

**СОВЕТ МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**  
**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ  
КРЫМ**

**СОЗДАНИЕ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО ЦЕНТРА,  
СИСТЕМЫ ФОТО И ВИДЕОФИКСАЦИИ НАРУШЕНИЙ ПРАВИЛ ДОРОЖНОГО  
ДВИЖЕНИЯ И АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВЕСОВОГО И  
ГАБАРИТНОГО КОНТРОЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

## СОДЕРЖАНИЕ:

### СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>5</b>
1.1.	Полное наименование Системы.....	5
1.2.	Наименование Концедента Системы.....	5
1.3.	Плановые сроки начала и окончания работы вводу Системы в эксплуатацию.....	5
1.4.	Сведения об источниках и порядке финансирования работ.....	5
1.5.	Порядок оформления и предъявления Концеденту результатов работ.....	6
1.6.	Термины и определения, список сокращенных наименований.....	6
<b>2.</b>	<b>ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ И НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>10</b>
2.1.	Цели создания Системы.....	10
2.2.	Назначение Систем.....	11
<b>3.</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ.....</b>	<b>11</b>
3.1.	Сведения об объекте автоматизации.....	12
3.2.	Сведения об условиях эксплуатации Системы и характеристиках окружающей среды.....	12
<b>4.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ.....</b>	<b>12</b>
4.1.	Требования к Системе в целом.....	13
4.1.1.	Требования к структуре и функционированию Системы.....	13
4.1.1.1.	Требования к структуре Системы.....	13
4.1.1.2.	Требования к функционированию Системы.....	13
4.1.2.	Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой Системы со системами.....	13
4.1.3.	Требования к режимам функционирования Системы.....	13
4.1.4.	Требования к диагностированию Системы.....	13
4.1.5.	Требования к развитию и модернизации Системы.....	14
4.1.6.	Требования к численности и квалификации персонала Системы и режиму его работы.....	15
4.1.7.	Требования к численности и квалификации персонала Системы и режиму его работы.....	16
4.1.8.	Требования к безопасности.....	17
4.1.9.	Требования к эргономике и технической эстетике.....	17
4.1.10.	Требования к транспортабельности.....	18
4.1.11.	Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту компонентов Системы.....	18
4.1.12.	Требования к защите информации от несанкционированного доступа.....	18
4.1.13.	Требования по сохранности информации при авариях.....	21
4.1.14.	Требования к защите от влияния внешних воздействий.....	21
4.1.15.	Требования к патентной чистоте.....	21
4.1.16.	Требования по стандартизации и унификации.....	21
4.2.	Требования к подсистемам Системы.....	22

4.2.1.	Требования ЕИДЦ.....	22
4.2.2.	Состав ЕИДЦ.....	22
4.2.3.	Требования к ЕИДЦ.....	22
4.2.4.	Требования к системе электроснабжения.....	24
4.2.5.	Требования к системе пожарной сигнализации.....	25
4.2.6.	Требования к системе вентиляции и кондиционирования.....	25
4.2.7.	Требования к системе водоснабжения и канализации.....	25
4.2.8.	Требования к системе связи.....	25
4.2.9.	Требования к СКС.....	26
4.2.10.	Требования к системе контроля управления доступом.....	26
4.2.11.	Требования к системе охранного телевидения.....	27
4.2.12.	Требования к системе пожаротушения.....	27
4.2.13.	Требования к серверному оборудованию ЕИДЦ.....	27
4.2.14.	Требование к инженерным линиям.....	28
4.2.15.	Требования к инженерной инфраструктуре помещения серверного оборудования.....	28
4.2.16.	Требования к защите информации.....	29
4.2.17.	Требования к готовым почтовым отправлениям, состав и технические параметры.....	29
4.2.18.	Требования к Специализированному программному обеспечению ЕИДЦ.....	31
4.2.19.	Требования по накоплению, обработки и отчетности статистической информации о работе всех элементов и подсистем Системы.....	32
4.2.20.	Требования к мониторингу работоспособности программно-аппаратных технических средств автоматической фотовидеофиксации, периферийного оборудования.....	33
4.2.21.	Требования к контролю движения тяжеловесных и (или) крупногабаритных транспортных средств.....	34
4.2.22.	Требования к информационной совместимости со смежными системами.....	36
4.2.23.	Требования к Подсистеме фотовидеофиксации административных правонарушений (Подсистема фотовидеофиксации).....	37
4.23.1.	Состав Подсистемы фотовидеофиксации.....	37
4.2.23.2.	Требования к стационарным комплексам фотовидеофиксации нарушений ПДД Подсистемы фотовидеофиксации.....	38
4.2.23.3.	Требования к комплексам Тип 1.....	49
4.2.23.4.	Требования к комплексам Тип 2.....	50
4.2.23.5.	Требования к комплексам Тип 3.....	54
4.2.23.6.	Требования к автоматическим постам весогабаритного контроля Тип 4.....	65
4.3.	Основные характеристики.....	65
4.3.1.	Комплектность АПВК.....	67
4.3.2.	Маркировка.....	67
4.3.3.	Требования к специализированному серверному оборудованию Подсистемы фотовидеофиксации.....	68
4.3.4.	Требования к автоматизированному рабочему месту пользователя Подсистемы фотовидеофиксации.....	68
4.3.5.	Технические требования к специализированному программному обеспечению Подсистемы фотовидеофиксации (программа - «Фотовидеофиксация»).....	68

4.3.6.	Требования по защите информации от несанкционированного доступа.....	71
4.3.7.	Требования к интерфейсу.....	71
4.3.8.	Требования к мобильным комплексам фотовидеофиксации нарушений ПДД подсистемы фотовидеофиксации.....	72
4.3.8.1.	Требования к мобильному комплексу тип 1М.....	72
4.3.8.1.1.	Функциональные требования.....	74
4.3.8.2.	Требования к мобильному комплексу тип 2М.....	78
4.3.8.3.	Виды фиксируемых нарушений ПДД.....	79
4.3.8.4.	Требования к комбинированному передвижному комплексу фотовидеофиксации нарушений ПДД тип 3М.....	83
4.3.9.	Требования к вандалозащищенному боксу для установки передвижного комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД.....	89
4.4.	Требования к Подсистеме связи.....	92
<b>5.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....</b>	<b>93</b>
5.1.	Требования к составу программного обеспечения.....	93
5.2.	Требования к метрологическому обеспечению.....	93
5.3.	Требования к информационному обеспечению.....	93
5.4.	Требования к техническому обеспечению.....	94
5.5.	Требования к лингвистическому обеспечению.....	94
5.6.	Требования к программному обеспечению (ПО).....	94
<b>6.</b>	<b>СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ (ЭТАПЫ) РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>95</b>
<b>7</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ.....</b>	<b>98</b>
<b>8.</b>	<b>ИСТОЧНИКИ РАЗРАБОТКИ.....</b>	<b>98</b>
<b>9.</b>	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>102</b>

# **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

## **1.1. Полное наименование Системы**

Полное наименование системы: Единый технологический комплекс элементов обустройства автомобильных дорог, предназначенный для обеспечения безопасности дорожного движения на территории Республики Крым.

## **1.2. Наименование Концедента Системы**

Концедентом является Субъект Российской Федерации - Республика Крым

## **1.3. Плановые сроки начала и окончания работы по вводу Системы в эксплуатацию**

Срок начала работ по проектированию и созданию Системы: с даты заключения Концессионного соглашения.

Объект концессионного соглашения создаётся и вводится в эксплуатацию в пять этапов в соответствии с утверждаемым Министерством транспорта Республики Крым техническим заданием.

1) Первый этап включает ввод в эксплуатацию Нежилого помещения Единого Информационного Диспетчерского Центра, 49 рубежей контроля автоматизированной системы фото- и видео- фиксации административных правонарушений (АСФН).

Срок ввода в эксплуатацию первого этапа – 6 месяцев с даты заключения концессионного соглашения.

2) Второй этап включает ввод в эксплуатацию 65 рубежей контроля автоматизированной системы фото- и видео- фиксации административных правонарушений (АСФН) .

Срок ввода в эксплуатацию второго этапа – 10 месяцев с даты заключения концессионного соглашения.

3) Третий этап включает ввод в эксплуатацию 11 рубежей контроля автоматизированной системы фото- и видео- фиксации административных правонарушений (АСФН).

Срок ввода в эксплуатацию третьего этапа – 18 месяцев с даты заключения концессионного соглашения.

4) Четвертый этап включает ввод в эксплуатацию 30 рубежей контроля автоматизированной системы фото- и видео- фиксации административных правонарушений (АСФН).

Срок ввода в эксплуатацию четвертого этапа – 22 месяцев с даты заключения концессионного соглашения.

5) Пятый этап включает ввод в эксплуатацию 6 рубежей контроля автоматизированная система весового и габаритного контроля транспортных средств (АСВГК).

Срок ввода в эксплуатацию пятого этапа – 28 месяцев с даты заключения концессионного соглашения.

Адресный перечень и график ввода в эксплуатацию комплексов технических средств приведены в Приложениях 1-2 к настоящему Техническому заданию.

#### **1.4. Сведения об источниках и порядке финансирования работ**

Работы по проектированию, созданию, реконструкции Системы и ее эксплуатации финансируются за счет средств концессионера. Финансирование работ должно осуществляться таким образом, чтобы выполнить все работы в установленные плановые сроки и согласно требованиям, изложенным в Техническом Задании.

#### **1.5. Порядок оформления и предъявления Концеденту результатов работ**

Результаты работ по проектированию, созданию, реконструкции Системы должны оформляться и предъявляться Концеденту в соответствии с требованиями, изложенными в Техническом Задании.

#### **1.6. Термины и определения, список сокращенных наименований**

Таблица 1 Термины и определения, список сокращенных наименований

№ п/п	Термин/Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
1	Автоматический режим фотовидеофиксации	Режим работы специальных технических средств, обеспечивающий выявление фиксируемого события без участия человека, формирование и хранение необходимой и достаточной доказательной базы для вынесения постановлений по делам об административных правонарушениях
2	АПВК	Стационарный автоматический пост весового и габаритного контроля
3	АПН	Административное правонарушение
4	БД	База данных
5	ГИБДД РК	Управление государственной инспекции безопасности дорожного движения Главного управления Министерства внутренних дел Российской Федерации по Республике Крым
6	ГИС	Государственная информационная система
7	ГРЗ	Государственный регистрационный знак транспортного средства
8	ДТП	Дорожно-транспортное происшествие

№ п/п	Термин/Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
9	Дубликат	Результирующая последовательность кодов символов, полученная повторно в течение одного проезда транспортного средства через зону контроля
10	ЕИДЦ	Единый информационный диспетчерский центр
11	Зона контроля	Участок дороги на всем протяжении, которого комплексом (комплексами) фотовидеофиксации обеспечивается контроль за дорожным движением, условиями дорожного движения
12	ИМТС	Интегрированная мультисервисная телекоммуникационная система
13	ИБП	Источник бесперебойного питания
14	Комплекс технических средств	Совокупность оборудования необходимого для создания одной зоны контроля
15	Компоненты Системы, элементы Системы	Составные части Системы
16	Контроль за дорожным движением	Сбор, обработка, систематизация и хранение информации о параметрах дорожного движения и транспортных потоков
17	Объекты автоматизации	Процессы: выявления и оформления административных нарушений в области безопасности дорожного движения
18	Ошибка распознавания государственного регистрационного знака	Результирующая последовательность кодов символов, отличающаяся от цифробуквенной последовательности исходного государственного регистрационного знака, по меньшей мере, одним символом (замененным, добавленным или исключенным из цифробуквенной последовательности исходного государственного регистрационного знака)

№ п/п	Термин/Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
19	Параметры объектов дорожного движения	Пространственно-временные характеристики изменения положения объектов дорожного движения (скорость, ускорение, направление движения и т.д.)
20	Параметры транспортного потока	Интенсивность движения, плотность, средняя скорость, состав (распределение транспортных средств по классам)
21	ПДД	Правила дорожного движения Российской Федерации
22	Периферийное оборудование Системы	Оборудование Системы, расположенное на улично-дорожной сети
23	ПО	Программное обеспечение
24	Подсистема весового контроля	Подсистема контроля движения тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства
25	Подсистема видеоконтроля	Подсистема видеоконтроля дорожной ситуации
26	Подсистема фотовидеофиксации	Подсистема фотовидеофиксации административных правонарушений
27	Полное распознавание государственного Регистрационного знака	Результирующая последовательность кодов символов, полностью соответствующая цифробуквенной последовательности исходного государственного регистрационного знака
28	ПОХДТС	Программное обеспечение для хранения данных о проезде транспортных средств
29	АПВГК	Автоматический пост весогабаритного контроля
30	Программно-аппаратное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации	Совокупность технических и программных средств, предназначенных для сбора, обработки, хранения и передачи зафиксированной информации в режиме реального времени, а также сервисного обслуживания и диагностики оборудования.



№ п/п	Термин/Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
31	Радиолокационный измеритель скорости движения транспортных средств	Измеритель, принцип действия которого основан на использовании эффекта Доплера (изменение/смещение частоты радиосигнала, отраженного от движущегося объекта).
32	Распознавание ГРЗ ТС	Результат автоматического программного преобразования изображения государственного регистрационного знака в цифробуквенную последовательность, представленный в виде последовательности кодов символов.
33	Режим реального времени	Режим работы технического средства автоматической фотовидеофиксации, при котором обеспечивается его реакция на внешние по отношению к нему процессы дорожного движения со скоростью, соизмеримой со скоростью протекания этих процессов
34	Система, Объект концессионного соглашения	Единый технологический комплекс движимого и недвижимого имущества, технологически связанного между собой, предназначенного для обеспечения безопасности дорожного движения
35	Специальные технические средства	Измерительные приборы, утвержденные в качестве средств измерения, имеющие соответствующие сертификаты (свидетельства) и прошедшие метрологическую поверку
36	СУБД	Система управления базами данных
37	СУиПД	Сеть управления и передачи данных органов исполнительной власти Республики Крым
38	Техническое задание, ТЗ	Настоящий документ
39	ТЗ	Техническое задание
40	ТС	Транспортное средство

№ п/п	Термин/Сокращение	Определение термина / расшифровка сокращения
41	Условное распознавание государственного регистрационного знака	Результирующая последовательность кодов символов, отличающаяся от цифробуквенной последовательности исходного государственного регистрационного знака одним символом, при этом нераспознанный символ заменен символом сомнения
42	Фантом	Результирующая последовательность кодов символов, которая не соответствует ни одному реальному транспортному средству
43	Фиксируемый трафик	Множество транспортных средств, которое попадает в зону контроля технических средств автоматической фотовидеофиксации. Распределение фиксируемого трафика на категории транспортных средств.
44	ЦАФАП	Центр автоматизированной фиксации административных правонарушений УГИБДД ГУ МВД России по Республики Крым.
45	Центральное оборудование Системы	Оборудование, расположенное в Едином информационном диспетчерском центре и в центре обработки данных
46	VPN	Технология, позволяющая обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети

## 2. ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ И НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

### 2.1. Цели создания Системы

#### Цели создания Системы:

1. обеспечения безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах Республики Крым;
2. повышение культуры вождения;

3. предупреждение административных правонарушений в области дорожного движения;
4. развитие системы предупреждения опасного поведения участников дорожного движения;
5. снижение тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах общего пользования на территории Республики Крым;
6. достижение плановых показателей Государственной программы «Повышение безопасности дорожного движения Республики Крым на 2016-2020 годы» в части снижения числа лиц, погибших в результате ДТП;
7. создание механизмов для увеличения сроков службы дорожного полотна автодорог Республики Крым;
8. повышение уровня антитеррористической защищенности Республики Крым;
9. повышение уровня общественной безопасности на территории Республики Крым;
10. создание благоприятной социальной среды для участников дорожного движения.

## **2.2. Назначение Систем**

**Система предназначена для:**

- автоматизации процесса сбора и обработки информации, необходимой для вынесения постановлений об административных правонарушениях в области дорожного движения;
- автоматизации процесса формирования и рассылки постановлений об административных правонарушениях в области дорожного движения;
- автоматизации учета и контроля транспорта, проходящего через зоны контроля Системы;
- обеспечения предоставления видеоданных от Периферийного оборудования Системы;
- автоматизации ведения статистических баз данных о дорожном движении на основании полученных Системой данных;
- сбора и хранения информации о нарушениях, которая может быть использована в последствии в качестве доказательной базы состава выявленных административных правонарушений.

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ**

### **3.1. Сведения об объекте автоматизации**

Система комплексной безопасности дорожного движения представляет собой единый технологический комплекс движимого и недвижимого имущества, технологически связанного между собой, предназначенного для обеспечения безопасности дорожного движения создаваемого и используемого в целях осуществления контроля за дорожным движением, фиксации административных правонарушений с применением работающих в автоматическом и автоматизированном режимах специальных технических средств, имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи, или средств фото- и киносъемки, видеозаписи.

**Система состоит из следующих подсистем:**

- единый информационный диспетчерский центр (ЕИДЦ);
- подсистема фотовидеофиксации административных правонарушений;
- подсистема связи.

Единый информационный диспетчерский центр (ЕИДЦ) представляет собой нежилые помещения, реконструируемые Концессионером в рамках концессионного соглашения, предназначенное для решения задач, связанных с эксплуатацией (использованием) Системы, и технологически связанного с ним недвижимого имущества: технических и электронных средств, серверов, хранилищ данных, коммутационного оборудования, кабельной инфраструктуры и автоматизированных рабочих мест.

Подсистема фотовидеофиксации административных правонарушений представляет собой сеть специальных технических средств, установленных на автомобильных дорогах общего пользования на территории Республики Крым (в том числе: над проезжей частью дорог, рядом с полосой движения, в придорожной полосе или полосе отвода) или установленных на автомобилях, работающих в автоматическом режиме, имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи, или средств фото- и киносъемки, видеозаписи, предназначенных для фиксации нарушения правил дорожного движения.

Подсистема связи представляет собой телекоммуникационные и инженерные сети, обеспечивающие обмен информацией между элементами Системы и внешними Информационными системами, и объектами.

### **3.2. Сведения об условиях эксплуатации Системы и характеристиках окружающей среды**

Объект концессионного соглашения должен непрерывно функционировать в режиме 24x7x365 в течение всего срока эксплуатации (за исключением плановых интервалов технического обслуживания). Время простоя на техническое обслуживание не может составлять более 5% в год.

Оборудование Системы должно быть защищено от вандализма и несанкционированного доступа, а также от воздействия негативных факторов окружающей среды. Концессионер несет ответственность за сохранность оборудования системы.

Периферийное оборудование Системы должно функционировать в уличных условиях под воздействием климатических и погодных факторов, а также агрессивных факторов окружающей среды.



## **4. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ**

### **4.1. Требования к Системе в целом**

Все элементы Системы должны соответствовать действующему законодательству, стандартам и нормам, применяемым на территории Российской Федерации, в течение всего срока ее эксплуатации.

#### **4.1.1. Требования к структуре и функционированию Системы**

##### **4.1.1.1. Требования к структуре Системы**

**Система состоит из следующих подсистем:**

- единый информационный диспетчерский центр (ЕИДЦ);
- подсистема фотовидеофиксации административных правонарушений;
- подсистема связи.

##### **4.1.1.2. Требования к функционированию Системы**

**Система должна обеспечивать выполнение следующей функции:**

- в соответствии с федеральным законом Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ Об информации, информационных технологиях и о защите информации передавать информацию о выявленных нарушениях ПДД органам исполнительной власти, осуществляющим на территории Республики Крым контрольные, надзорные и разрешительные функции в области дорожного движения, формировать электронные базы данных выявленных нарушений, потенциальных нарушителей и нарушителей ПДД;

#### **4.1.2. Требования к характеристикам взаимосвязей создаваемой Системы со смежными системами**

Система должна создаваться в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 17.05.2007 N 638 "Об использовании глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в интересах социально-экономического развития Российской Федерации", и обеспечивать взаимодействие с информационными системами УГИБДД ГУ МВД России по Республике Крым, УФССП России по Республике Крым и Государственной информационной системой о государственных и муниципальных платежах<sup>1</sup>

#### **4.1.3. Требования к режимам функционирования Системы**

Система должен работать в режиме автоматического метода реализации функций Системы, действовать непрерывно и круглосуточно.

#### **4.1.4. Требования к диагностированию Системы**

Диагностирование Объекта Концессионного соглашения должно осуществляться на уровнях элементов (компонентов) Системы, оборудования элементов (компонентов) Системы.

---

<sup>1</sup> перечень информационных систем может быть расширен Концедентом по согласованию с Концессионером на стадии проектирования Системы

Диагностика должна производиться автоматически, программными средствами на основе обработки и анализа информации, имеющейся в Системе.

Информация о неисправностях должна быть дифференцированной с указанием возможных причин неисправности с учетом возможностей встроенного самотестирования, осуществляемого на уровне Периферийного оборудования Системы.

Должно быть обеспечено визуальное отображение информации о неисправности Периферийного оборудования Системы на рабочей станции дежурного сотрудника ЕИДЦ и на видеостене. Информация о состоянии системы должна отображаться на видеостене и на рабочей станции, как в виде изменяющих цвет маркеров, в соответствии с показателями функционирования системы, так и в виде картографического сервиса, отображающего статус работы системы с привязкой на местность.

Результаты диагностики должны быть документированы.

К журналам диагностики каждой из подсистем должен быть обеспечен доступ персонала Концедента для проведения анализа работоспособности каждой из подсистем в отдельности и Системы в целом. Также в автоматизированном режиме Система должна обеспечивать диагностику состояния всех инженерных систем и подсистем.

#### **4.1.5. Требования к развитию и модернизации Системы**

Технические решения, принимаемые при разработке Системы, должны отвечать принципу развития (открытости), исходя из перспективы увеличения количества Периферийного оборудования Системы и внедрения новых перспективных технологий. Система должна обеспечивать сохранение своих основных функций при изменении конфигурации отдельных ее подсистем и позволять масштабировать существующие или включать новые технические средства, включаться во внешние информационные системы без изменения структуры Системы. Для обновления компонентов Системы не должна требоваться остановка работы и (или) приведение компонентов Системы к определенному состоянию с потерей накопленной информации в Системе. Исключение, по согласованию с Концедентом, должны составлять только переход с одной версии программного обеспечения на другую с возможностью сохранения накопленной информации.

Система должна обеспечивать возможность ее модернизации с учетом совершенствования оборудования и программного обеспечения, а также расширения функций Системы с целью повышения ее эффективности.

Концессионер обязуется проводить модернизацию Системы в связи с необходимостью обновления (замены) части ее элементов по причине истечения срока службы (эксплуатации) таких элементов, в том числе обеспечить переход на новое поколение оборудования в случае, когда модернизация экономически и технологически более целесообразна, чем замена элементов Системы. Проведение модернизации может быть обусловлено расширением функциональных возможностей и задач Системы в соответствии с условиями Концессионного соглашения.

К моменту окончания срока действия Концессионного соглашения оставшийся срок полезного использования (эксплуатации) основных элементов системы (периферийное и центральное оборудование) должен составлять не менее 2-х лет.

На основании заявки Концедента Концессионер может согласовывать и выполнять перенос комплексов с текущих рубежей на новые места.

Так же при предварительном согласовании Концедента и Концессионера Система может дополняться как новыми решениями (видами и типами комплексов), так и увеличиваться в количестве.

#### **4.1.6. Требования к численности и квалификации персонала Системы и режиму его работы**

*Численность персонала, привлекаемого Концессионером, должна обеспечивать:*

- предпочтительную подготовку и отправку всех утвержденных сотрудниками ГИБДД постановлений по административным правонарушениям;
- предпочтительную подготовку и отправку всех, утвержденных владельцем автомобильных дорог, извещений о размере вреда, причиненного автомобильным дорогам транспортными средствами;
- бесперебойную работу всего Периферийного (включая установку и обеспечение охраны передвижных комплексов фотовидеофиксации административных правонарушений) и ЕИДЦ
- бесперебойную работу подсистемы фотовидеофиксации административных правонарушений.

Численность инженерного обслуживающего персонала (в том числе технологов, ИТ-специалистов) должна обеспечивать круглосуточное поддержание Системы в рабочем состоянии, анализ поступающей информации, постоянную работу по совершенствованию алгоритмов управления на основе полученной статистической и видеoinформации.

Минимальная численность персонала, участвующая в предпочтительной подготовке постановлений по административным правонарушениям формируется из условий, что Концессионер в праве привлекать сторонние организации для оказания почтовых услуг (прием, обработка, пересылка и доставка (вручение) следующих видов внутренних почтовых отправлений: письма заказные и простые (вынесенные сотрудниками ГИБДД постановления о привлечении к административной ответственности за правонарушения, выявленные при помощи средств фотовидеофиксации, а также документы в рамках выполнения мер принудительного взыскания и производства по делам об административных правонарушениях, предусмотренных ч.1 ст. 20.25 КоАП РФ в отношении лиц, не уплативших административный штраф за совершение административного правонарушения, предусмотренного главой 12 КоАП РФ и зафиксированного с применением работающих в автоматическом режиме специальных технических средств, имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи, или средств фото- и киносъемки, видеозаписи; возврат неврученных регистрируемых почтовых отправлений).

Режим работы диспетчерского персонала – круглосуточный, сменный, при этом должны быть соблюдены требования трудового законодательства РФ и охраны труда.

Квалификация персонала должна обеспечивать функционирование системы в соответствии с Техническим Заданием.

***Плановые показатели численности персонала после выполнения всех предусмотренных настоящим ТЗ ввода в эксплуатацию всего комплекса:***

–Операторы – не менее 5 человек



- Диспетчеры – не менее 5 человек
- Управленческо-административный персонал – не менее 7
- Системные администраторы – не менее 5
- Монтажники – не менее 3

#### **4.1.7. Требования к надежности**

Требования, предъявляемые к надежности Системы, должны соответствовать требованиям, установленным ГОСТ 27.002-89 и ГОСТ 27.003-90.

Оценка надежности работы оборудования Системы должна проводиться с использованием следующих основных показателей надежности:

- **наработка элементов Системы на отказ должна составлять не менее 8000 часов;**
- **наработка элементов Системы на сбой должна составлять не менее 4000 часов.**

При этом должна быть обеспечена бесперебойная работа всех подсистем: 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году (за исключением работы передвижных комплексов, график работы, которых согласовывается Концедентом).

Критерием бесперебойной работы Системы фотовидеофиксации нарушений ПДД, является наличие информации о проезде ТС с комплексов в параметрах предусмотренных производителем комплексов.

Требования к надежности технических средств и программного обеспечения.

Технические средства (оборудование) Системы, обеспечивающие выполнение заданных функций Системы, должны не допускать перехода определенных нарушений в работе программного обеспечения по определенной функции и персонала в отказ выполнения функции, либо должны минимизировать последствия отказа.

Значения показателей надежности технических средств с учетом требований по обеспечению надежности Системы для серийно изготавливаемых изделий должны быть приняты равными значениям, указанным в технических условиях, а для новых средств - значениям, указанным в технических заданиях на их разработку.

Программное обеспечение Системы должно предотвращать возникновение отказов в выполнении функции при отказах отдельных технических средств и ошибках персонала, участвующих в выполнении этой функции, либо обеспечить перевод отказов функций, ведущих к большим потерям, в отказы другого вида, сопряженные с меньшими потерями.

Программное обеспечение должно учитывать надежность технических средств и способствовать повышению надежности выполнения функций Системы за счет синтаксического и семантического контроля входной информации, проверки корректности параметров процедур, помехозащитного кодирования и других подобных методов.

Объект Концессионного соглашения должен иметь в составе элементов минимально необходимые избыточные компоненты, используемые в штатном режиме для решения

задач, не являющихся критическими для функционирования системы, и способные быть заменой отказавшему оборудованию.

Должны использоваться системы управления базами данных, в составе которых имеются средства ведения журнала транзакций.

Требования к методам оценки и контроля показателей надежности Объекта Концессионного соглашения.

Экспериментальная оценка надежности на этапе промышленной эксплуатации с целью определения фактически достигнутого уровня надежности и проверки его соответствия требованиям Технического Задания должна проводиться путем сбора и обработки статистических данных о надежности элементов.

Контроль достигнутых значений надежности должен производиться периодически в соответствии с требованиями настоящего Технического Задания и условиями Концессионного соглашения.

#### **4.1.8. Требования к безопасности**

Все внешние элементы технических средств, находящихся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства должны иметь защитное заземление в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81. Шкафы, пульты и корпуса должны иметь зажимы или сетевые вилки с контактом для подключения защитного заземления.

Периферийное оборудование Системы должно иметь изоляцию между цепями питания и корпусом с электрической прочностью, достаточной для выдерживания переменного напряжения не менее 250В. Электрическое сопротивление изоляции между цепями питания и корпусом должно составлять не менее 20 МОм.

Технические средства Объекта Концессионного соглашения и их размещение должны соответствовать требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», действующим правилам, стандартам и нормам в области пожарной, взрыво- и электробезопасности.

Монтаж, наладка, эксплуатация, обслуживание и ремонт технических средств Объекта Концессионного соглашения должны производиться согласно инструкциям по эксплуатации на эти устройства, где есть соответствующие разделы по обеспечению безопасности. Все виды работ по монтажу и демонтажу должны выполняться при отключенном напряжении питания.

#### **4.1.9. Требования к эргономике и технической эстетике**

Компоновка технических средств на рабочих местах операторов должна отвечать условиям удобства обслуживания и работы с ними и соответствовать общим эргономическим требованиям по ГОСТ 23000-78. Поверхности пультов управления должны обладать покрытием, исключающим появление бликов в поле зрения оператора.

Взаимное расположение рабочих мест операторов должно отвечать требованиям ГОСТ 21958-76.

Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса. Интерфейс должен быть понятным и удобным, не должен быть перегружен графическими элементами и

должен обеспечивать быстрое отображение экранных форм. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме.

#### **4.1.10. Требования к транспортабельности**

Все периферийное оборудование Системы должно быть транспортабельно в собранном или разобранном виде с целью изменения его дислокации (при необходимости) в период действия Концессионного соглашения.

#### **4.1.11. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту компонентов Системы**

Эксплуатация Системы должна осуществляться в соответствии с требованиями настоящего Технического задания. Регламенты обслуживания и виды ремонта технических средств Объекта Концессионного соглашения или допустимость работы без обслуживания и ремонта должны соответствовать требованиям эксплуатационной документации на соответствующие технические средства Объекта Концессионного соглашения.

Результатом работ по техническому обслуживанию и ремонту должно являться обеспечение безаварийного, бесперебойного функционирования всех элементов Системы.

Работы по обслуживанию оборудования должны проводиться в соответствии с регламентами, утвержденными заводами-производителями, и не должны повлечь утрату гарантийных обязательств со стороны завода-производителя и поставщика.

#### **4.1.12. Требования к защите информации от несанкционированного доступа**

В Системе обрабатывается информация ограниченного доступа, не содержащая сведений, составляющих государственную тайну, основными характеристиками безопасности которой являются конфиденциальность и целостность.

Система защиты информации должна обеспечивать нейтрализацию всех угроз безопасности информации, обрабатываемой в Системе, признанных актуальными по результатам моделирования угроз.

Для каждого пользователя должен быть предусмотрен индивидуальный пароль, обеспечивающий доступ к системам и подсистемам с соответствующими полномочиями и приоритетами разных уровней. При этом нужно обеспечить такое положение, при котором отдельные группы пользователей имеют права только на запрос информации, но не могут осуществлять никакого активного управления. Сведения о диспетчере и пароле должны храниться в зашифрованном виде.

Должна исключаться возможность доступа к управлению объектами без соответствующего допуска, а также фальсификации данных, переданных уполномоченным диспетчером.

Для защиты информации от несанкционированного доступа и обеспечения защищенного доступа для авторизованных пользователей в Системе должны использоваться сертифицированные по требованиям безопасности информации устройства типа межсетевые экраны не ниже 3 класса защищенности.

Для защиты информации, в Системе должна использоваться технология подключения L2 VPN – подключение по технологии прозрачного суммирования транспортных каналов с

автоматической фильтрацией маршрутных объявлений и передачи ethernet трафика с произвольными 802.1q метками и mtu размером до 2048 байт. Свободный пропуск трафика протоколов Ethernet, VLAN, QinQ, RSTP, BROADCAST, DHCP, IP, IPX полное обособление друг от друга виртуальных корпоративных каналов при передаче трафика по сети.

L2 VPN-сеть должна соответствовать требованиям законодательной, нормативно-правовой базы Российской Федерации в области защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих собой государственную тайну, и должна обеспечивать:

- Маршрутизацию и управление доступом в Систему и L2 туннелям (ведомственная сеть) для конечного устройства, открытие доступа для списка компьютеров ЛВС отделения, управление(QoS) полосой пропускания всего канала отделения и полосой пропускания для каждого отдельного компьютера ЛВС отделения;
- использование существующей сетевой и платформенной инфраструктуры каналов связи МВД по Республике Крым;
- Систему мониторинга состояния L2 туннелей (оценка качества работы туннелей в реальном времени а так же за указанный период, оценка утилизации полосы пропускания туннелей в реальном времени и за указанный период) с привязкой к геоданным на карте(YandexMaps) и сообщениями(в случае аварий) на мобильные телефоны системных администраторов;
- Мониторинг загрузки интерфейсов конечного устройства (комплексов фотовидеофиксации), утилита анализа передаваемого в сеть трафика Оценка качества работы и загрузки L2 туннеля;
- возможность шифрования сетевого трафика;
- возможность подключения новых (дополнительных) участников информационного взаимодействия;
- возможность использования справочной и ключевой информации, созданных в Центре управления L2 VPN-сетью;
- автоматический прием и обновление справочной и ключевой информации, а также программного обеспечения;
- возможность модернизации и модульного наращивания;
- аутентификацию пользователей и узлов сети;
- круглосуточную и бесперебойную работу.

В состав сети должны входить:

- рабочее место Администратора безопасности с установленным программным комплексом, обеспечивающим централизованное управление и мониторинг узлов сети;
- сервер мониторинга с установленным программным комплексом, обеспечивающим централизованный сбор, анализ и хранение информации о состоянии узлов Системы;
- рабочие места (далее – АРМ) пользователей Системы с установленным VPN-клиентом и персональным сетевым экраном, обеспечивающими защиту данных АРМ, а также безопасный удаленный доступ пользователей к ресурсам Системы.

Используемые СКЗИ должны обеспечивать:

- идентификацию и аутентификацию пользователей при доступе к функциям СКЗИ;
- шифрование сетевых пакетов, сетевого трафика, файлов, электронных документов;
- проверку целостности программного и системного обеспечения, целевого и служебного трафика;
- создание криптографических туннелей для защиты информации при передаче по каналам связи;
- маршрутизацию управляющих защищенных сообщений при взаимодействии узлов сети между собой.

Средства управления СКЗИ должны обеспечивать:

- управление и контроль за структурой сети;
- регистрацию сетевых узлов и пользователей сети;
- установку полномочий и связей пользователей сети;
- определение политик безопасности на узлах сети;
- задание IP-адресов для узлов сети и других сетевых параметров;
- формирование и рассылку справочно-ключевой информации для узлов сети;
- создание парольной информации.

Средства мониторинга должны включать в свой состав сервер мониторинга, осуществляющий сбор, хранение и анализ информации о состоянии узлов сети и АРМ мониторинга, осуществляющий наблюдение за узлами сети и управление сервером мониторинга, которые должны обеспечивать:

- сбор информации о текущем состоянии узлов сети;
- анализ информации, полученной при опросе узлов сети, для определения состояния узлов и выявления критических событий на них, хранение в базе данных результатов анализа, экспорт результатов анализа из базы данных в файл;
- оповещение администраторов о сбоях в работе узлов сети и критических событиях на них;
- разграничение доступа администраторов к информации о состоянии узлов сети;
- идентификацию и аутентификацию администраторов;
- предоставление администраторам альтернативных способов наблюдения за состоянием узлов сети (в виде списка или на географической карте).

АРМ мониторинга может быть совмещен с АРМ управления сетью.

На серверах и рабочих станциях Системы должны быть установлены сертифицированные средства разграничения доступа к файлам.

Для хранения данных, поступающих из Периферийного оборудования Системы, должна использоваться система управления базами данных, основанная на модели клиент/сервер и поддерживающая средства регистрации (аудита) и разграничение доступа к объектам базы данных на основе прав, привилегий, ролей, хранимых процедур и т.п.

В Системе должны осуществляться регистрация и учет носителей информации входа/выхода субъектов доступа в/из системы попыток несанкционированного доступа, включая попытки подбора кода доступа, выдачи печатных документов.

Защита от компьютерных вирусов должна быть организована в соответствии с ГОСТ Р 51188-98.

В Периферийном оборудовании Системы, должны быть предусмотрены меры по защите от несанкционированного, неквалифицированного вмешательства посторонних лиц.

Центральное оборудование Системы должно размещаться в помещении с физической охраной, предусматривающей контроль доступа в помещения посторонних лиц. Серверное и коммуникационное оборудование должны размещаться в промышленных стойках, оснащенных замками. При обнаружении критических атак и попыток несанкционированного доступа должно быть обеспечено информирование ответственных лиц.

#### **4.1.13. Требования по сохранности информации при авариях**

Для обеспечения сохранности информации при авариях, вызванных отключением электропитания на длительный период, в состав Системы должны быть включены технические средства и программное обеспечение резервного копирования и восстановления информации. Должна быть обеспечена гарантированная сохранность копий на энергонезависимых носителях сроком не менее 1 года и периодическое обновление по мере поступления новых данных, но не реже 1 раза в месяц.

При перерыве подачи электроэнергии длительностью до 1 часа должна быть обеспечена сохранность оперативной информации с помощью ИБП с батарейными модулями. ИБП должен относиться к категории VFI (Voltage Frequency Independent) и иметь синусоидальный выходной сигнал типа SS. ИБП должен иметь интерфейс для передачи в локальную сеть информации о своем состоянии. ИБП должен поставляться с программным обеспечением, обеспечивающим корректное закрытие приложений на сервере при разряде батарей ИБП до соответствующего порогового значения.

При специфицировании серверного оборудования систем и подсистем необходимо предусмотреть установку дополнительного блока питания для автоматического переключения при пропадании напряжения в основном блоке питания (или выходе его из строя).

#### **4.1.14. Требования к защите от влияния внешних воздействий**

Устойчивость оборудования Объекта Концессионного соглашения к электромагнитным помехам и электромагнитная совместимость должна быть обеспечена согласно критериям качества функционирования "А" ГОСТ Р 50839-2000.

Периферийное оборудование Системы должно соответствовать исполнению У1 по ГОСТ 15.150-69.

Оборудование в помещениях ЕИДЦ и ЦАФАП должно эксплуатироваться в помещениях с обеспечением необходимого микроклимата и соответствовать исполнению УХЛ категории размещения 4.1 по ГОСТ 15150- 69.

#### **4.1.15. Требования к патентной чистоте**

Объект концессионного соглашения должен обладать патентной чистотой в Российской Федерации, Республике Беларусь, Республике Казахстан, в странах СНГ.

#### **4.1.16. Требования по стандартизации и унификации**

При разработке документации на Объект Концессионного соглашения должны быть использованы типовые проектные решения по алгоритмическому, математическому и техническому обеспечению. В основу унифицированных проектных и технических решений должен быть положен принцип модульности.

В Объекте Концессионного соглашения должны использоваться открытые технические и программные решения. Это означает: соответствие общепринятым стандартам; переносимость (возможность эксплуатации на различных аппаратных и программных платформах); интероперабельность (способность к взаимодействию с имеющими другую архитектуру системами); масштабируемость (возможность наращивания без модернизации программного обеспечения).

Используемое программное обеспечение должно удовлетворять нормам Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 188-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и статью 14 Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», отраслевому плану импортозамещения программного обеспечения, утвержденного приказом Минкомсвязи России от «01» апреля 2015 г. № 96, постановлению Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. № 1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

## **4.2. Требования к подсистемам Системы**

### **4.2.1. Требования ЕИДЦ**

ЕИДЦ должна обеспечивать взаимодействие и функционирование всех подсистем Системы, возможность принятия стратегических и оперативных управленческих решений, выдачи директивных указаний, информационное взаимодействие со смежными системами.

### **4.2.2. Состав ЕИДЦ**

ЕИДЦ должен быть расположен в объекте недвижимости.

***В состав ЕИДЦ должны входить следующие элементы:***

- серверное оборудование ЕИДЦ;
- рабочие места операторов;
- специализированное программное обеспечение ЕИДЦ.

### **4.2.3. Требования к ЕИДЦ**

Место нахождения (возведения) зданий на передаваемых Концессионеру на праве владения:

административное здание площадью 303,7 кв.м, расположенное по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Элеваторная, д.8б литер А;

административное здание общей площадью 178,5 кв.м, расположенное по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Элеваторная, д.8б литер Б.

***Здания должны быть рассчитаны на круглосуточный круглогодичный режим работы – 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году должно удовлетворять следующим требованиям:***

- помещения складов должны находиться в смежных помещениях или быть

совмещены с ними;

- для сотрудников, работа которых требует напряженной концентрации внимания, должны быть предусмотрены специальные помещения для кратковременного отдыха и психологической разгрузки. Площадь таких помещений следует принимать по 0,7 м<sup>2</sup> на одного человека в расчете на всю численность обслуживаемых данным помещением персонала, но не менее 12 м<sup>2</sup>;
- при оборудовании помещений кратковременного отдыха пунктами питания расчетную площадь следует увеличивать на 4-6 м<sup>2</sup>, в зависимости от состава и габаритов оборудования;
- комнаты отдыха не рекомендуется располагать в помещениях, смежных с помещением серверной, во всех случаях, при любом их расположении, требуется устройство специальной защиты от протечек (гидроизоляция ограждающих конструкций);
- помещения размещения серверного оборудования Системы должны быть максимально приближены к точке ввода внешних коммуникаций в здание для минимизации длины соединяющих их кабелей;
- запрещается располагать помещения для размещения серверного оборудования Системы рядом с помещениями для хранения пожароопасных или агрессивных химических материалов;

Расположение АРМ диспетчеров и операторов должно соответствовать ГОСТ 21958-76.

***В здании должны быть предусмотрены следующие виды помещений:***

- серверное помещение;
- электрощитовая (размещение вводных силовых щитов);
- складские помещения;
- залы операторов Системы;
- комната отдыха;
- административные помещения;
- помещение сотрудников ЦАФАП;
- санитарно-гигиенические помещения;
- помещение для приема посетителей;
- помещение для ожидания;
- иные помещения, необходимые для обеспечения работоспособности Системы.



Окончательный перечень помещений, их площадь должны определяться на этапе проектирования по согласованию с Концедентом.

***На объекте недвижимости должны быть предусмотрены следующие системы:***

- система электроснабжения;
- система вентиляции и кондиционирования;
- система водоснабжения и канализации;
- система связи;
- структурированная кабельная сеть (СКС);
- система контроля управления доступом;
- система охранного телевидения;
- система пожарной сигнализации;
- система пожаротушения.

#### **4.2.4. Требования к системе электроснабжения**

Внешнее электроснабжение объекта должно осуществляться кабельной линией мощностью не менее 100 кВт, также необходимо осуществить разработку проекта электроснабжения зданий в соответствии с правилами устройства электроустановок и другими нормативными документами.

Для резервного электроснабжения объекта должно быть предусмотрено не менее одного дизель-генератора, установленного в контейнере, всепогодного уличного исполнения, в соответствии с условиями эксплуатации, описанными в п. 3.2 настоящего Технического задания, при этом запас топлива должен обеспечивать не менее 8 часов бесперебойной работы. Концессионер обязан поддерживать запас топлива в течение все срока Концессионного соглашения.

*В ходе работ подрядчику надлежит:*

- разработать проект электроснабжения в соответствии с ТЗ;
- выполнить все необходимые испытания в электроустановке Заказчика; - передать весь пакет документов по электроснабжению Заказчику.

*Выполняются следующие работы:*

- монтаж рабочего освещения; монтаж аварийного и эвакуационного освещения;
- монтаж поэтажных щитов или их модернизация;
- монтаж бытовых розеток (розетки общего назначения, фэнкойлы, рукосушители и т.п.), включая проводку и кабельные конструкции.
- монтаж компьютерных розеток на рабочих местах.

- монтаж кабельных конструкций и каналов групповых линий от распределительных щитов.
- Электроснабжение и инженерных систем (кондиционирования, вентиляции, системы пожарно - охраной сигнализации и т.д.)
- Выполнить устройство, монтаж и подключение ВРУ/ГРЩ , ИБП, ДГУ и системы электрообогрева водостоков
- Выполнить п/налад. работы ВРУ/ГРЩ , ИБП, ДГУ.
- Центральная система заземления и молниезащиты.

#### **4.2.5. Требования к системе пожарной сигнализации**

Объект должен быть оборудован системой автоматической пожарной сигнализации в соответствии с СП 5.13130.2009, СП 3.13130.2009, ФЗ 123.

Комплекс технических средств должен состоять из: - системы автоматической пожарной сигнализации; - системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Систему автоматической пожарной сигнализации построить на базе приемно-контрольного оборудования НВП «БОЛИД».

Место выдачи сигнала тревоги в случае возникновения пожара: - помещение поста охраны с использованием пульта контроля и управления и АРМ ОРИОН.

Средствами пожарной сигнализации оборудовать все помещения с обеспечением круглосуточного режима работы. Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) должна обеспечивать обнаружение возгорания на ранней стадии, передачу информации о возгорании на пост охраны объекта для принятия соответствующих мер по ликвидации очага пожара. В качестве приемно-контрольных приборов (ПКП) система АПС реализуется на базе адресно-аналоговых микропроцессорных станций С2000, С2000-КДЛ. В составе АПС предусмотреть установку дымовых пожарных извещателей, тепловых пожарных извещателей, ручных пожарных извещателей, извещателей пожарных дымовых линейных и извещателей пожарных пламени, которые должны включаться в шлейфы сигнализации. АПС должна иметь круглосуточный режим работы «без права отключения», а ПКП различать состояния «Пожар», «Неисправность».

Система оповещения должна обеспечивать выдачу звуковых сигналов при срабатывании шлейфов пожарной сигнализации.

#### **4.2.6. Требования к системе вентиляции и кондиционирования**

Кондиционирование воздуха на объекте должно осуществляться кондиционерами. Производительность систем вентиляции и кондиционирования необходимо определить проектом, обеспечивая заданные параметры воздуха в техническом здании не более +21оС.

#### **4.2.7. Требования к системе водоснабжения и канализации**

Водоснабжение объекта должно быть осуществлено централизованно. В санитарно-гигиенических помещениях должно быть обеспечено наличие горячей и холодной воды.

Канализация в здании должна стекать в первый сборный колодец, откуда должна стекать в централизованную систему.

#### **4.2.8. Требования к системе связи**

Проектом должно быть предусмотрено подключение каждого рабочего места телефонной связью по протоколу IP с возможностью удержания 10 вызовов одновременно в режиме ожидания и организации внутреннего соединения, а также возможностью выхода на внешнюю сеть (городская, междугородняя и международная связь).

#### **4.2.9. Требования к СКС**

Структурированная кабельная сеть (СКС) предназначена для организации единой кабельной инфраструктуры здания, должна быть универсальной физической средой передачи информации, обеспечивающей передачу информации на скорости до 1 Гбит/с по медным линиям связи и до 10 Гбит/с по волоконно-оптическим линиям.

СКС должна иметь систему маркировки кабельной системы.

С целью обеспечения требований по масштабированию и дальнейшему развитию СКС, задание на систему кабельных каналов, предназначенную для прокладки кабелей СКС, должно формироваться с учетом требования по наличию не менее чем 50% резерва по емкости.

СКС должна строиться по модульному принципу и включать следующие подсистемы:

- подсистему рабочей области, обеспечивающую подключения оборудования к кроссу;
- горизонтальную подсистему, обеспечивающую соединение подсистемы рабочей области с главным кроссом или с промежуточным кроссом;
- подсистему промежуточных кроссов, обеспечивающих подключение портов активного оборудования к горизонтальной и магистральной подсистемам, а также коммутацию кабелей магистральной и горизонтальной подсистем между собой;

магистральную подсистему, обеспечивающую соединение главного кросса с промежуточными кроссами.

#### **4.2.10. Требования к системе контроля управления доступом**

Система контроля управления доступом должна представлять собой совокупность программно-аппаратных технических средств безопасности, имеющих целью ограничение и регистрацию входа-выхода объектов (людей, транспорта) на заданной территории через «точки прохода»: двери, ворота, КПП.

Основная задача системы контроля управления доступом должно быть управление доступом на заданную территорию (кого пускать, в какое время и на какую территорию), включая также:

- ограничение доступа на заданную территорию;
- идентификация лица, имеющего доступ на заданную территорию;
- учёт рабочего времени;
- расчет заработной платы (при интеграции с системами бухгалтерского учёта);
- ведение базы персонала / посетителей;

- интеграция с системой охранного телевидения.

Концессионер должен разработать регламент доступа в зоны для сотрудников Концессионера, Концедента и других лиц.

#### **4.2.11. Требования к системе охранного телевидения**

Система охранного телевидения должна обеспечивать контроль внешнего периметра здания, а также ключевых мест в самом здании.

***Оборудование системы охранного телевидения должно обеспечить:***

- контроль периметра прилегающей к административному зданию территории, людских потоков внутри, подступов к наиболее важным локальным зонам;
- срок хранения видеoinформации должен составлять не менее 30 суток;
- воспроизведение записанной информации и ее просмотр в случае необходимости;
- видеозапись в цифровой форме;
- распознаваемость контуров объектов и лиц при низком освещении.

Регламент хранения, передачи и анализа видеозаписи из системы охранного телевидения разрабатывается концессионером и согласуется с концедентом.

Система охранного телевидения и наблюдения должна обеспечить отображение видеoinформации в цветном изображении.

#### **4.2.12. Требования к системе пожаротушения**

Помещения должны быть оборудованы системами автоматической пожарной сигнализации и оснащены средствами пожаротушения в соответствии с действующим законодательством РФ.

Проектирование и строительство здания ЕИДЦ должно осуществляться с привлечением организаций, имеющих соответствующие лицензии, допуски, разрешения и иные необходимые документы на данные виды деятельности, предусмотренные действующим законодательством Российской Федерации.

#### **4.2.13. Требования к серверному оборудованию ЕИДЦ**

Серверное оборудование ЕИДЦ должно обеспечивать функционирование программного обеспечения, входящего в состав подсистем Системы. Серверное оборудование должно располагаться в ЕИДЦ, по адресу:

административное здание площадью 303,7 кв.м, расположенное по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Элеваторная, д.8б литер А;

административное здание общей площадью 178,5 кв.м, расположенное по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Элеваторная, д.8б литер Б.

Место размещения серверного оборудования должно быть обеспечено инженерной инфраструктурой с учетом проектных решений (системой энергоснабжения, системой климат-контроля, системой пожаротушения, кабельной инфраструктурой и системой контроля доступа), обеспечивающей его бесперебойное функционирование в штатном

режиме. При размещении серверного оборудования необходимо обеспечить проведение общестроительных работ, связанных с перепланировкой помещения, в том числе:

#### **4.2.14.Требование к инженерным линиям**

- Обеспечить перенос за пределы помещения существующих инженерных систем, сетей и конструкций (при наличии):
- воздуховодов приточных и вытяжных систем вентиляции;
- трубопроводов газообразного и жидкого хладагента систем кондиционирования существующего Серверного помещения и помещений первого этажа здания;
- трубопроводов дренажных систем кондиционирования помещений первого этажа;
- существующих лотков и кабельных линий, расположенных в них;
- оборудование систем пожарной сигнализации и порошкового пожаротушения в помещении подземной автостоянки;
- существующие телевизионные камеры системы охранного телевидения.

#### **4.2.15.Требования к инженерной инфраструктуре помещения серверного оборудования**

Произвести устройство стен (а также перегородок) для каждого помещения из кирпича или бетона, монтаж противопожарных дверей (металлических, двустворчатых, с шириной дверного проема не менее 1200 мм.)

Требования к инженерной инфраструктуре помещения серверного оборудования должны соответствовать действующим стандартам на инфраструктуру ЦОД.

***Серверное оборудование ЕИДЦ должно включать в себя:***

- сервера;
- систему хранения данных (СХД);
- источники питания;
- коммутационное оборудование.

Серверное оборудование должно размещаться в стандартных 19' телекоммуникационных шкафах шириной не более 650 мм.

Сервера должны быть модульного типа. Шасси (платформа для размещения серверов) не должно иметь единой точки отказа, должна быть обеспечена возможность «горячей» замены любых модулей, в т.ч. и серверов. В случае если требования к функционированию отдельных элементов Системы или ее подсистем не позволяют использовать модульные решения для серверов, возможно применение других конструктивных решений (типов). Возможно применение других, согласованных с Концедентом, конструктивных решений (типов).

Должна обеспечиваться избыточность серверов для обеспечения проведения ремонтных и профилактических работ без остановки Системы.

Коммутационное оборудование должно обеспечивать бесперебойное межсетевое взаимодействие всех подсистем Системы, а также с другими информационными системами.

На все серверное оборудование ЕИДЦ должна быть представлена гарантия от производителя на срок не менее двух лет с момента запуска оборудования в эксплуатацию. Не смотря на причины выхода из строя оборудования системы, Концессионер несет ответственность за бесперебойное функционирование системы.

#### **4.2.16. Требования к защите информации**

**В целях защиты информации, содержащейся в материалах о выявленных административных правонарушениях, зафиксированных с помощью специальных технических средств, работающих в автоматическом режиме, Концессионер обязан:**

- применять сертифицированные в соответствии с действующим законодательством РФ программно-аппаратные средства защиты информации;
- обеспечить защиту обрабатываемых и передаваемых данных в соответствии с правовыми нормативными актами Российской Федерации в области информационной безопасности персональных данных;
- организовать защищенный канал связи для обмена информацией между Концедентом и Концессионером в соответствии с действующими правовыми нормативными актами Российской Федерации;
- организовать защищенный канал связи для обмена информацией между ЕИДЦ и организацией, оказывающей почтовые услуги (прием, обработка, пересылка и доставка (вручение) следующих видов внутренних почтовых отправок: письма заказные и простые (вынесенные сотрудниками ГИБДД постановления о привлечении к административной ответственности за правонарушения, выявленные при помощи средств фотовидеофиксации, а также документы в рамках выполнения мер принудительного взыскания и производства по делам об административных правонарушениях, предусмотренных ч.1 ст. 20.25 КоАП РФ в отношении лиц, не уплативших административный штраф за совершение административного правонарушения, предусмотренного главой 12 КоАП РФ и зафиксированного с применением работающих в автоматическом режиме специальных технических средств, имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи, или средств фото- и киносъемки, видеозаписи; возврат неврученных регистрируемых почтовых отправок. в соответствии с действующими правовыми нормативными актами Российской Федерации.

**Информация должна передаваться по электронным каналам связи с применением технологии прозрачного суммирования транспортных каналов с автоматической фильтрацией маршрутных объявлений и передачи ethernet трафика с произвольными 802.1q метками и mtu размером до 2048 байт.**

#### **4.2.17. Требования к готовым почтовым отправлением, состав и технические параметры**

При выполнении работы, Исполнитель несет затраты: по организации канала связи для передачи данных, закупке (изготовлению) конвертов формата С65 с окном и нанесенным адресом отправителя, бумаги и расходных материалов для печати постановлений, ф.103, осуществлению отправки путем направления адресатам заказных писем через ФГУП «Почта Крыма» и/или ФГУП «Почта России».

***Исполнитель должен:***

- осуществлять доставку ф.103 и реестров на сданную корреспонденцию с периодичностью установленной Заказчиком;
- обеспечить Заказчика ежедневно оперативной информацией о выполнении работ по получению пакетов (архивов) данных, фактическому изготовлению и отправке почтовых отправлений, по согласованной с Заказчиком форме.

Сроки выполнения работ не должны превышать 48 часов с момента получения файла данных от Заказчика, для обеспечения требований, установленных п.3 ст.28.6 КоАП РФ. Подтверждением выполнения данного условия является указанная на штампе ф.103 дата приема корреспонденции на ОПС.

С целью соблюдения требований конфиденциальности и предотвращения утечки информации, включая материалы, предоставляемые Заказчиком Исполнителю для выполнения работ, хранение материалов, предоставляемых Заказчиком, должно производиться в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных». Исполнитель обязан сохранять конфиденциальность информации, относящейся к предмету выполнения работ, ходу их исполнения и полученным результатам.

Описание деталей индивидуальных почтовых отправлений.

**Постановление** представляет собой бланк, содержащий индивидуальную и общую информацию для гражданина о совершенном административном правонарушении со следующими характеристиками:

- 1 лист, с 2-мя фальцами;
- формат в развороте 210x297 мм;
- формат в готовом виде 210x106 мм;
- материал: офсетная бумага не менее 80 г/м<sup>2</sup>;
- печать: цифровая;
- разрешение печати: не менее 600 dpi;
- красочность печати одна краска с лица и с оборота (1+1);
- цвет печати: черная краска (Black).

**Бумажный конверт** отвечающий требованиям ФГУП «Почта России» и/или ФГУП «Почта Крыма» к регистрируемым почтовым отправлениям формата С65 с окном. Должен исключать возможность прочтения сведений, указанных на постановлении вне прозрачного окна. Макет конверта, в части нанесенных на него данных (обратный адрес), согласовывается с Заказчиком.

Размеры конверта: высота - 114мм (± 1 мм), длина - 229мм (± 1 мм).

Конверт должен быть изготовлен из белой бумаги плотностью 80-85 г/м<sup>2</sup>, непрозрачностью в видимом диапазоне светового излучения более 85%.

Общий фон конверта: белый.

Адресное окно должно иметь размеры: высота - 45 мм, длина - 90 мм, располагаться на расстоянии 20 мм от нижнего края и 20 мм от правого края конверта и быть закрыто прозрачной защитной пленкой.

Для закрытия окон должна применяться прозрачная пленка «Norflex» толщиной 25-35 мкм или её аналог с оптической плотностью в видимом диапазоне светового излучения не более 0,2;

Пленка в окне должна быть ровной, без складок и приклеена по всему периметру окна на расстоянии 1,6 мм от внешней кромки защитной пленки и кромки выреза окна.

Для мест склейки, исключая закрывающий клапан, должен применяться клей ПВА, или клей, обеспечивающий не меньшую прочность склейки сопрягаемых поверхностей конверта. Для приклеивания закрывающего клапана должен применяться клей из декстрина или аналогичный по свойствам. Конверт должен обеспечивать надежную проклейку клапана.

#### **Требования к защите информации.**

*В целях защиты информации, содержащейся в материалах, Исполнитель должен:*

- применять сертифицированные программно-аппаратные средства защиты информации;
- применять штриховое кодирование в материалах;
- комплектовать материалы с применением технологий и упаковочных материалов, не допускающих несанкционированного доступа к содержимому без нарушения целостности конверта;
- организовать защищенный канал связи для обмена информацией между Заказчиком и Исполнителем.

#### **Требования соответствия нормативным документам (лицензии, допуски, разрешения, согласования).**

Вынесение постановлений, происходит, в том числе с обработкой персональных данных собственника транспортного средства (фамилия, имя, отчество, адрес проживания, место рождения, число, месяц, год рождения). Исполнитель должен обеспечить защиту указанных персональных данных, предусмотренных Федеральным Законом от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» при выполнении работ, в организации должны быть в наличии регистрационный номер из реестра операторов Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Для выполнения пункта № 3.2. «Требования к защите информации», Аппаратно-программный комплекс, используемый Исполнителем для изготовления почтовых отправок, должен быть аттестован организацией, аккредитованной Федеральной службой по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) в качестве органа по аттестации на соответствие требованиям защиты информации ФСТЭК России.

В случае отсутствия у Исполнителя аттестата соответствия требованиям безопасности информации, исполнитель к выполнению работ в рамках настоящего Договора не допускается. Отсутствие у Исполнителя аттестата соответствия требованиям безопасности информации является основанием для расторжения Договора.

Канал передачи данных должен обеспечивать работу узлов связи в соответствии с Правилами оказания услуг связи по передаче данных.

Работы должны отвечать требованиям качества, конфиденциальности безопасности жизни и здоровья (санитарным нормам и правилам, государственным стандартам и т.п.).



#### **4.2.18. Требования к Специализированному программному обеспечению ЕИДЦ**

***Специализированное программное обеспечение ЕИДЦ должно обеспечивать:***

- накопление, обработку и отчетность статистической информации о работе всех элементов и подсистем Системы;
- получение видеоинформации от источников видеоизображения, ее дальнейшей обработки, мониторинга и хранения
- мониторинг и администрирование программно-аппаратных технических средств автоматической фотовидеофиксации;
- мониторинг работоспособности программно-аппаратных технических средств автоматической фотовидеофиксации, периферийного оборудования;
- контроль передвижения тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства;
- мониторинг транспортного потока по автомобильным дорогам;
- совместимость со смежными системами.

Специализированное программное обеспечение ЕИДЦ должно иметь информационную совместимость со специализированным программным обеспечением других подсистем (при его наличии).

Специализированное программное обеспечение ЕИДЦ должно позволять создавать запросы по статистическим данным всех подсистем Системы.

Специализированное программное обеспечение ЕИДЦ должно обеспечивать подготовку отчетов по функционированию Системы, на основании которых будет приниматься решение о выплате платы Концедента.

Должно быть обеспечено размещение специальных клиентских рабочих мест специализированного программного обеспечения ЕИДЦ у Концедента.

#### **4.2.19. Требования по накоплению, обработки и отчетности статистической информации о работе всех элементов и подсистем Системы**

В Системе должен быть обеспечен функционал, реализующий централизованный сбор, хранение и представление в структурированном виде информации о функционировании оборудования подсистемы весового контроля, подсистемы фотовидеофиксации, подсистемы видеоконтроля и их компонентов на территории Республики Крым.

***Программным обеспечением должен обеспечиваться:***

- просмотр статистических данных о периферийном оборудовании Системы;
- отображение истории состояния периферийного оборудования Системы;
- отображение статусов состояния периферийного оборудования Системы;
- цветовая дифференциация статусов состояния периферийного оборудования

Системы;

- формирование отчетов по заданным пользователем параметрам в соответствии с определенной ролевой политикой;
- автоматическое оповещение ответственных лиц при нарушении регламентных сроков простоя периферийного оборудования Системы.

Требования к формированию, предоставлению и форме отчетов должны быть определены на этапе проектирования Системы и согласованы с Концедентом.

В Системе должна быть реализована функция отслеживания плановых дат проверок элементов периферийного оборудования Системы и оповещения, ответственных за проверку оборудования пользователей о необходимости предстоящей проверки.

В рамках рабочего места сотрудника, ответственного за проверку оборудования, должен быть реализован интерфейс, позволяющий вводить информацию о вновь пройденных проверках элементов периферийного оборудования Системы.

#### **4.2.20. Требования к мониторингу работоспособности программно-аппаратных технических средств автоматической фотовидеофиксации, периферийного оборудования**

В Системе должен быть обеспечен функционал, реализующий централизованный сбор, хранение и представление в структурированном виде информации о статусе работоспособности программно-аппаратных технических средств автоматической фотовидеофиксации и периферийного оборудования.

*Для этого в ЕИДЦ должен быть предусмотрен сервис, который решает следующие задачи:*<sup>2</sup>

- Контроль условий эксплуатации, минимальный набор фиксируемых параметров окружающей среды:
  - Температура внутри корпуса прибора;
- Контроль состояния оборудования;
- Наличие связи с прибором;
- Дата и Время последнего успешного соединения с прибором;
- Текущие координаты ГЛОНАСС прибора, при наличии;
- Точное текущее время;
- Напряжение на аккумуляторной батарее;
- Проверка качества поступающего изображения с камер датчиков и корректировка параметров в случае необходимости.

---

<sup>2</sup> Передача указанной информации осуществляется при наличии технической возможности периферийного оборудования.

- Проверка работоспособности ИК-прожектора путем проверки количества фиксаций ТС в единицу времени в темное время суток.
- Проверка работоспособности встроенного климат-контроля прибора.
- Проверка работоспособности встроенного хранилища прибора.
- Контроль несанкционированного вскрытия корпуса.

#### **4.2.21. Требования к контролю движения тяжеловесных и (или) крупногабаритных транспортных средств**

*ЕИДЦ функционирует во взаимодействии с программным обеспечением для хранения данных о проезде всех транспортных средств (ПОХДТС), зафиксированных Системой, установленной в Подсистеме контроля транспортного потока по автомобильным дорогам, которое должно обеспечивать в рамках горизонтально масштабируемой системы хранение данных о проезде ТС и решение следующих задач:*

- обеспечения хранения данных о фактах проезда ТС;
- обеспечения наращивания числа периферийных технических средств, включаемых в состав Подсистемы весового контроля Республики Крым;
- оптимизации количества операций ввода/вывода и сокращения объемов данных.

*ЕИДЦ должна включать специализированное программное обеспечение учета специальных разрешений на автомобильную перевозку крупногабаритных и (или) тяжеловесных грузов (СПО УСР), которое должно решать следующие задачи:*

- обеспечение информационного взаимодействия государственных органов исполнительной власти Республики Крым с федеральными органами исполнительной власти и органами местного самоуправления, посредством системы межведомственного электронного взаимодействия, с целью исполнения участниками взаимодействия государственных и муниципальных функций;
- формирование и ведение журналов, полученных заявлений и выданных специальных разрешений в соответствии с действующим законодательством в электронном виде и их печати на бумажный носитель в уполномоченном учреждении;
- обеспечение соответствия информационной системы текущим требованиям диспетчера системы межведомственного электронного взаимодействия по информационной безопасности информационных систем;

***СПО УСР должен реализовывать следующие функции:***

- заполнение электронного бланка заявления на оказание услуги авторизованным пользователем Портала государственных услуг из личного кабинета пользователя

Портала государственных услуг, в том числе отдельной формы бланка заявления на выдачу специального разрешения в случае обращения физических лиц, его сохранение и отправку в уполномоченное учреждение;

- внесение данных заявления, полученного на бумажном носителе в интерфейс пользователя сотрудником уполномоченного учреждения на оказание услуги, их сохранение;
- прием отправленного заявления на оказание услуги с Портала государственных услуг в соответствующем уполномоченном учреждении;
- актуализация и отображение на Портале государственных услуг статуса обработки заявления и оформления специального разрешения;
- первичный контроль информации, передача заявлений на дальнейшую обработку, отказ в приеме заявления сотрудником уполномоченного учреждения;
- хранение электронных версий заявлений и предоставленных заявителем документов в центральном хранилище;
- обеспечение взаимодействия сотрудника уполномоченного учреждения, занимающегося оформлением документов, с заявителем через личный кабинет пользователя на Портале государственных услуг (комментарии к статусам);
- оформление заявлений в соответствии с действующим законодательством;
- формирование электронной очереди поступивших заявлений и их дальнейшим автоматическим перераспределением между сотрудниками уполномоченного учреждения;
- определение владельцев участков автомобильных дорог по маршруту движения, в том числе владельцев инженерных сооружений;
- определение возможности осуществления движения по заявленному маршруту, с учетом несущей способности участков автомобильных дорог и конструктивных особенностей расположенных на них инженерных сооружений;
- отправка бланков запросов на согласование в утвержденной электронной форме в согласующие органы, возможность их печати на бумажном носителе;
- получение ответов из согласующих органов в утвержденной электронной форме, возможность их печати на бумажном носителе;
- расчет стоимости возмещения ущерба для каждого участка автомобильной дороги, в случае перевозки тяжеловесных грузов;
- оформление специального разрешения в соответствии с действующим законодательством;
- точная печать разрешений, подлежащих выдаче, на бланках строгой отчетности с возможностью добавления идентификационного штрих-кода;

- автоматический учет и контроль соблюдения сроков каждого этапа процесса сбора необходимых данных, в том числе согласований, для оформления специального разрешения или документов об отказе в выдаче, в соответствии с утвержденным административным регламентом предоставления государственной услуги;
- мониторинг статистики поступивших заявлений и выданных разрешений в различных разрезах (по периодам, по статусам обработки заявлений, по заявителям и пр.), с возможностью формирования отчетов в электронном виде и их печати на бумажный носитель в уполномоченном учреждении;
- настройка ролевого доступа к функциям подсистемы;
- настройка регламентных процедур резервного копирования;
- централизованное хранение электронных бланков согласования, счетов, специальных разрешений, сканированных копий специальных разрешений и платежных документов, выданных и полученных в результате оказания государственной услуги;
- организация передачи данных из базы данных выданных специальных разрешений уполномоченным органам государственной власти, в соответствии с соответствующими регламентирующими документами;
- автоматическая передача данных из базы данных выданных специальных разрешений в автоматизированные системы государственных органов, в соответствии с соглашениями о межведомственном взаимодействии;
- защита от подделки и несанкционированной выдачи разрешений;
- формирование и ведение журналов, полученных заявлений и выданных специальных разрешений в соответствии с действующим законодательством в электронном виде и их печати на бумажный носитель в уполномоченном учреждении;
- обеспечение соответствия информационной системы текущим требованиям диспетчера системы межведомственного электронного взаимодействия по информационной безопасности информационных систем;
- электронные сервисы, обеспечивающие передачу запросов и прием информации в электронном виде, для обеспечения работы информационной системы;
- обеспечение поиска разрешений по гос. номеру транспортного средства для системы фотовидеофиксации;
- обеспечение возможности проверки разрешения на отдельных постах: поиск разрешения по номеру, гос. номеру т.с., вывод информации о разрешениях, фактах проезда, а также отметка факта проезда;
- сохранение информации о фактах проезда в центральном хранилище.

#### **4.2.22. Требования к информационной совместимости со смежными системами**

*Для обеспечения информационной совместимости со смежными системами система управления базами данных (СУБД) должна, как минимум, иметь:*

- средства обмена данными со смежными информационными системами и ресурсами;
- средства обмена управляющими сигналами со смежными информационными системами и ресурсами;
- средства поддержки удаленных соединений с внешними СУБД;
- средства импорта данных из форматов, используемых в СУБД внешних информационных ресурсов;
- доступ к базе данных из внешних АСУДД и СВП допускается осуществлять только через промежуточное программное обеспечение.

Информация о текущей ситуации должна отображаться с визуализацией данных в рамках общесистемного интерфейса ЕИДЦ на электронной карте.

#### **4.2.23. Требования к Подсистеме фотовидеофиксации административных правонарушений (Подсистема фотовидеофиксации)**

Подсистема фотовидеофиксации предназначена для получения информации о нарушениях ПДД в зонах контроля, ее дальнейшей обработки, мониторинга и хранения.

Подсистема фотовидеофиксации должна представлять собой согласованную с Концедентом сеть специальных комплексов технических средств, установленных на автомобильных дорогах Республики Крым (над проезжей частью дорог, рядом с полосой движения, в придорожной полосе или полосе отвода), работающих в автоматическом режиме, имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи, или средств фото- и киносъемки, видеозаписи, предназначенных для фиксации нарушений ПДД.

Функционирование подсистемы фотовидеофиксации должно осуществляться в соответствии с Регламентом информационного взаимодействия уполномоченных государственных органов в рамках работы автоматизированной системы видеоконтроля дорожной ситуации и фотовидеофиксации административных нарушений правил дорожного движения на территории Республики Крым, утвержденной приказом Комитета информационных технологий Республики Крым от 18 мая 2015 года № 70-од «Об утверждении Регламента информационного взаимодействия уполномоченных государственных органов в рамках осуществления видеоконтроля дорожной ситуации, фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения на территории Республики Крым».

##### **4.2.23.1. Состав Подсистемы фотовидеофиксации**

*В Подсистему фотовидеофиксации входят:*

- стационарные комплексы фотовидеофиксации нарушений ПДД в количестве не менее 68 рубежей., фиксирующие нарушения ПДД и размещенные в соответствии с Приложением №2 к настоящему ТЗ, в т.ч.:

- тип 1 в количестве не менее 40 зон контроля скоростного режима на протяженных участках автомобильных дорог;
  - тип 2 в количестве не менее 5 шт;
  - тип 3 в количестве не менее 23 комплексов;
- мобильные и передвижные комплексы фотовидеофиксации нарушений ПДД в количестве не менее 47 рубежей., фиксирующие нарушения ПДД, в т.ч.:
    - тип 1М – мобильные комплексы фотовидеофиксации нарушений ПДД в количестве не менее 34 штуки;
    - тип 2М – мобильные комплексы фотовидеофиксации нарушений остановки ТС в количестве не менее 6 шт;
    - тип 3М – комбинированные передвижные комплексы фотовидеофиксации нарушений ПДД в количестве не менее 7 комплектов, в состав комплекта входит 1 ТС и 2 мобильных комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД;
    - тип 4М – комплексы фотовидеофиксации нарушений ПДД, передаваемые Концедентом в составе согласно Приложению №3 к настоящему ТЗ (окончательное количество передаваемых комплексов может быть изменено на момент передачи имущества в соответствии с условиями Концессионного соглашения)
  - подготовленные рубежи в виде вандалостойких боксов для установки мобильных комплексов тип 1М и 4М в количестве не менее 59 шт;
  - автоматические посты весогабаритного контроля Тип 4 в количестве не менее 6 шт;
  - специализированное серверное оборудование;
  - автоматизированное рабочее место оператора Подсистемы фотовидеофиксации в количестве не менее 20 шт.;
  - специализированное программное обеспечение Подсистемы фотовидеофиксации.

Количество комплексов фиксации нарушений ПДД не является окончательным. Дальнейшее увеличение комплексов как по количеству или составу, так и по типу исполнения или фиксации типов нарушений остаётся за Концессионером. Увеличение согласуется с межведомственной комиссией при Правительстве Республики Крым и утверждается протоколом с Концедентом.

#### **4.2.23.2. Требования к стационарным комплексам фотовидеофиксации нарушений ПДД Подсистемы фотовидеофиксации**

Стационарные комплексы фотовидеофиксации (тип 1 – тип 3) нарушений ПДД (комплексы, технические средства автоматической фотовидеофиксации, средства измерения) являются комплексами технических средств и должны иметь соответствующие сертификаты, свидетельства или другие документы в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами Российской Федерации удовлетворять следующим требованиям. Стационарные (С) – предназначены для контроля за дорожным движением в режиме непрерывной работы элементы обустройства автомобильных дорог, размещаемые стационарно на стойках, опорах и других конструкциях.

***По функциональному назначению технические средства автоматической фотовидеофиксации должны подразделяться на две группы:***

- для контроля за дорожным движением на участках дорог (1);

- для контроля за дорожным движением на перекрёстках, железнодорожных переездах, пешеходных переходах и иных локальных участках (2).

***По типу основной измерительной системы (измерительных каналов) технические средства автоматической фотовидеофиксации подразделяют на:***

- скорости движения на протяженных участках автомобильных дорог (С);
- нарушение скоростного режима движения ТС в одной точки фиксации ТС (СМ);
- с измерением по видеокадрам (видеосигналу) (В);
- измерение весогабаритных параметров (ВГ).

По контролируемым объектам технические средства автоматической фотовидеофиксации должны подразделяться классы:

- для контроля за объектами дорожного движения и транспортными потоками (ОП);
- для контроля за объектами дорожного движения, транспортных потоков и условиями дорожного движения (ОПУ);

**Таблица 2 Классификация комплексов технических средств.**

Тип комплекса	Классификация комплексов	Виды фиксируемых событий
Тип 1	С-1-/В/С-ОП	Нарушение скоростного режима движения ТС на протяженных участках автомобильных дорог, ограниченных двумя точками фиксации ТС; Проезд ТС по обочине; Проезд ТС по встречной полосе движения; Проезд ТС по полосе дороги для маршрутных транспортных средств;
Тип 2	СМ-2-ОПУ	Нарушение скоростного режима движения ТС в одной точки фиксации ТС; Проезд ТС по обочине; Проезд ТС по встречной полосе движения; Проезд ТС по полосе дороги для маршрутных транспортных средств;
Тип 3	СМ-2-ОПУ	Выезд на ж/д переезд при запрещающем сигнале светофора или дежурного по переезду, при закрытом шлагбауме, остановка или стоянка на ж/д переезде; Разворот или въезд транспортного средства в технологические разрывы разделительной полосы на автомагистрали либо движение задним ходом по автомагистрали; Проезд на запрещающий сигнал светофора;



Тип комплекса	Классификация комплексов	Виды фиксируемых событий
		<p>Невыполнение требований об остановке перед стоп-линией при запрещающем сигнале светофора;</p> <p>Движение по обочине;</p> <p>Движение по велосипедным или пешеходным дорожкам либо по тротуарам;</p> <p>Выезд на полосу, предназначенную для встречного движения либо на трамвайные пути встречного направления при совершении обгона;</p> <p>Несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги, за исключением случаев, предусмотренных частями 2-5;</p> <p>Поворот налево или разворот в нарушение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги;</p> <p>Движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением;</p> <p>Нарушение правил остановки или стоянки транспортных средств, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дорог;</p> <p>Движение транспортных средств по полосе, предназначенной для маршрутных транспортных средств;</p> <p>Непредоставление преимущества в движении пешеходам;</p> <p>Остановка на пешеходном переходе;</p> <p>Остановка в месте остановки маршрутных транспортных средств;</p> <p>Нарушение правил остановки или стоянки транспортных средств на проезжей части, повлекшее создание препятствий для движения других транспортных средств;</p> <p>Движение с выключенным ближним светом фар в темное время суток.</p>
Тип 4	ВГ-1-В-ОПУ	<p>Движение тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства с превышением допустимых габаритов транспортного средства без специального разрешения,</p> <p>Движение тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства с превышением габаритов, указанных в специальном разрешении</p> <p>Движение тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства с превышением допустимой массы транспортного средства или допустимой нагрузки на ось транспортного средства без специального разрешения</p>

Тип комплекса	Классификация комплексов	Виды фиксируемых событий
		Движение тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства с превышением массы транспортного средства или нагрузки на ось транспортного средства, указанных в специальном разрешении

Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны позволять распознавать одновременно все типы государственных регистрационных знаков транспортных средств, применяемых в Российской Федерации.

При фиксации нарушений ПДД комплексами автоматической фотовидеофиксации в части превышения установленного скоростного режима должны применяться средства измерения с пределом допускаемой погрешности в соответствии с Приказом МВД России от 08.11.2012 N 1014 (ред. от 20.01.2015) "Об утверждении Перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и обязательных метрологических требований к ним" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.04.2013 N 28215).

***Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны в любое время суток и при любых погодных условиях обеспечивать выполнение следующих требований:***

- Распознавать все типы государственных регистрационных знаков следующих стран: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина.
- вероятность полного распознавания государственных регистрационных знаков транспортных средств (движущихся или неподвижных) - не менее 90%;
- вероятность условного распознавания государственных регистрационных знаков транспортных средств (движущихся или неподвижных) - не менее 92%;
- вероятность ошибки распознавания - не более 5%;
- вероятность пропуска транспортных средств - не более 5%;
- вероятность появления дубликатов и фантомов - не более 0,5%.

Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны обеспечивать возможность передачи видеоданных в Подсистему видеоконтроля.

Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны обеспечивать возможность передачи информации о фиксации транспортных средств (распознанный ГРЗ, дата, время, координаты фиксации) при недостаточной пропускной способности каналов связи для передачи фотоматериалов.

Хранение информации о фиксации транспортных средств (распознанный ГРЗ, дата, время, координаты фиксации) должно осуществляться централизованно. Минимальная глубина хранения информации о фиксации транспортных средств (распознанный ГРЗ, дата, время, координаты фиксации) не должна быть менее 365 дней.

Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны обеспечивать резервное хранение информации о фиксации транспортных средств (фотоматериал, зафиксированного ТС). Минимальная глубина хранения информации о фиксации транспортных средств (фотоматериал, зафиксированного ТС) не должна быть менее времени необходимого на восстановление полнофункциональной работы системы.

***Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны включать в свой состав:***

- оборудование фотовидеофиксации (одна или несколько видеокамер для формирования, обработки и сохранения изображения);
- измерители параметров объектов дорожного движения, транспортных потоков и условий дорожного движения (интенсивности транспортного потока; плотности транспортного потока; практической пропускной способности; уровня загрузки движения; коэффициента скорости движения; коэффициента насыщения движением; состава транспортного потока по типам транспортных средств (легковые, грузовые, автобусы, мотоциклы, прицепы и/или полуприцепы);
- аппаратно-программное обеспечение, в том числе вычислительный модуль, модуль GPS/GLONASS для синхронизации с национальной шкалой координированного времени Российской Федерации UTC (SU) и автоматического определения собственных пространственных координат;
- устройства обеспечения работоспособности: устройство подсветки зоны контроля, блок бесперебойного питания для поддержки работоспособности в течение 24 часов для комплексов тип 1, 2 и 10 минут для комплекса тип 3, устройство самодиагностики.

Яркость устройств подсветки зоны контроля должна регулироваться автоматически в зависимости от внешних условий освещения. При этом излучение устройств подсветки не должно вызывать ослепление участников дорожного движения.

Конструкция стационарных технических средств автоматической фотовидеофиксации должна позволять проводить метрологическую поверку без их демонтажа.

***Конструкция стационарных технических средств автоматической фотовидеофиксации должна предусматривать возможность их установки на:***

- индивидуальных стойках, колонках, консольных и рамных опорах;
- стойках, колонках и опорах технических средств организации дорожного движения;
- мачтах освещения;
- элементах дорожных сооружений, в том числе мостов, путепроводов и тоннелей.

Детали крепления к стойкам и другим опорным конструкциям в сборе со стационарными техническими средствами автоматической фотовидеофиксации должны выдерживать ветровые нагрузки, соответствующие климатическому району установки изделий.

Конструкция технических средств фотовидеофиксации должна обеспечивать легкий доступ к элементам, подлежащим сервисному и регламентному обслуживанию.

Уровни электромагнитного излучения, создаваемого техническими средствами автоматической фотовидеофиксации, не должны превышать значений, установленных в Санитарно-эпидемиологических нормах и правилах СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03.

Значения влияющих величин, характеризующих климатические и механические воздействия в рабочих условиях применения и предельных условиях транспортирования технических средств автоматической фотовидеофиксации должны соответствовать требованиям ГОСТ 22261 и устанавливаться в ТЗ, ТУ и (или) СТО на конкретные технические средства автоматической фотовидеофиксации.

Корпус стационарных технических средств фотовидеофиксации должен иметь степень защиты от попадания пыли и воды не ниже IP54 по ГОСТ 14254.

Порты электропитания и защитного заземления технических средств автоматической фотовидеофиксации должны быть устойчивы к воздействию наносекундных импульсных помех по ГОСТ 30804.4.4-2013, степень жесткости 1, качество функционирования А.

Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны быть устойчивы к воздействию микросекундных импульсных помех большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5-99, степень жесткости 1, качество функционирования А.

Стационарные технические средства автоматической фотовидеофиксации должны быть изготовлены с использованием средств, препятствующих их обмерзанию, запотеванию и налипанию снега во время работы.

Стационарные технические средства автоматической фотовидеофиксации должны иметь повышенную защиту от механических воздействий (антивандальное исполнение). Стационарные технические средства автоматической фотовидеофиксации должны быть рассчитаны на питание от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц., а для тип 1 и 2 иметь возможность работать от сети уличного освещения с циклом подачи напряжения от 4 часов в сутки.

Стационарные технические средства автоматической фотовидеофиксации должны сохранять работоспособность при отклонении напряжения питающей сети от минус 15% до плюс 20% от номинального значения и при отклонении частоты на  $\pm 1$  Гц.

Требования безопасности технических средств автоматической фотовидеофиксации должны соответствовать всем требованиям раздела 5 ГОСТ 22261-94.

Конструкция технических средств автоматической фотовидеофиксации должна обеспечивать защиту обслуживающего персонала от поражения электрическим током в соответствии с требованиями ГОСТ 14254-96.

Электрическая прочность и сопротивление изоляции цепей технических средств автоматической фотовидеофиксации, изолированных от корпуса, должна соответствовать требованиям ГОСТ 22261-94.

Конструктивное исполнение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно обеспечивать пожарную безопасность по Таблице 1 ГОСТ Р 53314-2009.

Требования к аппаратно-программному обеспечению технических средств автоматической фотовидеофиксации:

Технические средства автоматической фотовидеофиксации в зависимости от классификационной принадлежности должны обеспечивать фиксацию событий и формирование фотоматериалов, соответствующих требованиям, приведенным в таблице 2.

**Таблица 3 Соответствие фиксируемых событий и получаемых фотоматериалов с типами комплексов**

Тип комплекса	События (нарушения ПДД), фиксируемые, в соответствии с таблицей 3 ТЗ	Фотоматериалы, получаемые со средства измерения в соответствии с таблицей 4 ТЗ
Тип 1	C0, C1, C2, C3, C4, C5	Ф0, Ф1, Ф5
Тип 2	C0, C1, C3, C4, C5, C6, C7	Ф0, Ф2
Тип 3	C0, C2-C20	Ф0, Ф3, Ф5, Ф4
Тип 4	C21-C24	Ф6

Стационарные технические средства автоматической фотовидеофиксации должны осуществлять контроль транспортных потоков с получением информации, соответствующей фотоизображению транспортного средства в зоне контроля, а также увеличенное фотоизображение его государственного регистрационного знака.

**Таблица 4 Условное обозначение события (нарушения ПДД):**

Обозначение события	Наименование события (нарушения ПДД)
C0	проезд без совершения правонарушений
C1	нарушение установленного скоростного режима на участке автомобильной дороги
C2	остановка на полосе, предназначенной для движения маршрутных транспортных средств
C3	движение по полосе, предназначенной для движения маршрутных транспортных средств
C4	выезд в нарушение Правил дорожного движения на полосу встречного движения

C5	движение по обочине
C6	движение по разделительной полосе
C7	движение по тротуарам, пешеходным, велосипедным и велопешеходным дорожкам, полосам для велосипедистов,
C8	нарушение требований дорожных знаков и дорожной разметки (за исключением вышеназванных случаев)
C9	выезд на трамвайные пути встречного направления
C10	разворот, движение задним ходом в местах, где такие маневры запрещены
C11	выезд на перекресток в случае возникновения затора
C12	проезд на запрещающий сигнал светофора
C13	пересечение стоп-линии при запрещающем сигнале светофора
C14	не предоставление преимущества пешеходу на пешеходном переходе
C15	Выезд на ж/д переезд при запрещающем сигнале светофора или дежурного по переезду, при закрытом шлагбауме, остановка или стоянка на ж/д переезде
C16	Нарушение правил остановки или стоянки транспортных средств, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дорог
C17	Остановка на пешеходном переходе
C18	Поворот налево или разворот в нарушение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги
C19	Нарушение правил остановки или стоянки транспортных средств на проезжей части, повлекшее создание препятствий для движения других транспортных средств
C20	Движение с включенным ближним светом фар в темное время суток
C21	Движение тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства с превышением допустимых габаритов транспортного средства без специального разрешения,

C22	Движение тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства с превышением габаритов, указанных в специальном разрешении
C23	Движение тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства с превышением допустимой массы транспортного средства или допустимой нагрузки на ось транспортного средства без специального разрешения
C24	Движение тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства с превышением массы транспортного средства или нагрузки на ось транспортного средства, указанных в специальном разрешении

Фото- видеоматериалы, формируемые комплексами технических средств автоматической фотовидеофиксации, должны соответствовать действующим нормативно- правовым актам Российской Федерации и ГОСТам.

Фотоматериалы, получаемые со стационарных комплексов автоматической фотовидеофиксации, должны содержать информацию, приведенную в таблице 4.

**Таблица 5 Условное обозначение фотоматериалов:**

Обозначение фотоматериала	Описание фотоматериалов
Ф0	Фотоизображение транспортного средства в зоне контроля; Увеличенное фотоизображение его государственного регистрационного знака
Ф1	Не менее двух фотоизображений транспортного средства в зоне контроля которые зафиксированы в начале и в конце контролируемого участка, не менее двух увеличенных фотоизображений, полученных при распознавании государственного регистрационного знака; значение времени, за которое транспортное средство преодолело контролируемый участок; длина контролируемого участка; пространственные координаты в начале и в конце контролируемого участка; значение измеренной скорости транспортного средства, водитель которого нарушил скоростной режим
Ф2	фотоизображений транспортного средства, увеличенное фотоизображение, полученное при распознавании государственного регистрационного знака; значение времени, фиксации транспортного средство; пространственные координаты; значение измеренной скорости транспортного средства, водитель которого нарушил скоростной режим

Обозначение фотоматериала	Описание фотоматериалов
Ф3	<p>Фотоизображение дорожной обстановки в момент включения запрещающего сигнала транспортного светофора; фотоизображение, на котором зафиксированы:</p> <p>транспортное средство при пересечении дорожной разметки 1.12 по ГОСТ Р 51256-2011 (стоп-линии) или дорожного знака 6.16 по ГОСТ Р 52290-2004;</p> <p>увеличенное фотоизображение его государственного регистрационного знака.</p> <p>Фотоизображение запрещающего сигнала транспортного светофора для соответствующего направления движения; фотоизображение, на котором зафиксированы:</p> <p>транспортное средство во время пересечения регулируемого перекрестка или перехода (для событий С12), транспортное средство, остановившееся после пересечения дорожной разметки 1.12 или дорожного знака 6.16 (для событий С13);</p> <p>увеличенное фотоизображение его государственного регистрационного знака.</p>
Ф4	<p>Фотоизображения дорожной обстановки в количестве не менее 2 шт., сделанных с определенным интервалом времени, позволяющие определить направления движения ТС и пешехода и на которых зафиксированы моменты совершения правонарушения водителем данного ТС, а так же укрупненное фотоизображение ГРЗ ТС</p>
Ф5	<p>Два фотоизображения транспортного средства в начале и конце зоны контроля, два увеличенных фотоизображения его государственного регистрационного знака в начале и конце зоны контроля; длина зоны контроля, время, затраченное транспортным средством на преодоление зоны контроля, значение измеренной средней скорости транспортного средства, водитель которого нарушил скоростной режим</p>
Ф6	<p>Фотоизображения дорожной обстановки в количестве не менее 2 шт, содержащие: крупный план ТС (¾ автомобиля), изображение кабины с видимым государственным регистрационным знаком автомобиля; информационная лента, сопровождающая фотоматериалы, должна содержать: идентификационный номер (код), название дислокации, дату и время фиксации нарушения ПДД, GPS-координаты дислокации, весовые параметры, величину превышения допустимых габаритов, установленная допустимая величина габаритов ТС, наличие спец пропуска.</p>



Фотоизображение транспортного средства, полученное при распознавании его государственного регистрационного знака, должно позволять визуально идентифицировать транспортное средство.

Высота символа государственного регистрационного знака, представленного в фотоматериале, должна составлять не менее 8 пикселей.

Увеличенное фотоизображение государственного регистрационного знака транспортного средства должно позволять визуально идентифицировать цифробуквенную последовательность исходного государственного регистрационного знака.

***Фотоматериалы (фотоизображение и служебная информация), полученные с помощью технических средств автоматической фотовидеофиксации должны содержать:***

- информацию о реальном времени фотовидеофиксации в форматах по ГОСТ, ИСО8601.
- данные, позволяющие идентифицировать устройство, зафиксировавшее событие, включая информацию о его расположении;
- наименование фиксируемого события;
- **информацию о зоне контроля (адрес места фиксации события, GPS/ГЛОНАСС координаты).**

Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно поддерживать универсальные лицензированные форматы сжатия цифрового видеосигнала.

Аппаратно-программное обеспечение технических средств фотовидеофиксации должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.654-2009.

Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно обеспечивать автоматическую запись фотовидеоматериалов, на которых зафиксированы события С1 - С14, на встроенные носители информации и их хранение сроком не менее 30 суток, при условии фиксации не более 330 записей в сутки. Срок хранения может быть уменьшен пропорционально увеличению количеству записей в сутки.

Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно обеспечивать автоматическое циклическое удаление данных при перезаполнении встроенного носителя информации.

***Аппаратно-программное обеспечение технических средств автоматической фотовидеофиксации должно обеспечивать сохранность сформированных фотовидеоматериалов в случаях:***

- отключения (на 10 мс и менее) и/или недопустимых колебаний электропитания (50% от номинального напряжения в течение 20 мс и менее; 80% от номинального напряжения в течение 50 мс и менее);
- прекращения работы.

Технические средства автоматической фотовидеофиксации должны обеспечивать возможность передачи данных по проводным и беспроводным каналам связи.

Все передаваемые техническими средствами фотовидеофиксации данные должны быть защищены электронной цифровой подписью.

***Требования к надежности технических средств автоматической фотовидеофиксации:***

- работоспособность стационарных технических средств автоматической фотовидеофиксации должна быть обеспечена в условиях круглосуточной работы.
- наработка на отказ технических средств автоматических фотовидеофиксации должна быть не менее 10 000 часов.
- срок службы до предельного состояния должен быть не менее 5 лет.
- критерии отказов и предельного состояния должны быть установлены в ТУ и (или) СТО на конкретные технические средства автоматических фотовидеофиксации.
- гарантийные сроки эксплуатации должны быть указаны в ТУ и (или) СТО на конкретные технические средства автоматических фотовидеофиксации, но не менее 24 месяцев со дня их ввода в эксплуатацию.

***Комплект поставки технических средств автоматической фиксации должен включать следующую документацию:***

- копии свидетельства об утверждении технического средства автоматической фиксации в качестве средства измерения и описания типа средства измерения;
- паспорт и (или) формуляр;
- свидетельство о первичной поверке или калибровке (при необходимости), методику поверки или калибровки (при необходимости);
- руководство (инструкцию) по эксплуатации (по ГОСТ 2.601).

**4.2.23.3. Требования к комплексам Тип 1**

Расчет скорости в комплексах фиксирующие событие С1 должен осуществляться по формуле:  $V=S/t$ , где

S – длина контролируемого участка, t – время, затраченное ТС на проезд контролируемого участка.

Комплексы автоматической фотовидеофиксации, фиксирующие событие С1, должны обеспечивать возможность организации непрерывного контроля скоростного режима без ограничения возможных комбинаций точек въезда и выезда на контролируемый участок. Контролируемый участок – участок проезжей части автомобильной дороги протяженностью до 10 км, шириной до 12 м, включающий до 3 полос движения независимо от направления движения транспортного средства на каждой из полос, на котором отсутствуют светофорные объекты, установлен единый скоростной режим, и который ограничен двумя точками контроля в начале и в конце участка, в пределах которых осуществляется сбор информации о движении транспортного средства с целью

определения средней скорости движения транспортного средства. Выбор комбинаций точек въезда и выезда на контролируемый участок должен осуществляться без проведения дополнительных строительных и/или монтажных работ исключительно программными средствами. Каждое техническое средство автоматической фотовидеофиксации должно обеспечивать одновременную работу как в точке въезда, так и в точке выезда. Ввод информации о метрологической поверке контролируемого участка должен быть обеспечен в едином интерфейсе для всех технических средства автоматической фотовидеофиксации. Для объективности измерения скорости транспортных средств на определенном участке контроля длина этого контролируемого участка должна быть одинаковой для измерения скорости каждого транспортного средства, преодолевшего этот контролируемый участок.

Технические средства автоматической фотовидеофиксации, фиксирующие событие С1, должны обеспечивать работу в сложной гористой местности Республики Крым на перевалах, серпантинах, тоннелях и др., в том числе в местах с отсутствием постоянных источников электропитания.

Информация должна передаваться по электронным каналам связи с применением технологии защищенных частных сетей (VPN) с шифрованием передаваемых данных по алгоритму Blowfish (BF-CBC) и аутентификацией с использованием сертификатов безопасности SSL (SecureSocketsLayer, уровень защищённых сокетов).

#### **4.2.23.4. Требования к комплексам Тип 2**

Фиксация нарушений скоростного режима и селекция ТС в потоке по размерам (классификация типа ТС) должна осуществляться с помощью радиолокационного детектора.

***Комплекс должен позволять решать следующие задачи:***

- Измерять скорость ТС, проходящего через зону контроля;
- Вести анализ видеопотока и данных радарного детектора с целью выявления ситуаций, когда скорость ТС на УДС превышает установленный порог, снабжать видеоданные отметками данных радарного детектора, времени, места расположения в том случае, когда можно однозначно присвоить выявленное значение превышения скорости определенному ТС, видимому в поле зрения видеокамеры;
- Фиксировать в автоматическом круглосуточном режиме нарушения ПДД, связанные с нарушениями:
  - - статьи КоАП РФ 12.15 Нарушение правил расположения транспортного средства на проезжей части дороги, встречного разъезда или обгона в ч. 4 выезд в нарушение Правил дорожного движения на полосу, предназначенную для встречного движения, либо на трамвайные пути встречного направления, за исключением случаев, предусмотренных частью 3 статьи КоАП РФ 12.15;
  - - статьи КоАП РФ 12.9 Превышение установленной скорости движения;
  - - статьи КоАП РФ 12.17 Движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств;
  - - статьи 12.11. Движение по автомагистрали на транспортном средстве, скорость которого по технической характеристике или по его состоянию менее 40 километров в час.

- Вести обзорное видеонаблюдение за дорожной обстановкой. Создавать изображения 1-го снимка для ТС, не являющихся нарушителями ПДД и проследовавших через зону контроля не зависимо от наличия или отсутствия, повреждений, заслонений, загрязнений ГРЗ ТС. Временно сохранять на комплексе и передавать на сервер в ЦОДД файлы нарушений с распознанными и нераспознанными ГРЗ ТС и другой служебной информацией.
- Передавать файлы изображений и цифробуквенные данные проехавших через зону контроля ТС, не являющихся нарушителями ПДД, с указанием в их служебных данных: дата, время, направление движения, дистанция от места расположения КОМПЛЕКСА до ТС и др. на сервер заказчика в согласованном с заказчиком формате.

Должна обеспечиваться возможность вторичной поверки в процессе эксплуатации без полного демонтажа устройства и без изъятия отдельных компонентов.

Должна обеспечиваться возможность удаленного обновления ПО.

Должна обеспечиваться возможность удаленной диагностики и технической поддержки комплекса со стороны изготовителя при условии предоставления заказчиком доступа по сетям, поддерживающим протокол TCP/IP.

Должна обеспечиваться возможность просмотра записанных данных на компьютере вывером, входящим в комплект поставки.

В режиме пусконаладки комплекс должен обеспечивать возможность визуального просмотра видеоизображения с камеры комплекса. На изображения проезжающих ТС должна накладываться следующая информация: скорость в настоящий момент времени, дистанция, рамкой должно быть выделено ТС к которому данная информация относится. Должно обеспечиваться корректное отключение оборудования и сохранение данных при внезапном отключении питания, а также автоматическое восстановление рабочего режима после отключения питания и его повторного включения.

Должна обеспечиваться возможность остановки оборудования при заполнении встроенной памяти до момента процедуры передачи накопленной информации.

Защита ПО от преднамеренных или непреднамеренных изменений должна быть аттестована в системе Федерального агентства по техническому регулированию и иметь уровень «высокий» по Рекомендациям Р 50.2.077-2014.

Программное обеспечение комплекса должно поддерживать передачу файлов нарушений с использованием FTP протокола с возможностью контроля целостности переданных файлов при сбоях в сети передачи данных при условии, что принимающий сервер поддерживает функцию расчета контрольной суммы.

Для каждого зафиксированного нарушения, должны производиться две снимка события нарушения с видимым в ночное время контуром автомобиля при наличии в месте установки ночного освещения ГРЗ или без ГРЗ, представленные в виде двух файлов формата jpg. Второй кадр должен иметь указание интервала времени, прошедшего между первым и вторым снимком с шагом в 1 миллисекунду считая от первого кадра нарушения. Файл нарушения должен содержать: служебную информацию с координатами расположения ГРЗ ТС нарушителя на изображении в пикселях, цифробуквенную последовательность распознанного ГРЗ, если ГРЗ на ТС имелся и был распознан не смотря на загрязнения и повреждения (если ГРЗ имел повреждения или степень загрязнения, которые не позволили распознавать ГРЗ, то информация о ГРЗ может отсутствовать): значения измеренной скорости движения и информацию о направлении движения транспортного средства; служебную информацию с координатами расположения транспортного средства нарушителя в пикселях на изображении сцены

нарушения, не зависимо от результата распознавания его государственного регистрационного знака; вид ТС нарушителя при 3-5 различных уровнях экспозиции не зависимо от результата распознавания его ГРЗ; полностью распознанный государственный регистрационный знак транспортного средства (если его удалось распознать).

В служебном поле фотографии в виде тиров должны быть указаны: зафиксированная скорость ТС, направление движения, дата нарушения, время нарушения (полное представление времени в соответствии с п. 6.1.1 ГОСТ ИСО 8601-2001), значение максимально допустимой скорости на данном участке дороги, место нарушения, серийный номер комплекса, дистанция до нарушителя от комплекса, ГЛОНАСС координаты места расположения комплекса, тип нарушения.

Детали крепления к опорным конструкциям в сборе с комплексом должны выдерживать ветровые нагрузки, соответствующие климатическому району установки комплекса по СП 20.13330.

Должна быть предусмотрена возможность настройки комплекса при помощи беспроводного соединения на дистанции до 15 метров.

Должно обеспечиваться архивное хранение исходных данных нарушений ПДД в количестве 15 000 записей с фотографиями во встроенной памяти комплекса. Срок хранения данных о нарушениях не ограничен.

<b>Основные технические характеристики</b>	
<b>Наименование параметра</b>	<b>Значение параметра</b>
Допустимый угол крена государственного регистрационного знака относительно плоскости дорожного полотна должен быть не более, °	±15
Вероятность распознавания ГРЗ, %	98
Индивидуальный предел ограничения допустимой скорости движения ТС для каждой полосы:	Да
Рабочие условия применения: – диапазон рабочих температур (с задействованной системой подогрева), °С – относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), до, %	от -40 до +50 98
Постоянная потребляемая мощность (базового комплекта), Вт	до 110
Напряжение питания -для базового, расширенного исполнения со встроенным преобразователем 220В/12В, В	от 170 до 240
Вес базового комплекта(без учёта веса кронштейнов крепления на опоры) не более, кг	14
Абсолютная погрешность установки отметок времени по отношению к UTC (SU) не хуже, с	±1

Параметры контролируемого участка на УДС не менее: для варианта комплектаций базовый и переносной: - ширина (при офсет=1,5м), м: - длина (в зависимости от номера полосы), м: для варианта комплектации расширенный: - ширина, м: - длина (в зависимости от номера полосы), м: Минимальное расстояние до ближней границы зоны контроля, м	14 от 8 до 20  26 от 8 до 30  30
Количество полос при взаимно-встречном характере движения для комплектации расширенный для комплектации базовый	до 6 до 4
Высота подвеса корпуса камеры, м	от 5 до 10
Степень защиты оборудования по ГОСТ 14254-96 не менее:	IP65
Средняя наработка на отказ, ч	35000
Время установления рабочего режима ИЗДЕЛИЯ при кратковременном отключении питания должно быть не более, мин.	5
Диапазон скорости движения транспорта, км/ч	20-250
Рабочая частота излучения, ГГц	24,5 ГГц± 0,1
Допускаемый предел абсолютной погрешности измерения скорости с учетом погрешностей расположения над дорогой, км/ч	± 2
Плотность потока электромагнитной энергии на расстоянии 1 м от измерителя скорости не более, мкВт/см²	10
Распознавать все типы государственных регистрационных знаков следующих стран: Беларусь, Казахстан, Россия, Украина.	Да
Фиксация нарушений перемещения ТС на проезжей части: - Движение во встречном направлении; - Движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств; - Движение по обочине.	Да
Индивидуальный предел ограничения скорости для каждой полосы	Да
Слежение за ТС одновременно, шт.	До 32
Выделение и указание ТС нарушителя на изображении многих ТС одновременно, в том числе при массовых нарушениях	Да
Наличие модификации для переносного применения	Да

\*Предъявляются специальные требования к опоре, которые должны быть согласованы с производителем.

**Вероятность распознавания ГРЗ должна быть не менее 98% при условиях:**

- ГРЗ не имеют бликов и резких теней на нем при ярком солнечном освещении, являются чистыми и не имеют дефектов графики.
- Условия наблюдения ГРЗ (погодные) и состояние ГРЗ (поврежденность, загрязненность) позволяют визуально различить ГРЗ с расстояния 30 метров без догадок и предположений.

Комплекс должен иметь функцию самодиагностики работоспособности основных блоков.

Срок службы комплекса не менее 5 лет.

Комплекс должен корректно выключаться при пропадании питания если оно находилось в рабочем режиме и корректно возвращаться в рабочий режим после восстановления электропитания.

Гарантийный срок комплекса не должен быть менее 12 месяцев.

В зависимости от комплектации Комплекс может иметь различные артикулы и соответственно эксплуатироваться в различных вариантах.

Состоять из блока детектора исполнения IP65 с несколькими навесными элементами (Комплект ИК подсветки, радиолокационный детектор).

**4.2.23.5. Требования к комплексам Тип 3**

Комплекс предназначен для осуществления видеофиксации возможных фактов нарушений ПДД типа, остановка на запрещающий сигнал с выездом за стоп-линию, движение на запрещающий сигнал, движение в запрещенном направлении, распознавания всех ГРЗ ТС, двигающихся через зону контроля, обработки, временного хранения полученных данных от контроллера светофорной сигнализации и видеоданных, передачи через стандартные порты подготовленной информации, являющейся доказательной базой факта нарушения ПДД, и прочей информации. Предназначен для работы в круглосуточном режиме. Обеспечивается защита данных от несанкционированного доступа. Имеется разграниченный уровень доступа к управлению комплексом и его функциям.

Комплекс должен фиксировать в автоматическом круглосуточном режиме нарушения ПДД, связанные с нарушениями:

**Таблица 6 Список правонарушений фиксируемых**

<b>Список правонарушений фиксируемых системой</b>		<b>Статья КоАП</b>
1	выезд на ж/д переезд при запрещающем сигнале светофора или дежурного по переезду, при закрытом шлагбауме, остановка или стоянка на ж/д переезде	12.10 ч.1
2	проезд на запрещающий сигнал светофора	12.12 ч.1
3	невыполнение требований об остановке перед стоп-линией при запрещающем сигнале светофора	12.12 ч.2
4	движение по обочине	12.15 ч.1

Список правонарушений фиксируемых системой		Статья КоАП
5	движение по велосипедным или пешеходным дорожкам либо по тротуарам	12.15 ч.2
6	выезд на полосу, предназначенную для встречного движения либо на трамвайные пути встречного направления при совершении обгона	12.15 ч.4
7	несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги, за исключением случаев, предусмотренных частями 2-5	12.16 ч.1
8	поворот налево или разворот в нарушение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги	12.16 ч.2
9	движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением	12.16 ч.3
10	движение транспортных средств по полосе, предназначенной для маршрутных транспортных средств	12.17 ч.1.1
11	непредоставление преимущества в движении пешеходам	12.18
12	фиксировать превышение установленной скорости движения транспортного средства	12.9 ч.2-5
13	вести обзорное видеонаблюдение, распознавать все ГРЗ ТС, следующих через зоны контроля	

**Комплекс должен иметь возможность установки оборудования следующими способами:**

- высота установки комплекса должна быть от 6 до 11 метров от поверхности дороги;
- комплекс должен устанавливаться на прочном основании (столб, опора, стена), исключающем вибрации видеокамеры от проезжающих автомобилей и порывов ветра;
- место установки должно обеспечивать прямую видимость до ГРЗ возможных нарушителей;
- ширина зоны контроля для распознающей камеры должна составлять не менее 7 метров;



- ширина зоны контроля для обзорной камеры должна составлять не менее 16 метров;
- минимальное расстояние до зоны обнаружения должно составлять 12 метров, максимальное – 55 метров.

Рубеж контроля должен производить корректное отключение оборудования и сохранение данных при внезапном отключении питания, а также автоматическое восстановление рабочего режима после отключения питания и его повторного включения.

#### Требования к комплексу

Наименование	Показатели для определения соответствия
Тип товара	Стационарный комплекс фотовидеофиксации правил дорожного движения на перекрестке
Предназначение	Круглосуточное автоматическое считывание(распознавание) и идентификация государственных регистрационных знаков(далее — ГРЗ) транспортных средств(далее — ТС), выявление и автоматическая фиксация нарушений Правил дорожного движения, хранение, унификация и передача информации (как текущей так и архивной) по организованным каналам связи и на съёмных носителях в центр обработки
Функционал аппаратно-программного комплекса	<p>Комплекс должен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Распознавать и фиксировать ГРЗ проезжающего через пост контроля автотранспорта в автоматическом режиме;</li> <li>2. Вести круглосуточную циклическую запись видеоархива в автоматическом режиме и хранение в течение заданного времени для дальнейшего детального анализа;</li> <li>3. Формировать отчеты по проездам транспорта по запросам;</li> <li>4. Формировать исчерпывающую доказательную базу нарушений в виде информации распознанного номера ТС и фото и видео материалов;</li> <li>5. Фиксировать нарушения ПДД в автоматическом круглосуточном режиме, связанных с: <ul style="list-style-type: none"> <li>- нарушения правил предписывающих знаков движения по полосам;</li> <li>- фиксация нарушений скоростного режима;</li> <li>- проездом перекрёстка на запрещающий сигнал светофора;</li> <li>- выезд за стоп-линию перекрёстка на запрещающий сигнал светофора.</li> </ul> </li> <li>6. Выявлять автотранспорт, находящийся в розыске (при условии предоставления соответствующей информации);</li> <li>7. Вести обзорное видеонаблюдение.</li> </ol>

Автоматическое формирование и хранение доказательных материалов, состоящих из фотоизображения ТС и фотоизображения ГРЗ ТС, информации о месте(координаты) фиксации, дате и времени нарушения, значение измеренной скорости(при установлении факта превышения установленного порога скорости движения транспортного средства в зоне), а так же обзорная видеозапись и отдельные обзорные фотокадры, отображающие динамику нарушения ТС и сигнал светофора, вид нарушения	Наличие
Обеспечение фиксации всего проходящего транспорта, независимо от того зафиксировано нарушение или нет	Наличие
Обеспечение измерения скорости ТС в автоматическом режиме и обнаружение факта нарушения скоростного режима ТС при прохождении их через зоны контроля.	Минимальное значение не более 20 км/ч, максимальное значение не менее 250 км/ч
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении скорости	$\pm 2$ км/ч.
Возможность перекрытия одним радиолокационным измерителем скорости зоны 2-х полосной проезжей части шириной не менее 7 метров	Наличие. Углы излучения не ниже: - по вертикали 12 градусов - по горизонтали 14 градусов
Программное обеспечение (далее — ПО), позволяющее осуществлять	Не менее 98%

автоматическое распознавание ГРЗ. Вероятность распознавания комплексом чистых (читаемых) номерных знаков:	
Конструкция, комплект поставки и параметры оборудования рассчитаны для размещения оборудования на опорах рядом с проезжей частью	Наличие
Оборудование сохраняет свои характеристики при температуре окружающей среды	Минимальное значение не более минус 40°C, максимальное значение не менее плюс 50°C
Прибор и все его компоненты имеют защиту от попадания пыли, влаги, грозы, рассчитаны на работу комплекса на открытом воздухе	Наличие
Предустановленное программное обеспечение комплекса обеспечивает разграничение прав доступа	Наличие
Автоматизированное информирование о неисправностях (сбоях в работе) систем	Наличие
Возможность проверки (розыска) ГРЗ ТС по внешним базам данных	Наличие
Защита данных от преднамеренных и случайных изменений	Наличие
Количество камер в одном комплексе	До 12
Поддержка многопоточности камер комплекса	До 3-х независимых потоков
Возможность выводить информацию с обзорных и аналитических	Наличие

видеокамер на удаленное рабочее место оператора Системы «Безопасный Город»	
Возможность передачи информации с комплекса по линиям связи, проводным, беспроводным	Наличие
Корректное отключение оборудования и сохранение данных при внезапном отключении питания. Восстановление рабочего режима после отключения питания и его повторного включения	Наличие
Удаленная настройка и управление комплексом	Наличие
Программное обеспечение комплекса не демонстрационная и не пробная версия, имеет неограниченный срок действия	Наличие
Требования к основным компонентам системы:	
Уличный ТВ датчик на базе камеры	Камера не менее 2 мегапикселей. Обеспечение контроля не менее 2х полос движения (контроль зоны не менее 10 метров по длине, не менее 7 метров по ширине). Вариообъектив $f=8-50\text{mm}$ . Дальность видеофиксации транспортных средств не менее 55 метров. Устройства грозозащиты. Кронштейн для крепления оборудования на круглые опоры. Крепление под ленту монтажную – Наличие. Предельная нагрузка на кронштейн не менее 30 кг.
Уличная обзорная цветная камера	Камера не менее 2 мегапикселей. Вариообъектив не менее 8 крат. Кронштейн для крепления оборудования на круглые опоры. Крепление под ленту монтажную – Наличие. Предельная нагрузка на кронштейн не менее 30 кг.
Уличный инфракрасный прожектор	Прожектор Блок питания – Наличие. Длина волны не менее 850 Нм не более 890 Нм. Минимальная дальность подсветки номерных знаков не более 10 метров.

	<p>Максимальная дальность подсветки номерных знаков не менее 100 метров.</p> <p>Энергопотребление не более 100 Ватт,</p> <p>Угол излучения не менее 15 градусов не более 60 градусов.</p> <p>Степень влагозащиты не ниже IP 66.</p> <p>Кронштейн для крепления оборудования на круглые опоры</p> <p>Крепление под ленту монтажную – Наличие.</p> <p>Предельная нагрузка на кронштейн не менее 30 кг.</p>
Компьютер	Компьютер (вычислительный модуль)
Система автоматической фото-видеофиксации нарушений Правил дорожного движения	<p>Система должна обеспечивать в автоматическом режиме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Фиксировать нарушения ПДД в автоматическом круглосуточном режиме, связанных с:</li> <li>- нарушение скоростного режима,</li> <li>- проездом перекрёстка на запрещающий сигнал светофора,</li> <li>- выезд за стоп линию перекрёстка на запрещающий сигнал светофора.</li> <li>– распознавание ГРЗ ТС;</li> <li>– формирование базы данных о нарушениях ПДД, зафиксированных средствами фото- и видеофиксации с классификацией событий по зафиксированному нарушению на основе сформированной доказательной базы;</li> <li>– передачу информации в ЦОАД УГИБДД;</li> <li>– мониторинг и протоколирование передвижений ТС, поддержку операций по их розыску путем регистрации всех ГРЗ на рубежах контроля транспортных потоков и формирование оповещений для оперативного реагирования;</li> <li>– возможность передачи видеопотока в профильные системы МВД, ФСБ, МЧС и др. посредством стандартизированных протоколов (RTSP, OnVif и т.п.);</li> </ul> <p>Система должна быть построена с учетом возможного расширения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– увеличения количества рубежей контроля и функциональной части;</li> <li>– расширение типов регистрируемых нарушений ПДД;</li> <li>– изменение количества операторов системы, мест расположения операторов системы.</li> </ul>
Требования к характеристикам программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вероятность полного распознавания ГРЗ ТС от общего числа ТС, проследовавших через зону контроля – не менее 98% в дневное и ночное время;</li> <li>– распознавание ГРЗ других стран – Украины и Белоруссии;</li> <li>– формирование базы данных обо всех</li> </ul>

	<p>совершенных нарушениях в единую или распределенную БД с сохранением информации о времени, дате, направлении проезда, типе правонарушения, распознанном ГРЗ ТС, месте совершения правонарушения, скорости движения ТС определенной измерителем скорости, а также сохранение соответствующего видеокadra (совокупности кадров) и ссылки на соответствующий видеофрагмент в архиве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формат БД системы должен быть SQL, является открытым для доступа;</li> <li>– серверная и клиентская ОС должна быть семейства Windows;</li> <li>– сопоставление распознанного номера с информацией базы данных (собственной или внешней);</li> <li>– возможность одновременной обработки всех регистрационных номеров автомобилей, попавших в зону распознавания;</li> <li>– распознавание двухстрочных номеров;</li> <li>– наличие карточки событий (детального архива всех тревожных событий системы);</li> <li>– возможность выгрузки из видео архива в общепринятых форматах (mpeg-4, avi);</li> <li>– 2-х уровневый принцип построения, вертикальная интеграция с другими СВН города или района, а также с установленными ранее комплексами фото-видеофиксации;</li> <li>– отсутствие архитектурных ограничений по количеству серверов и камер в системе;</li> <li>– возможность трансляции «живого» видео камер в другие системы по протоколу RTSP;</li> <li>– встроенную авторизацию пользователей системы и базирующуюся на ней поддержку индивидуальных профилей эксплуатации, поддержка ActiveDirectory (AD) системы политики безопасности серверной операционной системы.</li> <li>– сбор видеоинформации с видеокамер со скоростью передачи не менее 25 кадров в секунду;</li> <li>– конфигурирование, установку режимов и параметров работы средств видеонаблюдения;</li> <li>– приоритетное отображение тревожных событий;</li> <li>– поддержку макрокоманд и языка скриптов, выполняющих последовательности управляющих действий, задающих логику работы отдельных подсистем или единиц оборудования, в зависимости от входных сигналов, команд оператора или времени суток;</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наличие технологии сервера конфигураций, поддерживающую централизованное корпоративное управление, где администратор конфигурирует систему целиком, а не каждый видеосервер по отдельности.</li> <li>– создание и редактирование интерактивных графических планов объекта различной степени детализации и размещения на них элементов подсистемы: видеокамер, периферийных устройств охраны, контроля и управления доступом, исполнительных устройств.</li> <li>– отображение состояний и управление элементами подсистемы на компьютерном мониторе с использованием графических планов объекта различных уровней детализации;</li> <li>– гарантированное фиксирование передвижений, позволяющее игнорировать естественные и искусственные оптические помехи без проведения оперативных подстроек под изменения условий освещенности;</li> <li>– регулировку порога срабатывания по размерам движущихся объектов;</li> <li>– настройку нескольких зон контроля для каждой телекамеры;</li> <li>– возможность присвоения текстового признака каждой видеокамере, надпись должна включать номер и название видеокамеры, текущее время и дату;</li> <li>– индивидуальную настройку параметров изображения, качества сжатого изображения, скорости записи для каждого входа;</li> <li>– запись видеоинформации на внешние носители из внутреннего видеоархива в целях создания видеоархива, предназначенного для организации длительного хранения видеоматериалов подсистемы;</li> <li>– воспроизведение видеозаписи с использованием любого режима отображения записанной видеоинформации.</li> <li>– индивидуальную, для каждого канала, настройку степени компрессии (сжатия) видеоинформации для достижения необходимого качества изображений при сохранении длительности записи оперативного архива на внутренний носитель;</li> <li>– запрет на удаление операторами информации из долговременного архива.</li> <li>– возможность защиты собственных ресурсов комплекса и технических средств при попытках несанкционированного доступа к ним. При</li> </ul>
--	--

	<p>пропадании видеосигнала по любому из видеовходов подсистемы должна выдавать тревожный аудио-видео сигнал.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вывод видеокадров из архива на печать;</li> <li>– поддержку функции протоколирования события с возможностью выбора фильтров - критериев, по которым будет производиться выборка и отображение событий из общего протокола, настройки времени хранения протокола событий, настройки «закладок» для каждого вида регистрируемых событий, поиска событий по заданным параметрам: времени, виду события;</li> <li>– комплексный детектор качества видеосигнала (пропадание сигнала с видеокамеры, детектор засветки/закрытия камеры, детектор расфокусировки камеры, детектор сдвига/поворота);</li> <li>– многократное (не менее 16 раз) цифровое увеличение изображения;</li> <li>– контрастирование, переключение цветности, увеличение четкости для детализации объекта;</li> <li>– интеллектуальный поиск видеозаписи в архиве: <ul style="list-style-type: none"> <li>– по признаку места и времени события, номеру видеокамеры;</li> <li>– в пределах заданной области в поле зрения видеокамеры (по заранее наложенной на видеокادر маске);</li> <li>– по проставленным при просмотре видеоархива или в режиме мониторинга с одновременной записью на диск «закладкам» - специальным меткам для обозначения фрагментов видеозаписи;</li> </ul> </li> <li>– поддержку IP мультикаст (протокол RTP) и юникаст (протоколы TCP и UDP) для передачи видеоданных;</li> <li>– хранение архивов изображения на жестком диске в формате, защищенном от несанкционированного изменения, с возможностью экспорта фрагментов в общепринятые форматы;</li> <li>– поиск в архиве изображений по номеру телекамеры, времени, дате;</li> <li>– настройка скорости передачи изображений в зависимости от пропускной способности используемого сетевого соединения;</li> <li>– сохранение на съемных носителях резервных копий установок, задаваемых администратором системы;</li> <li>– наличие встроенных модулей распознавания автомобильных номеров;</li> <li>– наличие интерфейса для интеграции с другими</li> </ul>
--	--



	<p>подсистемами на программном уровне.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– поддержку IP видеокамер ведущих мировых производителей</li> <li>– программная поддержка аппаратной декомпрессии кодека H.264 средствами встроенного аппаратного видеопроцессора (технология intel quick sync)</li> <li>– возможность одновременного вывода на одном АРМ системы до 120 камер с параметрами потока каждой - 25к/с 1920x1080</li> <li>– наличие поддержки 2D и 3D карт;</li> <li>– поддержку программной многопоточности камер (не менее 3-х потоков);</li> <li>– возможность поддержку работы со встроенным архивом цифровых камер (SD карты) EdgeStorageSync;</li> <li>– интеграцию с системами ГИС;</li> <li>– наличие модуля интеграции/взаимодействия комплекса с иными системами верхнего уровня, возможность трансляции в них живого видео любой камеры комплекса и архива по стандартным протоколам RTSP/RTS;</li> <li>– наличие специального программного модуля «Центр мониторинга и контроля»;</li> <li>– поддержку систем видеоотображающих устройств (видеостен).</li> </ul>
--	---

#### **4.2.23.6. Требования к автоматическим постам весогабаритного контроля Тип 4**

АПВК представляет собой комплекс измерительных и технических средств и состоит из силоприемных модулей СМ (далее – СМ), индикаторов обнаружения ТС, модуля измерения габаритных размеров (далее – МИГ), модуля позиционирования и определения числа колес (скатов) на оси движущегося ТС (далее – МПС), модуля фото-видеофиксации и распознавания ТС (далее – МВР), шкафа с электронной частью (далее – ШЭ), устройства передачи данных и специального программного обеспечения (далее – ПО).

***Программное обеспечение АПВК должно выполнять следующие функции:***

- обработка результатов измерения осевых нагрузок движущегося ТС и вычисление, путем суммирования, нагрузки, приходящейся на группу осей, а также его общей массы;
- вычисление скорости движения и межосевых расстояний,
- определение габаритных размеров, количества скатов и колес ТС,
- автоматическое распознавание ГРЗ ТС и сохранение его изображения,

- передача данных измерений и видеорегистрации ТС по оптоволоконному, беспроводному или спутниковому каналам связи для их дальнейшей обработки и хранения;
- обмен информацией с «Базой данных мониторинга и выявленных нарушений», а также с информационной системой Росавтодора «Выдача специальных разрешений на автомобильную перевозку крупногабаритных и тяжеловесных грузов»,
- архивирование результатов за определенные промежутки времени,
- диагностика состояния системы,
- идентификация типа ТС.

Программное обеспечение системы АПВК должно обеспечивать получение и хранение данных о параметрах и типах ТС, прошедших через зону измерений, в соответствии со стандартом EUR13. Защита конфиденциальной информации должна быть реализована согласно действующему законодательству и сертифицирована по классу защиты 1Г.

АПВК должен соответствовать «Техническим требованиям к оборудованию комплексов весогабаритного контроля на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения» (Приложение к телеграмме Росавтодора № 01-1135 от 08.08.2013 г.);

Лакокрасочные покрытия систем должны быть не ниже VII класса по ГОСТ 9.032 и должны соответствовать группе условий эксплуатации по ГОСТ 9.104.

Металлические и неметаллические неорганические покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.306 и группе условий эксплуатации 5 по ГОСТ 9.303.

#### **4.3. Основные характеристики**

Основные характеристики АПВК приведены в Таблице 7:

**Таблица 7**

Показатель	Значение
Диапазон измерений общей массы ТС, кг	от N x 1000 до N x 20 000 и свыше, где N - количество осей ТС
Максимальная масса, приходящаяся на ось ТС, кг	35 000
Минимальная масса, приходящаяся на ось ТС, кг	1 000
Дискретность отсчета измерений массы, приходящейся на ось, кг	1
Дискретность отсчета измерений общей массы ТС, кг	1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений общей массы ТС, %	±5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы, приходящейся на ось ТС, %	±10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы, приходящейся на ось в группе осей ТС, %	±11
Пределы допускаемой погрешности измерений расстояния между осями ТС, мм	±30
Число подсчитываемых колес на оси ТС. не менее	6

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений габаритных размеров ТС, мм Длины Ширины Высоты	$\pm 600$ $\pm 100$ $\pm 60$
Размеры зоны контроля полосы движения, м: Длина Ширина	6 4
Диапазон скоростей, при которых обеспечивается точность измерения массы, км/ч	от 20 до 140
Диапазон температур окружающей среды, при котором поддерживается рабочий диапазон температур шкафа управления, °C	от минус 40 до плюс 70
Рабочий диапазон температур пьезоэлектрических датчиков, °C	от минус 40 до плюс 80
Рабочий диапазон температур дополнительных внешних модулей, °C	от минус 40 до плюс 60
Относительная влажность воздуха, %	до 100
Параметры электрического питания от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц потребляемая мощность, В-А, не более	100-242 45-65 700
Степень защиты системы по ГОСТ 14254	не хуже IP65
Защита и сохранность системы	антивандальный шкаф

Требования к состоянию дорожного полотна на участке длиной не менее 300 м до и не менее 100 м после места установки СМ:

Таблица 8 **Требования к состоянию дорожного полотна**

Наименование нормируемого параметра	Значение
Радиус кривизны в плане, км, не менее	2
Радиус кривизны продольного профиля, км, не менее	4
Уклон в продольном профиле, мм/м, не более	10
Уклон в поперечном сечении, мм/м, не более	20
Просвет под рейкой длиной 5 м, мм, не более	3
Толщина асфальтобетонного покрытия в месте расположения СМ, мм, не менее	150
Сплошные линии дорожной разметки по границам полосы движения ТС по ГОСТ Р 52289-2004	по ГОСТ Р 51256-99

Исполнение по защищенности от воздействия внешних факторов окружающей среды по ГОСТ Р 52931. защищенное от проникновения твердых тел (пыли), воды.

#### **4.3.1. Комплектность АПВК**

В комплект АПВК Комплектность системы должна соответствовать перечню:

Таблица 9 Комплектность АПВК

Наименование комплектующих изделий	Кол-во
Система в сборе	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 компл.
Методика поверки	1 шт.

Конструкция АПВК должна позволять интегрировать в его состав дополнительные измерительные модули, комплексы, камеры или устройства, которые определяют параметры, относящиеся к области обеспечения безопасности дорожного движения (измерение скорости движения ТС, установление факта административного правонарушения, измерение температуры окружающего воздуха или дорожной одежды, определение координат по спутниковой системе ГЛОНАСС/GPS, синхронизация внутренней шкалы времени от сигналов координированного времени национальной шкалы времени РФ UTC (SU) и т.д.), удовлетворяющие требованиям статьи 9 Закона РФ от 26 июня 2008 года № 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений", включая обязательные метрологические и технические требования к средствам измерений, установленные законодательством Российской Федерации о техническом регулировании обязательных требований.

#### **4.3.2. Маркировка**

*На маркировочных табличках Систем должны быть нанесены следующие обозначения:*

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- знак утверждения типа;
- обозначение Системы,
- серийный номер Системы;
- год выпуска.

#### **4.3.3. Требования к специализированному серверному оборудованию Подсистемы фотовидеофиксации**

*Для обеспечения функционирования Подсистемы фотовидеофиксации должно быть обеспечено размещение специализированного серверного оборудования по адресу:*

- административное здание площадью 303,7 кв.м, расположенное по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Элеваторная, д.86 литер А;
- административное здание общей площадью 178,5 кв.м, расположенное по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Элеваторная, д.86 литер Б.

Место размещения должно быть обеспечено инженерной инфраструктурой (системой энергоснабжения, системой климат-контроля, системой пожаротушения, кабельной инфраструктурой и системой доступа), обеспечивающей его бесперебойное функционирование в штатном режиме.

Требования к специальному серверному оборудованию Подсистемы фотовидеофиксации в части состава, надежности, отказоустойчивости, гарантийным обязательствам должно соответствовать требованиям, предъявляемым к серверному оборудованию ЕИДЦ.

При размещении специализированного оборудования Подсистемы фотовидеофиксации его функционирование должно быть обеспечено в соответствии законодательством РФ в части защиты обрабатываемой информации, в т.ч. защиты персональных данных.

#### **4.3.4. Требования к автоматизированному рабочему месту пользователя Подсистемы фотовидеофиксации**

Автоматизированное рабочее место оператора подсистемы фотовидеофиксации должно представлять собой персональный компьютер, соответствующий требованиям, предъявляемым специализированным программным обеспечением Подсистемы фотовидеофиксации включать в себя не менее 1-го монитора, источник бесперебойного питания, клавиатуру и манипулятор «мышь».

На этом рабочем месте должно быть организован доступ к ПО ЕИДЦ в соответствии с уровнем доступа оператора. Для каждого пользователя должен быть предусмотрен индивидуальный пароль, обеспечивающий доступ к системам и подсистемам с соответствующими полномочиями и приоритетами разных уровней. При этом нужно обеспечить такое положение, при котором отдельные группы пользователей имеют права только на запрос информации, но не могут осуществлять никакого активного управления. Сведения о диспетчере и пароле должны храниться в зашифрованном виде.

#### **4.3.5. Технические требования к специализированному программному обеспечению Подсистемы фотовидеофиксации (программа - «Фотовидеофиксация»)**

Программа «Фотовидеофиксация» предназначена для автоматизации полного цикла делопроизводства по административным правонарушениям в области дорожного движения, зафиксированным с использованием технических средств, функционирующих в автоматическом режиме.

*Автоматизации подлежат следующие основные этапы делопроизводства:*

- проверка корректности данных и наличия достаточной доказательной базы для вынесения решения о возбуждении административного делопроизводства;
- принятие решения по зафиксированному административному правонарушению;
- подготовка постановлений по зафиксированным правонарушениям;
- подготовка отчетов.

*Программа «Фотовидеофиксация» функционирует во взаимодействии с программным обеспечением для хранения данных о проезде всех транспортных средств (ПОХДТС), зафиксированной Системой, установленной в Подсистеме контроля транспортного потока по автомобильным дорогам, которое должно*

**обеспечивать в рамках горизонтально масштабируемой системы хранение данных о проезде ТС и решение следующих задач:**

- обеспечения хранения данных о фактах проездах ТС;
- обеспечения наращивания числа периферийных технических средств, включаемых в состав Подсистем фотовидеофиксации Республики Крым;
- оптимизации количества операций ввода/вывода и сокращения объемов данных.

Работа программы «Фотовидеофиксация» должна быть основана на использовании трехзвенной технологии «сервер базы данных — сервер приложений — клиент». Обеспечение программы «Фотовидеофиксация» данными для обработки осуществляется через ПОХДТС.

Требования к сбору данных о проездах транспортных средств, регистрация нарушений ПДД, распознавание регистрационных номеров ТС:

- сбор данных должен осуществляться с любых программно-аппаратных комплексов в формализованном виде;
- должно осуществляться хранение и анализ информации о проездах ТС;
- должна быть реализована возможность оперативного реагирования на розыск ТС.

Требование к формированию постановлений по делам об административных правонарушениях, зафиксированных техническими средствами с функциями фото- и киносъемки, видеозаписи:

- доступ к функциям и данным, необходимым для формирования постановлений по делам об административных правонарушениях должен предоставляться пользователям в соответствии с их правами доступа и требованиями КоАП РФ;
- автоматизированный сбор и предоставление должностному лицу данных, необходимых для вынесения постановления по делу об АПН, должны предоставляться в компактном и удобном для быстрого восприятия виде;
- должна быть обеспечена возможность выбора нарушений, поступающих пользователю для формирования постановлений по делам об АПН, по статье ответственности правонарушения, по месту фиксации и иным реквизитам Подсистемы фотовидеофиксации.

Требования к формированию почтовых реестров на отправку копий постановлений собственникам транспортных средств:

- формируемые постановления, в зависимости от статьи ответственности, текущего подразделения, прав пользователей должны попадать в один или несколько почтовых реестров на отправку постановлений собственникам транспортных средств;
- все отправления в каждом почтовом реестре должны автоматически группироваться по конвертам, в зависимости от адресов получателей и настроек реестра;

- должен формироваться почтовый реестр, содержащий сведения обо всех передаваемых на почту отправлениях;
- должна быть предоставлена возможность получения с почты и сохранения в деле об АПН уникального почтового идентификатора (далее - УПИ), позволяющего в режиме реального времени отслеживать почтовое отправление.

#### Требование к контролю ввода

- по каждому вводимому делу об АПН должны проводиться проверка корректности, полноты и законности введенных данных;
- каждая ошибка или замечание по делу должны иметь свой вес (степень), в зависимости от которого дело об АПН считается оформленным правильно, с замечаниями или с ошибками;
- должен быть возможен поиск дел об АПН, оформленных с той или иной степенью допущенных ошибок, а также формирование отчетов по исполнителям и типам допущенных ими ошибок.

#### Требование к разграничению прав доступа

Должна поддерживаться многоуровневая гибкая система разграничения прав доступа к функциям программы «Фотовидеофиксация», объединенных различными ролями, с возможностью гибкого регулирования функциональных возможностей пользователей, согласно их должностным обязанностям.

#### Требования к надёжности

Должны быть предусмотрены средства, обеспечивающие целостность данных в случае отказа, исключая случаи физического уничтожения носителя или нарушения функциональности носителя, операционной системы или СУБД по вине их производителя либо обслуживающего персонала.

Программа «Фотовидеофиксация» должна автоматически восстанавливать свое функционирование при корректном перезапуске аппаратных средств.

#### ***В целях обеспечения надежного функционирования должно быть предусмотрено:***

- сохранение работоспособности при некорректных действиях пользователя;
- резервное копирование информации на внешние электронные носители с возможностью оперативного восстановления.

При разработке проектных решений по обеспечению высокой надежности необходимо использовать свойства применяемой аппаратной платформы, СУБД, функциональные свойства специализированного общесистемного и прикладного программного обеспечения, а также предусматривать соответствующие организационные меры.

Оценка надежности должна осуществляться на стадии проектирования за счет анализа полноты архитектуры и технических решений по построению системы и их соответствия техническим требованиям данного ТЗ.

#### Требования к информационной и программной совместимости

Должна быть обеспечена информационная совместимость интерфейсов программы «Фотовидеофиксация» и ПОХДТС.

#### **4.3.6. Требования по защите информации от несанкционированного доступа.**

Требований по защите информации, содержащей государственную тайну, не предъявляется.

Средства защиты информации должны соответствовать требованиям, установленным для соответствующего уровня защищенности обрабатываемых персональных данных в соответствии с действующей нормативно-правовой базой, в том числе с Приказом Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 11.02.2013г. № 17.

*В программном обеспечении должны быть предусмотрены следующие средства управления доступом к информационным ресурсам:*

- идентификация и проверка подлинности пользователя;
- персонализированный контроль доступа пользователей к ресурсам в соответствии с правами пользователей и назначаемыми им ролями;
- организационные и технические меры для защиты персональных данных от несанкционированного доступа к ним, уничтожения, изменения, блокирования, копирования, распространения, а также от иных неправомерных действий.

#### **4.3.7. Требования к интерфейсу**

Средства редактирования информации должны удовлетворять принятым соглашениям в части использования функциональных клавиш, режимов работы, поиска, использования оконной системы. Ввод-вывод данных, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям системы.

Интерфейс должен быть рассчитан на преимущественное использование графического манипулятора типа «мышь», то есть управление должно осуществляться с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т. п. элементов. Клавиатурный режим ввода должен использоваться главным образом при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений), должны быть на русском языке, для системных сообщений.

Должна быть обеспечена корректная обработка аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях пользователю должны выдаваться соответствующие сообщения, после чего должно осуществляться возвращение в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

***Экранные формы должны отвечать требованиям унификации:***

- все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации;
- для обозначения сходных операций должны использоваться сходные графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы;



- термины, используемые для обозначения типовых операций (добавление информационной сущности, редактирование поля данных), а также последовательности действий пользователя при их выполнении, должны быть унифицированы;
- внешнее поведение сходных элементов интерфейса (реакция на наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должны реализовываться одинаково для однотипных элементов.

Для задач, специфика работы которых связана с многократным вводом данных и выполнением однотипных операций, пользовательские интерфейсы должны иметь развитую и эргономичную систему управления с использованием клавиатуры (не исключая при этом традиционного управления с использованием графического манипулятора).

#### **4.3.8. Требования к мобильным комплексам фотовидеофиксации нарушений ПДД подсистемы фотовидеофиксации**

Мобильные комплексы фотовидеофиксации нарушений ПДД (комплексы, технические средства автоматической фотовидеофиксации, средства измерения) являются комплексами технических средств и должны иметь соответствующие сертификаты, свидетельства или другие документы в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами Российской Федерации удовлетворять следующим требованиям. Мобильные (М) – предназначены для контроля за дорожным движением, устанавливаемым в подготовленных рубежах контроля и в специальных ТС.

##### **4.3.8.1. Требования к мобильному комплексу тип 1М**

Многофункциональный многоцелевой мобильный аппаратно-программный комплекс детекции нарушений ПДД.

Предназначен для контроля скорости движения автотранспорта на улицах городов и автотрассах, осуществления видеофиксации возможных фактов нарушений ПДД типа превышения установленной скорости, движение в запрещенном направлении, производства 1 изображения для ТС не являющихся нарушителями ПДД, не зависимо от наличия и видимости ГРЗ, двигающихся через зону контроля.

Предназначен для работы в круглосуточном режиме.

***Фиксирует нарушения расположения или перемещения ТС на проезжей части:***

- превышение установленной скорости движения ТС одновременно по 4-м полосам обоих направлений
- движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств, по обочинам, по велосипедным или пешеходным дорожкам либо тротуарам
- выезд на полосу или на трамвайные пути встречного движения
- движение по обочине
- движение со скоростью менее 40 км/ч на автомагистрали.

Предназначено для работы в круглосуточном режиме. Для измерения скорости ТС и селекции ТС в потоке по размерам используется радиолокационный детектор.

***Комплекс должен позволять решать следующие задачи:***

- Измерять скорость ТС, проходящего через зону контроля;
- Вести анализ видеопотока и данных радарного детектора с целью выявления ситуаций, когда скорость ТС на УДС превышает установленный порог, снабжать

видеоданные отметками данных радарного детектора, времени, места расположения в том случае, когда можно однозначно присвоить выявленное значение превышения скорости определенному ТС, видимому в поле зрения видеокамеры;

- Фиксировать в автоматическом круглосуточном режиме нарушения ПДД, связанные с нарушениями:
  - -статьи КоАП РФ 12.15 Нарушение правил расположения транспортного средства на проезжей части дороги, встречного разъезда или обгона ч. 1 нарушение правил расположения транспортного средства на проезжей части дороги, встречного разъезда, а также движение по обочинам, ч. 2 движение по велосипедным или пешеходным дорожкам либо тротуарам в нарушение Правил дорожного движения, ч. 4 выезд в нарушение Правил дорожного движения на полосу, предназначенную для встречного движения, либо на трамвайные пути встречного направления, за исключением случаев, предусмотренных частью 3 статьи КоАП РФ 12.15;
  - - статьи КоАП РФ 12.9 Превышение установленной скорости движения;
  - - статьи КоАП РФ 12.17 Движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств;
  - - статьи 12.11. Движение по автомагистрали на транспортном средстве, скорость которого по технической характеристике или по его состоянию менее 40 километров в час.
- Вести обзорное видеонаблюдение за дорожной обстановкой. Создавать и временно сохранять изображения 1го снимка ТС, не являющихся нарушителями ПДД, проследовавших через зону контроля не зависимо от наличия или отсутствия, повреждений, заслонений, загрязнений ГРЗ ТС. Временно сохранять на комплексе и передавать на сервер в ЦОДД файлы нарушений с распознанными и нераспознанными ГРЗ ТС и другой служебной информацией.
- Передавать файлы изображений и цифробуквенные данные проехавших через зону контроля ТС, не являющихся нарушителями ПДД, с указанием в их служебных данных: дата, время, направление движения, дистанция от места расположения КОМПЛЕКСА до ТС и др. на сервер заказчика.

КОМПЛЕКС может быть использован в автономном режиме, в составе комплекса, объединяющего несколько КОМПЛЕКСОВ для интегрированной интеллектуальной системы безопасности, в составе распределенных систем безопасности.

***Комплексы должны включать в себя следующие основные элементы, размещенные в кожухе или непосредственно снаружи кожуха, предназначенном для установки на штативе:***

- Измеритель скорости со следующими характеристиками:
  - Диапазон измеряемых скоростей ТС, в котором нормируется величина погрешности от 20 – 250 км/ч;
  - Допускаемый предел погрешности измерения скорости ТС -  $\pm 2$  км/ч;

- Выбираемое направление движения фиксируемых ТС: а) попутное, б) встречное, в) любое направление с автоматической индикацией направления движения каждого зафиксированного ТС;
  - Возможность одновременного измерения скоростей несколько целей в зоне контроля
- Инфракрасный прожектор;
  - Видеокамеру.
  - Широкоугольный объектив, обеспечивающий одновременный контроль не менее 4 полос движения;
  - Устройство хранения и обработки данных;
  - Модуль определения географических координат на основе приемника спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS для определения координат местоположения комплекса
  - Система мониторинга и передачи их по сетям сотовой связи с автономным питанием, расположенная не далее 3-5 метров от комплекса.

#### **4.3.8.1.1. Функциональные требования**

Вести обзорное видеонаблюдение за дорожной обстановкой. Создавать изображения 1-го снимка для ТС, не являющихся нарушителями ПДД и проследовавших через зону контроля не зависимо от наличия или отсутствия, повреждений, заслонений, загрязнений ГРЗ ТС. Временно сохранять на комплекс и передавать на сервер в ЦОДД файлы нарушений с распознанными и нераспознанными ГРЗ ТС и другой служебной информацией.

Передавать файлы изображений и цифробуквенные данные проехавших через зону контроля ТС, не являющихся нарушителями ПДД, с указанием в их служебных данных: дата, время, , направление движения, дистанция от места расположения КОМПЛЕКСА до ТС и др. на сервер заказчика в согласованном с заказчиком формате.

Должна обеспечиваться возможность вторичной поверки в процессе эксплуатации без полного демонтажа устройства и без изъятия отдельных компонентов.

Должна обеспечиваться возможность удаленного обновления ПО.

Должна обеспечиваться возможность удаленной диагностики и технической поддержки комплекса со стороны изготовителя при условии предоставления заказчиком доступа по сетям, поддерживающим протокол ТСР/IP.

Должна обеспечиваться возможность просмотра записанных данных на компьютере вьювером, входящим в комплект поставки.

В режиме пуска наладки комплекс должен обеспечивать возможность визуального просмотра видеоизображения с камеры комплекса. На изображения проезжающих ТС должна накладываться следующая информация: скорость в настоящий момент времени, дистанция, рамкой должно быть выделено ТС к которому данная информация относится.

Должно обеспечиваться корректное отключение оборудования и сохранение данных при внезапном отключении питания, а также автоматическое восстановление рабочего режима после отключения питания и его повторного включения.

Должна обеспечиваться возможность остановки оборудования при заполнении встроенной памяти до момента процедуры передачи накопленной информации.

Защита ПО от преднамеренных или непреднамеренных изменений должна быть аттестована в системе Федерального агентства по техническому регулированию и иметь уровень «высокий» по Рекомендациям Р 50.2.077-2014.

Программное обеспечение комплекса должно поддерживать передачу файлов нарушений с использованием FTP протокола с возможностью контроля целостности переданных файлов при сбоях в сети передачи данных при условии, что принимающий сервер поддерживает функцию расчета контрольной суммы.

Для каждого зафиксированного нарушения, должны производиться две снимка события нарушения с видимым в ночное время контуром автомобиля при наличии в месте установки ночного освещения ГРЗ или без ГРЗ, представленные в виде двух файлов формата jpg. Второй кадр должен иметь указание интервала времени, прошедшего между первым и вторым снимком с шагом в 1 миллисекунду считая от первого кадра нарушения.

Файл нарушения должен содержать: служебную информацию с координатами расположения ГРЗ ТС нарушителя на изображении в пикселях, цифробуквенную последовательность распознанного ГРЗ, если ГРЗ на ТС имелся и был распознан не смотря на загрязнения и повреждения (если ГРЗ имел повреждения или степень загрязнения, которые не позволили распознавать ГРЗ, то информация о ГРЗ может отсутствовать): значения измеренной скорости движения и информацию о направлении движения транспортного средства; служебную информацию с координатами расположения транспортного средства нарушителя в пикселях на изображении сцены нарушения, не зависимо от результата распознавания его государственного регистрационного знака; вид ТС нарушителя при 3-5 различных уровнях экспозиции не зависимо от результата распознавания его ГРЗ; полностью распознанный государственный регистрационный знак транспортного средства (если его удалось распознать).

В служебном поле фотографии в виде тиров должны быть указаны: зафиксированная скорость ТС, направление движения, дата нарушения, время нарушения (полное представление времени в соответствии с п. 6.1.1 ГОСТ ИСО 8601-2001), значение максимально допустимой скорости на данном участке дороги, место нарушения, серийный номер комплекса, дистанция до нарушителя от комплекса, ГЛОНАСС координаты места расположения комплекса, тип нарушения.

Должна быть предусмотрена возможность настройки комплекса при помощи беспроводного соединения на дистанции до 15 метров.

Должно обеспечиваться архивное хранение исходных данных нарушений ПДД в количестве 15 000 записей с фотографиями во встроенной памяти комплекса. Срок хранения данных о нарушениях не ограничен.

Основные технические характеристики	
Наименование параметра	Значение параметра
Допустимый угол крена государственного регистрационного знака относительно плоскости дорожного полотна должен быть не более, °	±15
Вероятность распознавания ГРЗ, %	98
Индивидуальный предел ограничения допустимой скорости движения ТС направлений движения	Да

Рабочие условия применения: – диапазон рабочих температур (с задействованной системой подогрева), °С – относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), %	от -40 до +50 98
Постоянная потребляемая мощность (базового комплекта), Вт	до 110
Напряжение питания для базового, расширенного, переносного исполнения, В	от 10 до 13,6
Вес комплекта(без учёта веса штатива) не более, кг	14
Абсолютная погрешность установки отметок времени по отношению к UTC (SU) не хуже, с	±1
Параметры контролируемого участка на УДС не менее: для варианта комплектаций базовый и переносной: - ширина (при офсет=1,5м), м: - длина (в зависимости от номера полосы), м: Минимальное расстояние до ближней границы зоны контроля, м	14 от 8 до 20 30
Количество полос при взаимно-встречном характере движения	до 4
Степень защиты оборудования по ГОСТ 14254-96 не менее:	IP65
Средняя наработка на отказ, ч	35000
Время установления рабочего режима ИЗДЕЛИЯ при кратковременном отключении питания должно быть не более, мин.	5
Диапазон скорости движения транспорта, км/ч	20-250
Рабочая частота излучения, ГГц	24,5 ГГц± 0,1
Допускаемый предел абсолютной погрешности измерения скорости с учетом погрешностей расположения над дорогой, км/ч	± 2
Плотность потока электромагнитной энергии на расстоянии 1 м от измерителя скорости не более, мкВт/см <sup>2</sup>	10
Распознавать все типы государственных регистрационных знаков следующих стран: Беларусь, Казахстан, Россия, Украина.	Да
Фиксация нарушений перемещения ТС на проезжей части: – Движение во встречном направлении; – Движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств; – Движение по обочине.	Да
Выделение и указание ТС нарушителя на изображении многих ТС одновременно, в том числе при массовых нарушениях	Да
Допускаемый предел погрешности измерения дальности от комплекса до ТС нарушителя не более, м	±1

**Вероятность распознавания ГРЗ должна быть не менее 98% при условиях:**

- ГРЗ не имеют бликов и резких теней на нем при ярком солнечном освещении, являются чистыми и не имеют дефектов графики.
- Условия наблюдения ГРЗ (погодные) и состояние ГРЗ (поврежденность, загрязненность) позволяют визуально различить ГРЗ с расстояния 30 метров без догадок и предположений.

Комплекс должен иметь функцию самодиагностики работоспособности основных блоков. Срок службы не менее 5 лет. Комплекс должен корректно выключаться при пропадании питания если оно находилось в рабочем режиме и корректно возвращаться в рабочий режим после восстановления электропитания. Гарантийный срок должен составлять не менее 12 месяцев. Комплекс должен устанавливаться сбоку от проезжей части. Должен состоять из блока детектора исполнения IP65 с несколькими навесными элементами (Комплект ИК подсветки, радиолокационный детектор). Иметь как стационарное, так и мобильное исполнение.

**4.3.8.2. Требования к мобильному комплексу тип 2М**

***Состав мобильного комплекса типа 2М:***

- В состав мобильного комплекса должны входить:
- Мобильный компьютер с сенсорным экраном с установленным системным ПО, специально разработанный для установки в автомобиль, включающий:
- Специализированное программное обеспечение обработка данных от одного видео блока, 2 канала видеоизображения – 1 лицензия;
- Картографический сервис с базой данных актуальных электронных карт Республики Крым с электронным ключом защиты и корректурным сервисом (корректируемый сервис должен предоставляется в течение всего срока концессионного соглашения) – 1 лицензия
- Модуль беспроводной передачи данных Wi-Fi (встроенный) – 1 шт.;
- Videоблок (1 шт., контроль одного направления) в составе:
- не менее одной распознающей и одной обзорной видеокамеры с объективами (встроенные);
- ИК – осветитель (встроенный);
- Антенна GLONASS/GPS внешняя – 1 шт.;
- Кронштейн для крепления видеоблока к стеклу автомобиля – 1 шт.;
- Комплект кабелей для подключения видеоблока к компьютерному моноблоку – 1 шт.;
- Блок питания со встроенным аккумулятором для подключения к бортовой сети автомобиля – 1 шт.;

- Кронштейн для крепления комплекса на торпедо и к стеклу автомобиля – 1 шт.;
- Беспроводная клавиатура – 1 шт.;
- Съёмный носитель информации не менее USB 3.0 объемом не менее 32 ГБ – 1 шт.;
- Модуль навигации GLONASS/GPS (встроенный) – 1 шт.;
- Метрологическое свидетельство о поверке комплекса -1 шт.;
- Комплект эксплуатационной документации и Формуляр– 1 компл.
- Комплект оптических светофильтров (поляризационный и LP).

#### **4.3.8.3. Виды фиксируемых нарушений ПДД**

Одновременно мобильный комплекс должен выполнять контроль не более одного вида нарушений ПДД. Переход от контроля одного вида нарушения к контролю другого вида нарушения для каждого видеоблока должен производиться в полуавтоматическом режиме.

***В автоматическом режиме мобильный комплекс может фиксировать следующие виды нарушений ПДД:***

- нарушение правил остановки и стоянки ТС на проезжей части в местах, где остановка или стоянка запрещена дорожными знаками или дорожной разметкой (Статьи КоАП 12.16 ч.4, 12.19 ч.1);
- нахождение ТС на полосе, предназначенной для движения маршрутных транспортных средств (Статья КоАП 12.17 ч.1.1);
- фиксация времени стоянки ТС на разрешенном месте стоянки либо на платной парковке.

В полуавтоматическом режиме (команда Комплексу о въезде и выезде из контролируемого участка формируется оператором) мобильный комплекс должен фиксировать следующие виды нарушений ПДД: нарушение правил остановки и стоянки ТС на проезжей части в местах, где остановка или стоянка запрещена дорожными знаками или дорожной разметкой (Статьи КоАП 12.16 ч.4, 12.19 ч.3, 12.19 ч.4);

Возможна фиксация других нарушений ПДД, доказательством которых может служить видеофрагмент, формируемый с помощью мобильного комплекса.

***Мобильный комплекс должен выполнять следующие функции:***

- распознавать ГРЗ ТС, попадающие в область видимости распознающей видеокамеры, с общей вероятностью не менее 90%, с ошибкой распознавания не более 4%, при условиях полной видимости (цельности) ГРЗ ТС хотя бы на одном из кадров видеоряда и визуальной различимости символов ГРЗ ТС;

- хранить результаты распознавания ГРЗ ТС и изображения ТС в момент фиксации в памяти компьютера, входящего в состав Мобильного комплекса, в соответствии с указанными настройками времени и объема хранимой информации;
- основываясь на принимаемых данных от ГЛОНАСС/GPS-приемника вносить в собственную базу знаний информацию о местоположении участков дорог, на которых предстоит фиксировать нарушения правил стоянки и остановки, а также время стоянки ТС на участках дорог с разрешенной (платной) парковкой. Также Мобильный комплекс должен сохранять дополнительную информацию о контролируемом участке: название данного участка, которое будет приниматься как название места фиксации ТС, а также дополнительные временные характеристики (время действия дорожного знака);
- основываясь на принимаемых данных от ГЛОНАСС /GPS-приемника, определять во время движения патрульного автомобиля по согласованному маршруту записанные ранее в базу знаний участки дорог, на которых необходимо выявлять нарушения правил стоянки и остановки, участки дорог с разрешенной (платной) парковкой;
- выявлять нарушения проезда ТС по полосе, предназначенной для движения маршрутного транспорта. Выявление данного типа нарушений должно осуществляться из патрульного автомобиля, стоящего в непосредственной близости от контролируемого участка. Название места фиксации данного типа нарушений должно выбираться автоматически, в соответствии с согласованным маршрутом;
- передавать данные о выявленных нарушениях ТС правил стоянки и остановки, проезда по полосе, предназначенной для маршрутного транспорта, либо о времени фиксации ТС на участке с разрешенной (платной) парковкой по беспроводным линиям связи на удаленный сервер приема данных в конце рабочей смены;
- передавать в режиме реального времени по беспроводным линиям связи информацию о выявленных нарушениях ТС правил стоянки и остановки, проезда по полосе, предназначенной для маршрутного транспорта, либо о времени фиксации ТС на участке с разрешенной (платной) парковкой на удаленный сервер приема данных при условии достаточной пропускной способности передающего канала. В случае отсутствия или прерывания соединения с сервером Мобильный комплекс должен хранить данную информацию в своей памяти, а при восстановлении связи с сервером должен возобновлять ее передачу автоматически (режим отложенной передачи с накоплением очереди);
- при проезде по контролируемому участку записывать видеофрагмент с обзорной видеокамеры в качестве доказательной базы выявленных нарушений ПДД стоянки и остановки либо фиксации ТС на участке с разрешенной (платной) парковкой;
- хранить записанные видеофрагменты в памяти компьютера, входящего в состав Мобильного комплекса, в соответствии с указанными настройками времени и объема хранимой информации на Мобильном комплексе. Время хранения видеофрагментов для всех выявленных правонарушений должно быть не менее 72 часов;



- предоставлять возможность передачи записанных видеофрагментов на удаленный сервер приема данных: по беспроводным линиям связи; съемными носителями информации;
- предоставить возможность оператору производить поиск и выборку хранящихся в памяти компьютера результатов распознавания ГРЗ и видеофрагментов по категориям: по полному набору символьной последовательности ГРЗ ТС; по отдельным символам, входящим в ГРЗ (поиск схожих ГРЗ ТС по неполному набору символьной последовательности); по диапазону времени и по дате; по категории выявленных нарушений.

### **Состав и форматы передаваемой информации:**

***Мобильный комплекс должен передавать в режиме реального времени по беспроводным каналам связи информацию о:***

- выявленных нарушениях стоянки, остановки;
- выявленных нарушениях проезда по полосе, предназначенной для общественного транспорта;
- транспортных средствах на разрешенных (платных) парковках.

Форматы представления данных приведены в Приложении 1 к настоящему Техническому заданию.

### **Состав информации о выявленных нарушениях стоянки, остановки:**

***О выявленных нарушениях стоянки, остановки на сервер приема данных стационарного комплекса для последующего формирования и передачи информации в центр выписки постановлений об административном наказании должна передаваться следующая информация:***

- распознанный ГРЗ ТС (в виде символьной последовательности);
- дата и время фиксации;
- название места фиксации;
- фотография ТС с распознающей камеры в момент первоначальной фиксации;
- фотография ГРЗ зафиксированного ТС;
- фотография ТС с обзорной камеры в момент первоначальной фиксации;
- фотография ТС с распознающей камеры в момент повторной фиксации (более чем через 5 минут от первоначальной фиксации) - выявленного: нарушения для участков дорог с запрещенной стоянкой, остановкой;
- фотография ТС с обзорной камеры в момент повторной фиксации (более чем через 5 минут от первоначальной фиксации) - выявленного: нарушения для участков дорог с запрещенной стоянкой, остановкой;
- информация о Комплексе;

- не реже одного раза в минуту информация о месте нахождения, а также признак нахождения Мобильного комплекса в зоне контроля.

**Состав информации о выявленных нарушениях проезда по полосе, предназначенной для общественного транспорта:**

*О выявленных нарушениях проезда по полосе, предназначенной для общественного транспорта на сервер приема данных стационарного комплекса для последующего формирования и передачи информации в центр выдачи постановлений должна передаваться следующая информация:*

- распознанный ГРЗ ТС (в виде символьной последовательности);
- дата и время фиксации;
- название места фиксации;
- фотография ТС с распознающей камеры в момент фиксации нарушения;
- фотография ГРЗ зафиксированного ТС;
- фотография ТС с обзорной камеры в момент фиксации нарушения;
- информация о Мобильном комплексе;
- не реже одного раза в минуту информация о месте нахождения патрульного автомобиля.

**Функции записи информации о контролируемых участках дорог в базу знаний:**

- Ввод информации о контролируемых участках дорог должен осуществляться с помощью оборудования входящего в состав мобильного комплекса перед началом его применения. Введенная информация должна иметь возможность корректироваться по мере внесения изменений в схемы организации дорожного движения.
- Запись должна осуществляться непосредственно от начала зоны действия дорожного знака или разметки и до конца зоны действия дорожного знака или разметки.
- Ввод информации для каждого контролируемого участка должен осуществляться путем непосредственного проезда по согласованному для патрульного автомобиля маршруту. Для оператора должна быть обеспечена возможность указания начала и конца зоны контроля (внесение координат в Комплекс по команде оператора), внесения наименования этой зоны, задания типа зоны контроля (вида фиксируемого нарушения в этой зоне), внесения ограничения времени действия дорожного знака (если такое ограничение для данного участка трассы имеется).
- После того, как сформированные данные контролируемых участков занесены в память Комплекса, оператор должен иметь возможность **перенести их на** другой Комплекс такого же типа. Перенос должен осуществляться с помощью съемного носителя информации.

### **Конструктивное исполнение мобильного комплекса:**

- Видеоблок мобильного комплекта должен представлять собой единый корпус, который крепится в зоне лобового стекла автомобиля посредством кронштейна (присоски). Внутри корпуса должны размещаться две видеокамеры: черно-белая, предназначенная для распознавания номеров ТС и цветная, обзорная, предназначенная для формирования доказательной базы.
- Видеоблок должен обеспечивать контроль ТС (распознавание ГРЗ) на расстоянии от 3-х до 8 метров от движущегося патрульного автомобиля.
- Видеоблок должен иметь возможность поворота (установки) как в левую, так и в правую сторону относительно точки подвеса.
- Видеоблок должен обеспечивать распознавание ГРЗ ТС в темное время суток, для этого он должен дополняться встроенным в корпус видеоблока ИК-осветителем, работающим в импульсном режиме. Требование к качеству изображения в темное время суток не распространяется на обзорные кадры, формируемые цветной видеокамерой Комплекса.
- Компьютер мобильного комплекса должен размещаться в вычислительном блоке в едином конструктиве с сенсорным монитором (не менее 7"). Для удобства работы компьютер оператора должен дополняться беспроводной клавиатурой.

#### **4.3.8.4. Требования к комбинированному передвижному комплекту фотовидеофиксации нарушений ПДД тип 3М**

Комбинированный передвижной комплект состоит из специального транспортного средства и мобильного комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД, установленного на нем.

#### **Требования к транспортному средству.**

Транспортное средство должно удовлетворять следующим техническим и эксплуатационным характеристикам, указанным в Таблице №11.

Таблица 11 **Требования к транспортному средству для комплекса тип 3М**

Параметр	Значение
Страна производитель	Россия
Тип кузова	Универсал
Количество дверей	5
Количество мест	5
Кондиционер	В наличии

## **Требования к мобильному комплексу.**

### ***Многофункциональный многоцелевой мобильный аппаратно-программный комплекс детекции нарушений ПДД:***

- Предназначен для контроля скорости движения автотранспорта на улицах городов и автотрассах, осуществления видеофиксации возможных фактов нарушений ПДД типа превышения установленной скорости, движение в запрещенном направлении, распознавания всех ГРЗ ТС, двигающихся через зону контроля.
- Предназначен для работы в круглосуточном режиме.
- Фиксирует нарушения расположения или перемещения ТС на проезжей части:
  - превышение установленной скорости движения ТС одновременно по 4-м полосам обоих направлений
  - движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств, по обочинам, по велосипедным или пешеходным дорожкам либо тротуарам
  - выезд на полосу или на трамвайные пути встречного движения
  - движение по обочине.
- Комплекс предназначен для контроля скорости движения автотранспорта на УДС городов и автотрассах, осуществления видеофиксации возможных фактов нарушений ПДД типа превышения установленной скорости, движение в запрещенном направлении, распознавания всех ГРЗ ТС, двигающихся через зону контроля, передачи через стандартные порты подготовленной информации, являющейся доказательной базой факта нарушения ПДД, и прочей информации.
- Предназначено для работы в круглосуточном режиме. Обеспечивается защита данных от несанкционированного доступа и несанкционированного изменения информации.
- Для измерения скорости ТС и селекции ТС в потоке по размерам используется радиолокационный детектор.

### ***Комплекс должен позволять решать следующие задачи:***

- Измерять скорость ТС, проходящего через зону контроля;
- Вести анализ видеопотока и данных радарного детектора с целью выявления ситуаций, когда скорость ТС на УДС превышает установленный порог, снабжать видеоданные отметками данных радарного детектора, времени, места расположения в том случае, когда можно однозначно присвоить выявленное значение превышения скорости определенному ТС, видимому в поле зрения видеокамеры;
- Фиксировать в автоматическом круглосуточном режиме нарушения ПДД, связанные с нарушениями:
  - -статьи КоАП РФ 12.15 Нарушение правил расположения транспортного средства на проезжей части дороги, встречного разъезда или обгона ч. 1 нарушение правил расположения транспортного средства на проезжей части дороги, встречного разъезда, а также движение по обочинам, ч. 2 движение по велосипедным или пешеходным дорожкам либо тротуарам в нарушение Правил дорожного движения, ч. 4 выезд в нарушение Правил дорожного движения на полосу, предназначенную для встречного движения, либо на

трамвайные пути встречного направления, за исключением случаев, предусмотренных частью 3 статьи КоАП РФ 12.15;

- - статьи КоАП РФ 12.9 Превышение установленной скорости движения.
- Вести обзорное видеонаблюдение за дорожной обстановкой. Распознавать ГРЗ всех ТС, следующих через зону контроля. Фиксировать нарушения статьи КоАП РФ 12.17 Движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств или остановка на указанной полосе в нарушение Правил дорожного движения.
- Временно сохранять файлы фотографий с распознанными ГРЗ ТС и другой служебной информацией на КОМПЛЕКСЕ.
- Передавать цифробуквенные данные о проехавших через зону контроля ГРЗ с указанием их служебных данных: дата, время, распознанный ГРЗ, направление движения, дистанция от места расположения КОМПЛЕКСА до ТС и др. на сервер заказчика или другой КОМПЛЕКС.
- Передавать на сервер заказчика отдельные файлы фотографий ГРЗ ТС по запросу от сервера заказчика или на другой КОМПЛЕКС по запросу от другого КОМПЛЕКСА.

КОМПЛЕКС может быть использован в автономном режиме, в составе комплекса, объединяющего несколько КОМПЛЕКСОВ для интегрированной интеллектуальной системы безопасности, в составе распределенных систем безопасности.

***Комплексы должны включать в себя следующие основные элементы, размещенные в едином кожухе, предназначенном для установки на штативе:***

- Измеритель скорости со следующими характеристиками:
  - Диапазон измеряемых скоростей ТС, в котором нормируется величина погрешности от 20 – 250 км/ч;
  - Допускаемый предел погрешности измерения скорости ТС -  $\pm 2$  км/ч;
  - Выбираемое направление движения фиксируемых ТС: а) попутное, б) встречное, в) любое направление с автоматической индикацией направления движения каждого зафиксированного ТС;
  - Возможность одновременного измерения скоростей несколько целей в зоне контроля
- Инфракрасный прожектор или несколько в зависимости от конкретной конфигурации;
- Видеокамеру.
- Широкоугольный объектив, обеспечивающий одновременный контроль не менее 4 полос движения;
- Устройство хранения и обработки данных;
- Модуль определения географических координат на основе приемника спутниковой

навигации ГЛОНАСС/GPS.

- Система мониторинга с автономным питанием для определения координат местоположения комплекса и передачи их по сетям сотовой связи.

### **Функциональные требования.**

- В мобильном комплексе должна быть обеспечена автоматическая фиксация нарушений скоростного режима с качеством, обеспечивающим достаточную доказательную базу (в том числе при полном отсутствии освещения в месте установки в ночное время).
- Мобильные комплексы должны осуществлять фиксацию нарушений ПДД на дороге с не менее 4 полосами движения транспорта по встречному, попутному транспорту или при взаимно-встречном характере движения так, чтобы все пространство контролируемой зоны дорожного полотна было видно в поле фотографии. На фотографии одновременно видны все фиксируемые полосы движения с элементами обочины дороги.
- Мобильные комплексы должны производить для каждого ТС-нарушителя, двигающегося в поле обзора, автоматическое формирование изображения общего плана и укрупненного изображения ТС для оформления постановлений по делам об административных правонарушениях.
- В служебном поле фотографии должны быть указаны: зафиксированная скорость ТС, направление движения, дата нарушения, время нарушения (полное представление времени в соответствии с п. 6.1.1 ГОСТ ИСО 8601-2001), значение максимально допустимой скорости на данном участке дороги, место нарушения, серийный номер комплекса.
- Сохраняемые данные о нарушении должны включать в себя цифровую фотографию ТС нарушителя, номер ГРЗ, вид(ы) совершенных нарушений ПДД, зафиксированную скорость ТС, направление движения, дату нарушения, время нарушения (полное представление времени в соответствии с п. 6. .1 ГОСТ ИСО 8601-2001), значение максимально допустимой скорости на данном участке дороги, место нарушения и код местоположения, серийный номер комплекса.
- В мобильном комплексе должна обеспечиваться простая удаленная настройка и управление комплексом с помощью компьютера, без необходимости установки на него специализированного ПС.
- В мобильном комплексе должна обеспечиваться возможность отдельного указания ограничения скорости для ТС категорий «В» и «С».
- В мобильном комплексе должна обеспечиваться возможность визуального просмотра видеоизображения с камеры комплекса.
- В мобильном комплексе должна иметь возможность сохранения видеоархива в памяти комплекса.
- В мобильном комплексе должно обеспечиваться корректное отключение оборудования и сохранение данных при внезапном отключении питания.

- В мобильном комплексе должна обеспечиваться возможность работы в двух режимах: а) кольцевого буфера, при заполнении которого поступающие данные записываются поверх наиболее старых; б) остановка оборудования при заполнении встроенной памяти до момента процедуры передачи накопленной информации.
- Защита встроенного программного обеспечения должна осуществляться путем вычисления и проверки соответствия контрольных сумм ПО. При этом отдельно выделяется контрольная сумма метрологически значимой части ПО и контрольная сумма интерфейса.
- В мобильном комплексе должно обеспечиваться отсутствие возможности редактирования записанных данных.
- В мобильном комплексе не должно быть возможности выборочного удаления данных.
- В мобильном комплексе должна обеспечиваться возможность удаленной диагностики и технической поддержки комплекса со стороны изготовителя.

Комплекс может быть использован в автономном режиме, в составе комплекса, объединяющего несколько ИЗДЕЛИЙ для интегрированной интеллектуальной системы безопасности, в составе распределенных систем безопасности.

<b>Основные технические характеристики</b>	
<b>Наименование параметра</b>	<b>Значение параметра</b>
Угол отклонения оси ИЗДЕЛИЯ по горизонтали, ° Вертикальный угол наклона оси видеокамеры к плоскости дорожного полотна, °	до 16 до 12
Допустимый угол крена государственного регистрационного знака относительно плоскости дорожного полотна должен быть не более, °	±15
Угол наклона поперечной оси ИЗДЕЛИЯ относительно плоскости дорожного полотна не более, °	±0,2
Вероятность распознавания ГРЗ, %	98
Индивидуальный предел ограничения допустимой скорости движения ТС для каждой полосы	Да
Наличие электронной подписи выходных данных.	Да
Рабочие условия применения: – диапазон рабочих температур (с задействованной системой подогрева), °С – относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), % – атмосферное давление, кПа	от -40 до +50 98 от 80 до 106.7
Постоянная потребляемая мощность (базового комплекта), Вт	до 110

Напряжение питания для базового, расширенного, переносного исполнения, В	от 10 до 13,6
Вес базового комплекта(без учёта веса кронштейнов крепления на опоры) не более, кг	14
Абсолютная погрешность установки отметок времени по отношению к UTC (SU) не хуже, с	±1
Параметры контролируемого участка на УДС не менее: для варианта комплектаций базовый и переносной: - ширина (при офсет=1,5м), м: - длина (в зависимости от номера полосы), м: Минимальное расстояние до ближней границы зоны контроля, м	14 от 8 до 20 30
Количество полос при взаимно-встречном характере движения для комплектации базовый, переносной	до 4
Степень защиты оборудования по ГОСТ 14254-96 не менее:	IP65
Средняя наработка на отказ, ч	35000
Время установления рабочего режима ИЗДЕЛИЯ при кратковременном отключении питания должно быть не более, мин.	5
Диапазон скорости движения транспорта, км/ч	20-250
Рабочая частота излучения, ГГц	24,5 ГГц± 0,1
Допускаемый предел абсолютной погрешности измерения скорости с учетом погрешностей расположения над дорогой, км/ч	± 2
Плотность потока электромагнитной энергии на расстоянии 1 м от измерителя скорости не более, мкВт/ см <sup>2</sup>	10
Распознавать все типы государственных регистрационных знаков следующих стран: Беларусь, Казахстан, Россия, Украина.	Да
Наличие электронной подписи выходных данных.	Да
Фиксация нарушений перемещения ТС на проезжей части: – Движение во встречном направлении; – Движение транспортных средств по полосе для маршрутных транспортных средств; – Движение по обочине.	Да
Индивидуальный предел ограничения скорости для каждой полосы	Да
Выделение и указание ТС нарушителя на изображении многих ТС одновременно, в том числе при массовых нарушениях	Да



**Вероятность распознавания ГРЗ должна быть не менее 98% при условиях:**

- ГРЗ не имеют бликов и резких теней на нем при ярком солнечном освещении, являются чистыми и не имеют дефектов графики.
- Условия наблюдения ГРЗ (погодные) и состояние ГРЗ (поврежденность, загрязненность) позволяют визуально различить ГРЗ с расстояния 30 метров без догадок и предположений.

Комплекс должен иметь функцию самодиагностики работоспособности основных блоков. Срок службы не менее 5 лет. Комплекс должен корректно выключаться при пропадании питания если оно находилось в рабочем режиме и корректно возвращаться в рабочий режим после восстановления электропитания.

Гарантийный срок должен составлять не менее 12 месяцев. Комплекс должен устанавливаться сбоку от проезжей части. Должен состоять из блока детектора исполнения IP65 с несколькими навесными элементами (Комплект ИК подсветки, радиолокационный детектор). Иметь как стационарное, так и мобильное исполнение.

#### **4.3.9. Требования к вандалозащищенному боксу для установки передвижного комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД**

**Таблица 12 Требования к вандалозащищенному боксу для установки передвижного комплекса**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование показателя</b>	<b>Характеристика товара</b>
1	<b>Предназначение вандалозащищенных боксов (далее ВЗБ)</b>	для круглосуточной защиты установленного внутри мобильного комплекса автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения от воздействия осадков, грязи, пыли, других погодных и дорожных условий, а также от противоправных действий третьих лиц
2	<b>Состав ВЗБ</b>	металлический шкаф, железобетонное основание
3	<b>Размеры шкафа</b>	<b>Ширина:</b> от 650мм, <b>Высота:</b> от 950мм, <b>глубина нижнего основания:</b> от 400мм, <b>глубина верхней крышки:</b> от 500мм
4	<b>Толщина стекла</b>	<b>От 5мм</b>

5	<b>Размеры окна (размер стекла превышает размер окна), окно расположено по центру относительно боковых сторон металлического шкафа</b>	<b>Ширина: от 440мм, Высота: от 320мм, отступ от верха металлического шкафа: от 80мм ширина боковых стенок проема: от 105мм</b>
6	<b>Стекло герметично вклеено в корпус металлического шкафа и зафиксировано изнутри цельной металлической рамкой (с возможностью замены стекла)</b>	<b>наличие</b>
7	<b>Размеры двери металлического шкафа</b>	<b>Ширина: от 440мм, Высота: от 730мм</b>
8	<b>Расположение дверного проема</b>	<b>по центру задней части металлического шкафа</b>
9	<b>Размер дверного проема</b>	<b>ширина боковых стенок проема: от 105мм , Высота верхней и нижней стенки проема: от 110мм</b>
10	<b>Весь металлический шкаф и его части (внутри и снаружи) окрашены полимерной краской для исключения коррозии. Фундамент окрашен для исключения коррозии.</b>	<b>цвет по согласованию с заказчиком</b>
11	<b>Металлический шкаф вандализационного бокса оснащен полками с ребрами жесткости для установки фоторадарных передвижных комплексов и полкой для установки аккумуляторов</b>	<b>наличие</b>

12	Регулировка верхней полки по высоте (для установки различных имеющихся у Заказчика фоторадарных передвижных комплексов таким образом чтобы металлические части не перекрывали обзор для радара, камеры и прожектор подсветки комплексов)	От 100 мм
13	Нижняя полка обеспечивает быстрый доступ к шарнирному механизму и механизму фиксации угла относительно железобетонного основания	Наличие
14	Толщина металла используемого в конструкции бокса	4 мм
15	Дверь со скрытыми петлями и внутренним замком, открывается в бок.	Наличие
16	Класс пылевлагозащиты встроенной распределительной коробки	IP65
17	Класс Пылевлагозащиты встроенного кабельного ввода	IP65

#### **4.4. Требования к Подсистеме связи**

Подсистема связи должна обеспечивать обмен информацией между элементами подсистем Системы. Пропускная способность каналов связи подсистемы должна обеспечивать полноценное функционирование элементов Системы и Системы в целом, с учетом ее модернизации и развития.

Передача данных должна осуществляться с соблюдением условий обеспечения защиты информации в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами и законодательством РФ.

Подсистема связи должна обеспечивать надежную маршрутизацию и коммутацию передаваемых данных по каналам связи.

Сеть передачи данных Объекта концессионного соглашения должна обеспечивать:

- бесперебойный обмен данными между Периферийным оборудованием Системы и соответствующим Центральным оборудованием Системы;
- мультисервисность (передача данных, видео по единой сети);

- масштабируемость (по полосе пропускания, охвату территории, количеству портов);
- контроль доступа, авторизацию и защиту;
- поддержку QoS;
- резервирование пропускной способности каналов связи в размере не менее 50%.

Протоколы информационного обмена между компонентами Системы должны быть открытыми. При этом в качестве протоколов сетевого и транспортного уровня должен использоваться стек протоколов TCP/IP.

Необходимо обеспечить передачу данных, без доступа в общественную информационную сеть Интернет, пропускной способностью, достаточной для выполнения целевых функций подсистем Системы, но не менее 2 Мб/с. Передача данных должна обеспечить отображение в информационной сети информационного потока в режиме реального времени.

Предпочтительной средой передачи данных являются волоконно-оптические каналы связи, допускается использование беспроводных каналов связи с пропускной способностью достаточной для полноценного функционирования Периферийного оборудования.

Канал передачи данных между ЕИДЦ и ЦАФАП должен быть построен Концессионером, входить в состав объекта Концессионного соглашения, иметь две независимые линии (основная и резервная) пропускной способностью не менее 10ГБ/с каждая.

Допускается использование арендованных каналов связи для подключения Периферийного оборудования, с установкой на такие каналы оборудования криптозащиты с функциями межсетевого экрана, обеспечивающие защиту информации, передаваемой по каналам связи, путем шифрования трафика, межсетевого экранирования и создания криптографических туннелей, в соответствии с требованиями обеспечения защиты информации МВД России.

Передача данных должна быть бесперебойной и обеспечить круглосуточную, ежедневную (24 часа в сутки, 7 дней в неделю) передачу данных и отвечать следующим техническим показателям, характеризующим качество услуги передачи данных:

- задержка передачи информации - не более 100 миллисекунд;
- вариации задержки передачи информации - не более 40 миллисекунд;
- вероятность потери информации 10<sup>-3</sup>;
- вероятность информации с ошибкой 10<sup>-4</sup>.

Показатели приведены в среднем за 1 час.

В Подсистеме связи должна быть разработана единая сетевая политика IP-адресации согласованная и утвержденная с профильным подразделением МВД по Республике Крым для всех сетевых элементов Системы и определена логика взаимодействия этих элементов.

Подсистема связи должна иметь точки сопряжения с ЕИКТС и СУиПД и обеспечивать обмен информации с учетом требований по защите информации предъявляемые данными сетями передачи данных.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

### **5.1 Требования к составу программного обеспечения**

Программное обеспечение Системы должно состоять из специализированного программного обеспечения ЕИДЦ, которое включает:

- специализированное программное обеспечение Подсистемы видеоконтроля;
- специализированное программное обеспечение Подсистемы фотовидеофиксации;
- специализированное программное обеспечение Подсистема весового контроля;
- специализированное программное обеспечение подсистемы мониторинга транспортного потока по автомобильным дорогам;
- специализированное программное обеспечение обработки метео данных.

### **5.2. Требования к метрологическому обеспечению**

Все средства измерения должны быть поверены в установленном законодательством Российской Федерации порядке и иметь действующие документы о поверке.

### **5.3. Требования к информационному обеспечению**

Информационное обеспечение Объекта Концессионного соглашения должно включать в себя:

- базовую информацию, характеризующую улично-дорожную сеть,
- плановую информацию, определяющую характер и режим работы Периферийного оборудования Системы (настройки);
- оперативную информацию, дающую представление о реальных процессах движения и состоянии элементов Объекта Концессионного соглашения в тот или иной момент времени.

Базовая информация должна отражать основные характеристик объекта Концессионного соглашения и корректироваться по мере его изменения.

Оперативная информация должна приниматься от Периферийного оборудования Системы и диспетчеров, смежных систем и изменяться в произвольные моменты времени.

Функциональные элементы Объекта Концессионного соглашения должны обмениваться информацией через совместно используемую базу данных.

Для обеспечения информационной совместимости Системы со смежными системами, СУБД должна иметь:

- средства экспорта - импорта данных в форматах, используемых другими распространенными СУБД;
- средства поддержки удаленных соединений с внешними СУБД;

- доступ к базе данных из смежных систем допускается осуществлять только через промежуточное программное обеспечение.

#### **5.4. Требования к техническому обеспечению**

Все технические решения должны соответствовать действующим нормам и требованиям, касающимся надежности, экологичности, безопасности и технологичной развитости всех компонентов Объекта концессионного соглашения.

С целью максимальной согласованности, надежности и удобства обслуживания Объекта концессионного соглашения всё оборудование, подлежащее сертификации, должно быть сертифицировано.

#### **5.5. Требования к лингвистическому обеспечению**

Интерфейс конечного пользователя, проектная и рабочая документация должны быть выполнены на русском языке.

Основной язык ввода данных с помощью Системы - русский.

Должна быть обеспечена возможность ввода данных с помощью системы транслитерации в соответствии с требованиями ГОСТ 7.79-2000 «Правила транслитерации кирилловского письма латинским алфавитом».

#### **5.6 Требования к программному обеспечению (ПО)**

В Системе должно быть предусмотрено:

- широкое использование виртуальных сред;
- поддержку многосерверных конфигураций без ограничения по количеству серверов, процессоров, ядер;
- гибкую систему обновления ПО и его составных частей без полной переустановки, обновление в режиме «поверх»;
- использование многопользовательских и многозадачных систем;
- поддержку обратной совместимости;
- наличие в Системе специальных серверов управления конфигурацией настройки;
- наличие объема прав по использованию программного обеспечения, предусматривающего возможности его эксплуатации в течении всего срока действия Концессионного соглашения.

#### **Требования к прикладному программному обеспечению (специализированное программное обеспечение подсистем):**

- решения по прикладному программному обеспечению должно базироваться на существующем на рынке доступном программном обеспечении. В случае отсутствия существующего программного обеспечения требуемой функциональностью, Концессионер может предложить решение по разработке ПО, при этом задание на разработку должно быть согласовано с Концедентом;

- должно быть адаптивным к составу и содержанию выполняемых им функций, то есть иметь средства для настройки на предметную область, доступные уполномоченным пользователям;
- при использовании систем управления базами данных должно учитываться следующие условия:
  - неограниченный программными средствами максимальный размер баз данных;
  - неограниченное программными средствами количество записей и индексов;
  - должно предоставлять набор средств для разработки дополнительной функциональности (например: для создания дополнительных таблиц БД, отчетов, экранных и печатных форм, интерфейсов и т.п.).

Концессионер обязан провести обучение сотрудников Концедента и иных уполномоченных органов власти работе с соответствующим прикладным программным обеспечением.

## **6. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ (ЭТАПЫ) РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ**

Создание Системы должно осуществляться последовательно в соответствии с перечисленными этапами.

Концедент проводит дополнительное изучение и анализ статистической информации о дорожной ситуации на дорогах Республики Крым и на стадии проектирования, создания и реконструкции Системы с целью дополнительного уточнения мест установки периферийного оборудования и предоставления указанной информации концессионеру.

### **1) Разработка проектных решений по Системе и ее элементам**

На данном этапе должна проводиться разработка и согласование с Концедентом общих решений по Системе и ее элементам (в том числе реконструкции элементов системы, переданных концедентом), функционально-алгоритмической структуре Системы, по функциям персонала и организационной структуре, по структуре технических средств, по алгоритмам решения задач и применяемым языкам, по организации и ведению информационной базы, системе классификации и кодирования информации, по программному обеспечению.

### **2) Разработка документации на Систему и ее элементы.**

На данном этапе должны проводиться разработка, оформление, согласование с концедентом и утверждение документации в объеме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию Системы.

### **3) Разработка и оформление документации на поставку изделий для комплектования Системы и (или) технических требований (технических заданий) на их разработку.**

На данном этапе должны проводиться подготовка и оформление документации на поставку изделий для комплектования Системы или реконструкции элементов Системы,

переданных концедентом, определение технических требований и составление технического задания на разработку изделий, не изготавливаемых серийно.

#### 4) Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта Системы

На данном этапе должны осуществляться разработка, оформление, согласование и утверждение заданий на проектирование в смежных частях проекта: для проведения строительных, электротехнических, санитарно-технических и других подготовительных работ, связанных с созданием Системы.

#### 5) Разработка рабочей документации на Систему и ее элементы

На данном этапе должна осуществляться разработка рабочей документации, содержащей все необходимые и достаточные сведения для обеспечения выполнения работ по вводу Системы в действие и ее эксплуатации, а также для поддержания уровня эксплуатационных характеристик (качества) Системы в соответствии с принятыми проектными решениями, ее оформление, согласование и утверждение.

#### 6) Разработка или адаптация программного обеспечения

На данном этапе должны проводиться разработка программ и программных средств Системы, выбор, адаптация и (или) привязка приобретаемых программных средств, разработку программной документации в соответствии с ГОСТ 19.101-77.

#### 7) Подготовка персонала

На данном этапе должны проводиться обучение персонала, и проверка его способности обеспечить функционирование системы.

#### 8) Комплектация Системы поставляемыми изделиями (программными и техническими средствами)

На данном этапе должно проводиться получение комплектующих изделий серийного и единичного производства, материалов и монтажных изделий. Должен проводиться входной контроль их качества.

#### 9) Строительно-монтажные работы

**На данном этапе происходит:**

- выполнение работ по строительству здания ЕИДЦ для размещения оборудования Системы и персонала Системы;
- выполнение работ по монтажу и установке Периферийного оборудования Системы;
- выполнение работ по реконструкции элементов Системы (при необходимости);
- выполнение работ по сооружению кабельных каналов и линий связи;
- испытание смонтированного Центрального оборудования Системы и периферийного оборудования Системы;
- передача элементов Системы для проведения пусконаладочных работ.



#### 10) Пусконаладочные работы

На данном этапе должны проводиться автономная наладка технических и программных средств Системы, комплексная наладка всех элементов Системы.

#### 11) Порядок контроля и приемки системы в эксплуатацию

Предварительные испытания, опытная эксплуатация, приемочные испытания проводятся в соответствии с ГОСТ 34.603-92 и должны быть комплексными. Срок проведения предварительных испытаний, опытной эксплуатации, приемочных испытаний входит в общий плановый срок проектирования, создания, реконструкции Системы, установленный в п. 1.4. Технического задания.

#### 12) Проведение предварительных испытаний

**При проведении предварительных испытаний осуществляются:**

- испытания Системы на работоспособность и соответствие Техническому заданию в соответствии с программой и методикой предварительных испытаний;
- устранение неисправностей и внесение изменений в документацию на Систему, в том числе в эксплуатационную в соответствии с протоколом испытаний;
- оформление акта о приемке Системы в опытную эксплуатацию.

#### 13) Проведение опытной эксплуатации

На данной стадии проводят опытную эксплуатацию системы, анализ результатов опытной эксплуатации Системы; доработку (при необходимости) программного обеспечения Системы; дополнительную наладку (при необходимости) Центрального и Периферийного оборудования системы; оформление акта о завершении опытной эксплуатации.

#### 14) Проведение приемочных испытаний

**На данном этапе проводятся:**

- испытания Системы на соответствие Техническому заданию в соответствии с программой и методикой приемочных испытаний;
- анализ результатов испытаний Системы и устранение недостатков, выявленных при испытаниях.

#### 15) Ввод Системы в эксплуатацию

На данной стадии проводят контроль устранения недостатков, выявленных при проведении приемочных испытаний.

После полного устранения недостатков оформляется акт о приемке Системы в промышленную эксплуатацию.

### **7. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ**

Виды, комплектность и обозначение документов при создании Системы установлены ГОСТ 34.201-89.

Виды документов на программные средства, разрабатываемые при создании Системы, должны определяться по ГОСТ 19.101-77.

Виды документов на технические средства должны соответствовать требованиям ГОСТ 2.102-68.

Комплектность эксплуатационной документации должна отвечать требованиям ГОСТ 2.601-2006.

## **8. ИСТОЧНИКИ РАЗРАБОТКИ**

- Федеральный закон от 10 декабря 1995 года № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (в редакции от 28 декабря 2013 года);
- Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 года № 195-ФЗ (в редакции от 21 июля 2014 года);
- Постановление Правительства РФ от 28 декабря 2011 года № 1184 «О мерах по обеспечению перехода федеральных органов исполнительной власти и органов государственных внебюджетных фондов на межведомственное информационное взаимодействие в электронном виде»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 12 августа 1994 г. № 938 «О государственной регистрации автотранспортных средств и других видов самоходной техники на территории Российской Федерации» (в редакции Постановлений Правительства РФ от 31.07.1998 № 866, от 21.02.2002 № 126, от 07.05.2003 № 265, от 12.08.2004 № 408, от 26.07.2008 № 562, от 20.08.2009 № 682, от 18.11.2011 № 951, от 30.08.2012 № 870, от 11.10.2012 № 1038, от 12.11.2012 № 1156, от 26.12.2013 № 1291 с изменениями, внесенными решением Верховного Суда РФ от 10.10.2003 № ГКПИ 2003- 635);
- Приказ МВД России от 3 декабря 2007 года № 1144 «О системе информационного обеспечения подразделений Госавтоинспекции» (в редакции Приказа МВД России от 29.05.2013 N 306);
- Приказ МВД России от 27 января 2014 года № 49 «О внесении изменений в приказ МВД России от 3 декабря 2007 г. № 1144»;
- Приказ МВД России от 24 ноября 2008 г. № 1001 «О порядке регистрации транспортных средств» (в редакции Приказа МВД России от 07 августа 2013 года № 605);
- Приказ Минкомсвязи РФ от 27 декабря 2010 года № 190 «Об утверждении Технических требований к взаимодействию информационных систем в единой системе межведомственного электронного взаимодействия»;
- РД 50-34.698-90 Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов

- ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения
- ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания
- ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы
- ГОСТ 34.603-92 Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем
- ГОСТ 34.201-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем
- ГОСТ 19.301-79 - «Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению»;
- ГОСТ 21.104-85 Автоматизированные системы управления;
- ГОСТ 24.701-86 Надежность автоматизированных систем управления;
- ГОСТ 24.701-85 Эффективность автоматизированных систем управления;
- СН 512-78 Технические требования к зданиям и помещениям для установки средств вычислительной техники
- Р78.36.002-99 Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля
- Р78.36.008-99 Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов
- СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно- вычислительным машинам и организации работы
- СанПиН 2.1.8/2.2.4.2490-09 Изменения № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам "Электромагнитные поля в производственных условиях. СанПиН 2.2.4.1191- 03"
- EIA/TIA-568-B Стандарт на телекоммуникационные кабельные системы в коммерческих зданиях;
- EIA/TIA-569-A Стандарт на телекоммуникационные кабельные трассы и помещения в коммерческих зданиях;
- EIA/TIA-606 Стандарт на администрирование телекоммуникационных инфраструктур;
- EIA/TIA-607 Стандарт на защитное и технологическое заземление

для телекоммуникационного оборудования;

- ISO/IEC11801 Стандарт по телекоммуникационным кабельным системам в коммерческих зданиях ISO;
- TIA/EIA–942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers (Стандарт телекоммуникационной инфраструктуры центров данных);
- ГОСТ Р 51558-2000 Системы охранные телевизионные;
- ГОСТ Р 50775-95 Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения;
- ГОСТ Р 50776-95 Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию;
- ГОСТ Р 51275-99 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию;
- ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования;
- ГОСТ Р 51583—2000 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения;
- ГОСТ Р 50739-95 Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования;
- ГОСТ Р ИСО 7498-2-99 Информационная технология. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель. Часть 2. Архитектура защиты информации.
- ГОСТ 12.3.046-91 ССБТ. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования;
- ГОСТ 12.4.009-83 Пожарная техника для защиты объектов;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- РД 25.953-90 Системы автоматического пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов

связи.

- ГОСТ Р 53245-2008 Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытаний;
- ГОСТ Р 53246-2008 Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования;
- Приказ №55 Комитета информационных технологий Республики Крым от 01.04.2014г. Об утверждении Единых региональных технических требований к системам видеонаблюдения, составу и техническим характеристикам устанавливаемого оборудования и линиям связи, используемым для передачи видеосигнала.
- «Отраслевые строительно-технологическими нормы на монтаж сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения. ОСТН-600-93. 1994г.»;
- «Руководство по прокладке, монтажу и сдаче в эксплуатацию ВОЛС ГТС (Линейно- кабельные сооружения). 1987 г.»;
- «Правила проектирования, строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 110 кВ и выше», М., 1999г.;
- «Правила проектирования, строительства, и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 0.4-35кВ», М., 2002г.;
- «Руководство по строительству линейных сооружений магистральных внутризоновых кабельных линий связи» Москва, «Радио и связь», 1986г.;
- «Руководство по строительству линейных сооружений магистральных внутризоновых оптических линий связи» ССКТБ, 1993г.;
- «Руководство по монтажу муфты МТОК 96/192-01-IV для магистральных и зонавых оптических кабелей связи», Редакция 2, измененная, ЗАО «Связьстройдеталь», 08.08.2001г.;
- «Руководство по эксплуатации муфт МТОК 96Т-01-IV и МТОК 96Т-01-IV для магистральныхзонавыхоптическихкабелейсвязи»,ред.2,измененная,ЗАО«Связьс тройдеталь», 2001г.;
- «Руководство по защите оптических кабелей от ударов молнии», 1996г.;
- «Правила проектирования, строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 110 кВ и выше» г. Москва, 1999;
- «Нормы приемо-сдаточных измерений ЭКУ магистральных и внутризоновых подземных волоконно-оптических линий передачи сети связи общего пользования», утвержденных приказом Госкомсвязи от 17.12.97г. №97;

- приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 17.02.2013 № 17 «Об утверждении требований к защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах».

## 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение № 1**—Перечень мест размещения устанавливаемых комплексов фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения;

**Приложение № 2**—Перечень передаваемых Концедентом комплексов фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения;

**Приложение 1**  
**к Техническому Заданию**

**ПЕРЕЧЕНЬ**

мест размещения устанавливаемых комплексов фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
1	Красноперекоск - Симферополь	км 3 - км 5	Ишунь	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
2	Красноперекоск - Симферополь	км 50 - км 51	Войково	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
3	Красноперекоск - Симферополь	км 97 - км 100	Гвардейское	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	120
4	Красноперекоск - Симферополь	км 100 - км 105	Софиевка	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
5	Красноперекоск - Симферополь	км 105 - км 108	Укромное	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
6	Красноперекоск - Симферополь	км 109 - км 110		Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
7	Красноперекоск - Симферополь	км 113 - км 114	Комсомольское	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
8	Красноперекоск - Симферополь	км 115 - км 116	Богдановка	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
9	Красноперекоск - Симферополь	км 111 - км 112	ГРЭС	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
10	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 561 - км 566	Джанкой	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
11	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 648 - км 649	Молодежное	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
12	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 626	Новоандреевка	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
13	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 614	Октябрьское	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
14	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 651- км 652	Симферополь	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120



№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
15	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 662 - км 664	Лозовое	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
16	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 665 - км 669	Пионерское	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
17	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 669 - км 673	Доброе	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
18	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 673 - км 675	Заречное	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
19	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 676 - км 680	Перевальное	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
20	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 681 - км 682		Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
21	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 698	Нижняя Кутузовка	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
22	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	км 699 - км 705	Алушта	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
23	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	с км 713	Кипарисное	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	120
24	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	с км 713 - км 715	Пушкино	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
25	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	с км 727 - км 728	Никита	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
26	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	с км 722 - км 723	Гурзуф	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
27	Граница с Украиной - Симферополь - Алушта- Ялта	с км 730 - км 732	Массандра	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	120
28	Ялта - Севастополь	- км 0 - км 8	г. Ялта	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	120
29	Ялта - Севастополь	- км 20 - км 21	Алупка	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	120

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
30	Симферополь - Бахчисарай - Севастополь	км 4 - км 7	АС Западная до пос. Фонтаны	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
31	Симферополь - Бахчисарай - Севастополь	км 7 - км 8	Чистенькое	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
32	Симферополь		ул. Киевская	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
33	Симферополь - Бахчисарай - Севастополь	км 12 - км 13	Приютное Свидание	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
34	Симферополь - Бахчисарай - Севастополь	км 13 - км 14	Тополи	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
35	Симферополь - Бахчисарай - Севастополь	км 15 - км 17	Новопавловк а	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
36	Симферополь - Бахчисарай - Севастополь	км 27 - км 31	Бахчисарай	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
37	Симферополь - Бахчисарай - Севастополь	км 35 - км 37	Железнодорожное	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
38	Симферополь - Евпатория	км 13 - км 17	Родниковое	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
39	Симферополь - Евпатория	км 24 - км 26	Скворцово	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
40	Симферополь - Евпатория	км 37 - км 38	Червоное	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
41	Симферополь - Евпатория	км 41 - км 43	Орехово	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
42	Симферополь - Евпатория	км 43 - км 46	Саки	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
43	Симферополь - Евпатория	км 51 - км 52	Прибрежное	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
44	Симферополь - Евпатория	км 53 - км 54	Прибрежное	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
45	Граница Украиной Джанкой Феодосия Керчь	с км 118 - км 121	Армянск	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
46	Граница Украиной Джанкой Феодосия Керчь	с км 136 - км 140	Красноперек опск	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
47	Граница Украиной Джанкой Феодосия Керчь	с км 158 - км 160	Воинка	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
48	Граница Украиной Джанкой Феодосия Керчь	с км 163 - км 165	Новоиванов ка	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840
49	Граница Украиной Джанкой Феодосия Керчь	с км 174 - км 176	Новокрымск ое	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840
50	Граница Украиной Джанкой Феодосия Керчь	с км 181 - км 183	Лобаново	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840
51	Граница Украиной Джанкой Феодосия Керчь	с км 183 - км 184	Жилино	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
52	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 193 - км 201	Джанкой	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
53	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 203 - км 204	Победное	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
54	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 283	Ильичево	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840
55	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 291 - км 292		Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840
56	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 310 - км 313	Владиславовка	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840
57	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 319 - км 320	Степное	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
58	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 322 - км 334	Феодосия	Стационарный комплекс фиксации нарушений скоростного режима	300

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
59	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 345 - км 347	Батальное	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
60	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 349 - км 350	Ерофеево	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
61	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 354 - км 356	Луговое	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
62	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 380 - км 382	Фонтан	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
63	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 393 - км 396	Горностаевка	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
64	Граница Украины Джанкой Феодосия Керчь	с км 414 - км 433	Керчь	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	480
65	Симферополь Феодосия	- км 11 - км 12	Донское	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
66	Симферополь - Феодосия	км 19 - км 22		Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
67	Симферополь - Феодосия	км 31 - км 32		Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
68	Симферополь - Феодосия	км 39 - км 44	Белогорск	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
69	Симферополь - Феодосия	км 45 - км 47	Чернополье	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
70	Симферополь - Феодосия	км 56 - км 59	Богатое	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
71	Симферополь - Феодосия	км 66	Радостное	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
72	Симферополь - Феодосия	км 68 - км 70	Тополевка	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
73	Симферополь - Феодосия	км 77 - км 78	Грушевка	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
74	Симферополь - Феодосия	км 85 - км 91	Старый Крым	Рубеж контроля (место для установки передвигного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
75	Симферополь - Феодосия	км 92 - км 93	Изюмовка	Рубеж контроля (место для установки передвигного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300



№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
76	Симферополь - Феодосия	км 93 - км 95	Первомайское	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
77	Симферополь - Феодосия	км 104 - км 106	Насыпное	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
78	Симферополь - Феодосия	км 108 - км 113	Феодосия	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
79	Восточный обход г. Симферополя	км 12	Давыдовка	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
80	Восточный обход г. Симферополя	км 9	Ковыльная	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
81	Симферополь		Кечкеместка я	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
82	Симферополь		пр. Вернадского	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	480

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
83	Симферополь		Севастопольская	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
84	Симферополь		Киевская	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
85	Симферополь		Героев Сталинграда	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
86	Симферополь		проспект Победы	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
87	Западный обход г. Симферополя	0 - 7 км	Симферополь	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
88	Нижнегорский - Белогорск	км 6 - км 7		Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
89	Симферополь-Николаевка		Дубки	Стационарный комплекс фиксации нарушений скоростного режима	300
90	Симферополь-Николаевка		Новосбруевка-Демьяновка	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
91	Симферополь-Николаевка		Пожарское-Водное	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
92	Симферополь-Николаевка		Кольчугино-Поворот на Тобасное	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
93	Симферополь-Николаевка		Николаевка	Стационарный комплекс фиксации нарушений скоростного режима	300
94	Тобавчное -до Симферополь-Николаевка		Табачное	Стационарный комплекс фиксации средней скорости движения	120
89	Симферополь		Киевская-Толстово	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	480
92	Симферополь		Русская-Балаклавская	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	480
93	Симферополь		Желябова-Маяковского	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	480
94	Симферополь		Героев сталинграда-Маршала Василевского	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	480
96	Симферополь		Ленина-Воровского	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	120
97	Симферополь		Кечкеметская - проспект Победы	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	480

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
98	Симферополь		Бульвар ленина - Павленко	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
100	Симферополь		Гоголя - Толстого	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
102	Симферополь		Севастопольская - Чехова	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
103	Симферополь		Севастопольская-Козлова	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
104	Симферополь		Севастопольская - Крылова	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
106	Симферополь		ул. Севастопольская - ул. 1 Конной Армии	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
107	Симферополь		ул. Беспалова - ул. Гончарова	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
108	Симферополь		пр. Вернадского - ул. Гончарова	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
110	Симферополь		Евпаторийское шоссе в районе магазина Меганом	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
111	Симферополь		Кирова - Самокиша	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
112	Симферополь		Севастопольская - Данилова	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
113	Керчь		Маршала Еременко/Самойленко/Мирошника	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
114	Керчь		Кирова/Советская	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
115	Керчь		Чкалова	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
116	Керчь		Кирова	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
117	Керчь		Коммунаров	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
118	Керчь		Войкова	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
119	Керчь		Героев Сталинграда	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
120	Феодосия		Симферопольское шоссе/Крымская	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840
121	Феодосия		Симферопольское шоссе/Чкалова	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840
122	Феодосия		Симферопольское шоссе/Крымская	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
123	Феодосия		Симферопольское шоссе/Чкалова	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
124	Евпатория		Интернациональная/Победы	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
125	Евпатория		Дм.Ульянова/Интернациональная	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
126	Евпатория		2 Гвардейская/Дм.Ульянова	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
127	Евпатория		Чепаева/Победы	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	
128	Евпатория		Интернациональная	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840
129	Евпатория		Победы	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	660
130	Евпатория		60 лет ВЛКСМ	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840
131	Евпатория		2-ая Гвардейская	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840
132	Евпатория		Победы/Демьяшева	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	
133	Евпатория		Победы/Ленина	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	
	Белогорск		Нижегородская	Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	840

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
134	Нижегородск		Лесная/Южная	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	
135	Симферополь			Паркон	120
136	Симферополь-Евпатория-Саки			Паркон	120
137	Керчь-Феодосия			Паркон	480
138	Ялта-Алушта			Паркон	480
139	Ялта-Алушта			Паркон	480
140	Ялта-Алушта			Паркон	480
141	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
142	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
143	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
144	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300



№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
145	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
146	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
147	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
148	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
149	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
150	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
151	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
152	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
153	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
154	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
155	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
156	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
157	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
158	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
159	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
160	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
161	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
162	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
163	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
164	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
165	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
166	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	300
167	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	660
168	Для использования в рубежах контроля			Передвижной комплекс фиксации нарушений ПДД	660

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
169	Для использования в рубежах контроля			Передвижной фиксации ПДД комплекс нарушений	660
170	Для использования в рубежах контроля			Передвижной фиксации ПДД комплекс нарушений	660
171	Для использования в рубежах контроля			Передвижной фиксации ПДД комплекс нарушений	660
172	Для использования в рубежах контроля			Передвижной фиксации ПДД комплекс нарушений	660
173	Для использования в рубежах контроля			Передвижной фиксации ПДД комплекс нарушений	660
174	Для использования в рубежах контроля			Передвижной фиксации ПДД комплекс нарушений	660
175	Симферопольский район, Симферополь			Мобильный фиксации ПДД комплекс нарушений	300
176	Симферопольский район, Сакский район			Мобильный фиксации ПДД комплекс нарушений	660
177	Симферопольский район, Бахчисарайский район			Мобильный фиксации ПДД комплекс нарушений	300

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
178	Белогорский район, Нижегородский район, Кировский район			Мобильный комплекс фиксации нарушений ПДД	660
179	Красногвардейский, Советский, Нижегородский район			Мобильный комплекс фиксации нарушений ПДД	660
180	Раздольненский, Черноморский, Красноперекоский, Джанкойский район			Мобильный комплекс фиксации нарушений ПДД	660
181	Ленинский район, Кречь, Феодосия			Мобильный комплекс фиксации нарушений ПДД	300
182	Граница с Украиной-Симферополь-Алушта-Ялта	590 км (в районе поворота на с. Солнечно е)		АПВГК	840
183	Симферополь-Феодосия	20 км (в районе перекрестка п. Зуя – с. Литвиненково)		АПВГК	840

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
184	Симферополь-Бахчисарай-Севастополь	26 км (в районе поворота на БК «Стройиндустрия»)		АПВГК	840
185	Симферополь-Евпатория	39 км (с. Ореховое)		АПВГК	840
186	Симферополь-Николаевка	35 км (в районе поворота на с. Раздолье)		АПВГК	840
187	Красноперекоск-Симферополь	111 км (с. Комсомольское)		АПВГК	840
188	Красноперекоск-Симферополь	112 км +300		Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
189	Красноперекоск-Симферополь	114 км +600		Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
190	Красноперекоск-Симферополь	115 км +300		Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300

№	Адресная привязка			Тип комплекса	Дата ввода в эксплуатацию
	Название автомобильной дороги	Пикет	Адрес		
1	2	3	4	5	6
191	Красноперекоск-Симферополь	112 км +900		Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
192	Красноперекоск-Симферополь	114 км +400		Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
193	Красноперекоск-Симферополь	117 км		Рубеж контроля (место для установки передвижного комплекса фиксации нарушений ПДД)	300
194	Граница с Украиной Симферополь - Алушта - Ялта	км 670 + 900		Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	840
195	Красноперекоск - Симферополь	км 13	поворот на с. Воронцовка	Стационарный комплекс фиксации нарушений перекресток	120

#### Примечания.

1. При размещении стационарных комплексов технических средств на перекрестках, фиксация событий должна осуществляться для всех направлений движения.

2. Окончательно места размещения оборудования и контролируемые зоны могут уточняться и должны быть согласованы с Концедентом на стадии проектирования.

## Приложение №2

Состав и описание имущества,

предоставляемого концессионеру во владение и в пользование, предназначенного для использования в целях создания условий осуществления концессионером деятельности, предусмотренной концессионным соглашением

№ пп	Наименование	Паспортный номер	РНФИ	Балансовая стоимость, руб	Срок использования (месяцев)
1.	Комплекс измерения с видеофиксацией «КОРДОН-М»2	(№MD0181)	П2377027 5190	1482656,25	
2.	Комплекс измерения с видеофиксацией «КОРДОН-М»2	(№MD0184)	П2377027 5192	1482656,25	
3.	Комплекс измерения с видеофиксацией «КОРДОН-М»2	(№MD0178)	П2377027 5193	1482656,25	
4.	Комплекс измерения с видеофиксацией «КОРДОН-М»2	(№MD0185)	П2377027 5194	1482656,25	
5.	Комплекс измерения с видеофиксацией «КОРДОН-М»2	(№MD0183)	П2377027 5202	1482656,25	
6.	Комплекс измерения с видеофиксацией «КОРДОН-М»2	(№MD0179)	П2377027 5284	1482656,25	
7.	Комплекс измерения с видеофиксацией «КОРДОН-М»2	(№MD0180)	П2377027 5288	1482656,25	



8.	Комплекс измерения с видеофикс ацией «КОРДОН -М»2	(№MD0182)	П2377027 5289	1482656,25	
----	--	-----------	------------------	------------	--

Примечание: Количество оборудования не является окончательным и может быть изменено на момент передачи оборудования Концессионеру. После приема оборудования от Концедента, Концессионер обязан интегрировать его в Систему в полном объеме с учетом требований к функционалу подсистемы фотовидеофиксации.