание на эксплуатацию данного оборудования и инструмента в условиях отличных от нормальных.

Порядок проведения технического обслуживания №1 приведен в таблице 3.2

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент
----------	--	------------------------	--------------------------------

1	Очистить от загрязнений поверхности системы по п.3.4.5.1 настоящего Руководства	Отсутствие загрязнений поверхностей системы	Ветошь, щетка, порошок.
2	Проверить, прочистить разъемы по п. 3.4.5.2 настоящего Руководства	Отсутствие грязи, пыли.	Ветошь, щетка, кисть.
3	Зачистить, закрасить или обмазать поверхности изделий, подвергшихся коррозии. Закрасить или обмазать поверхности, где произошло нарушение целостности покрытия.	Отсутствие коррозий, отсутствие повреждений лакокрасочного покрытия	Краска МЛ-12, смазка ОКБ122-7
4	Произвести включение и диагностику функционирования блоков системы в соответствии с руководством оператора.	Отсутствие отклонений от описанного режима работы системы.	

Таблица 3.2.

3.4.4 Порядок проведения технического обслуживания №2

При проведении ТО-2 необходимо использовать оборудование, инструмент согласно таблице 1.2 пункта 1.3, в соответствии с технической документацией на них, обратив особое внимание на эксплуатацию данного оборудования и инструмента в условиях отличных от нормальных.

Порядок проведения технического обслуживания №2 приведен в таблице 3.3
Таблица 3.3.

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент
1	Проверить надежность крепления видеокамер и управляющего контроллера путем протяжки болтовых соединений	Отсутствие люфта крепления.	Комплект ключей И-153к.
2	Проверить состояние корпуса видеокамеры, корпуса управляющего котроллера и очистить корпус от загрязнений.	Отсутствие грязи, пыли.	Ветошь, щетка, кисть.

3	Проверить лакокрасочное покрытие. Необходимо визуально осмотреть корпус на наличие нарушенного л/к покрытия. Места с нарушенным л/к покрытием зачистить наждачной шкуркой, обезжирить растворителем и покрыть краской.	Отсутствие коррозий, отсутствие повреждений лакокрасочного покрытия	Краска МЛ-12, смазка ОКБ122-7, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000х50 П2 15А 25
4	Проверить надежность крепления подводящего кабеля видеокамеры на отсутствие внешних повреждений. При повреждении оплетки кабелей произвести изоляцию поврежденных мест.	Подводящий кабель должен быть закреплен и не иметь внешних повреждений	Лента липкая электроизоляционная
5	Проверить надежность крепления проводов на клеммах, разъемах путем протяжки болтовых соединений	Отсутствие люфта крепления.	Отвертка типа «РН»
6	Проверить герметичность защитного кожуха видеокамеры, корпуса управляющего контроллера. Отсутствия пыли и влаги внутри. При необходимости провести герметизацию.	Защитный кожух и корпус должны быть герметичны.	Герметик
7	Проверка зоны обнаружения комплекса по п. 2.4. настоящего Руководства	Изделие работает, дистанционно управляется в СПО	Специальное программное обеспечение «Призма- StoS»

3.4.5 Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия

3.4.5.1 Очистка от пыли и грязи поверхности изделия Очистку от пыли и грязи поверхностей изделия необходимо производить по следующей методике:

- очистить от пыли и грязи внешние (доступные) поверхности изделия при помощи ветоши, смоченной спиртом этиловым техническим ректифицированным;
- недоступные места очистить при помощи щетки неметаллической.

3.4.5.2 Проверка и чистка контактов разъемов Проверку и чистку контактов разъемов изделия необходимо проводить в следующем порядке:

1. Вынуть и осмотреть разъемы изделия;
2. Осмотреть состояние контактов разъемов;
3. Протереть запыленные или загрязненные контакты разъема тампоном из марли, смоченном в спирте;

4. Просушить в течение 2-3 минут;
 5. Установить разъем на прежнее место.
- Повторить действия п.1) – 5) для каждого разъема.

4. Текущий ремонт

Во всех случаях, когда для установления причин отказа и (или) их устранения требуется распломбирование изделия, следует обратиться в ремонтную службу ООО «Призма».

Неавторизованный ремонт вышедшего из строя изделия не допускается и влечет за собой прекращение гарантийных обязательств. Ремонт вышедшего из строя изделия осуществляется путем замены оборудования. При проведении замены обязательно осуществлять соответствующую запись в Паспорте изделия.

К ремонту изделия допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй, прошедшие обучение и успешно сдавшие аттестацию в соответствии с установленными требованиями компании «Призма».

Вскрытие, ремонт или замену изделия производить после истечения гарантийного срока. В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока изделие ремонтируется или заменяется предприятием-изготовителем при условии сохранности пломб предприятия-изготовителя.

При появлении неисправностей в работе изделия следует установить причину, вызвавшую неисправность.

В ходе ремонта изделия необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в п.3.2 настоящего Руководства.

5. Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Средний срок службы – не менее 6 лет, в том числе срок хранения – 3 года в упаковке изготовителя в складских помещениях. Указанные сроки службы и хранения действительны, при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу изделия при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более трех лет со дня изготовления.

В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока изделия безвозмездно ремонтируется или заменяется предприятием-изготовителем при условии сохранности пломб предприятия-изготовителя.

Повреждение или срывание пломб изготовителя в период гарантии, а также использование изделия не по назначению с нарушением условий эксплуатации, вызовет немедленную отмену гарантии.

Категорически запрещается проведение любых работ в корпусе изделия, а

также встраивание в изделие элементов, не предусмотренных изготовителем, так как это вызовет немедленную отмену гарантии.

6 Хранение

Допустимый срок сохраняемости изделия и его составных частей в упаковке предприятия-изготовителя - 3 года.

Изделие может храниться в помещении с естественной вентиляцией в диапазоне температур от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажностью воздуха 98 % при 25 °С.

Перед размещением изделия на хранение проверяют целостность упаковки.

Не допускается хранение изделия в агрессивных средах, содержащих пары кислот и щелочей.

В процессе хранения ежегодно или при изменении места хранения необходимо производить осмотр упаковки.

7 Транспортирование

Условия транспортирования должны соответствовать требованиям ГОСТ 23216, ГОСТ ВД 23216 с уточнениями и дополнениями, изложенными в настоящем разделе.

Перед транспортированием необходимо убедиться в целостности защитных пломб на штатной упаковке.

Расстановка и крепление транспортной тары с упакованной системой в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение транспортной тары и исключать ее перемещение во время транспортирования.

Транспортирование изделия от места получения до места монтажа осуществляется любым транспортом, по условиям группы «С» ГОСТ РВ 20.39.308 при температуре не ниже минус 25 °С.

8 Утилизация

По истечении срока службы изделие демонтируется, разбирается на составные части, которые сортируются по типу металла и отправляются на предприятие-изготовитель.

9 Сведения о технической поддержке

Компания ООО «Призма» предоставляет своим клиентам и партнерам высококвалифицированную техническую поддержку. Специалисты службы технической поддержки готовы оперативно ответить на интересующие клиентов вопросы, качественно решить возникшие проблемы.

При обращении в службу технической поддержки необходимо:

- сформулировать проблему;
- описать условия, при которых проблема проявилась;

- сообщить полное наименование используемого оборудования и программного обеспечения, их конфигурацию, версию и серийный номер.
Контакты службы технической поддержки компании «Призма»:

Адрес веб-сайта	npoprizma.ru
E-mail	Mail@npoprizma.ru
Телефон, факс	+7 (495) 134 22 21

10. Сведения о производителе

Произведено кампанией ООО «Призма».

Обо всех возникающих в процессе эксплуатации изделия замечаниях и предложениях сообщать по адресу:

Россия, г. Москва 111033, ул. Золоторожский вал 32 с11. ООО «Призма»

Копирование и распространение данного документа запрещено без согласования с ООО «Призма»

Перечень принятых терминов и сокращений:

- ТС - транспортное средство;
- ГРЗ - Государственный регистрационный знак;
- ПДД - правила дорожного движения;
- ЦАФАП ГИБДД – центр автоматизированной фиксации административных правонарушений в области дорожного движения;
- КоАП РФ – Кодекс РФ об административных правонарушениях;
- КНС – космическая навигационная система;
- СПО – специальное программное обеспечение;
- ТС – транспортное средство – устройство, предназначенное для перевозки по дорогам людей, грузов или оборудования, установленного на нем;
- GSM – цифровой стандарт для мобильной сотовой связи;
- UTC(SU) Universal Time Coordinated (Soviet Union) – государственный эталон Координированного Всемирного времени РФ;
- TAR – формат архива хранения данных;
- Wi-Fi — протокол беспроводной передачи данных;
- АПК ВФ – алгоритм формирования данных по видеофиксации для аппаратно-программных комплексов видеофиксации, предоставляемый НТЦ «Электрон-Сервис»;
- ИК-Прожектор – инфракрасный прожектор;
- Зона распознавания – участок зоны визуального контроля, контролируемый IP-видеокамерой, в котором осуществляется регистрация ТС оборудованием системы для расчета скорости.
- Нарушение – зафиксированное нарушение – автоматически зафиксированное системой нарушение водителем ТС правил парковки в пределах зоны контроля.

Лист регистрации изменений