

Техническое задание

на поставку, монтаж и пуско-наладку бортовых аппаратно-программных комплексов распознавания государственных регистрационных знаков

1. Бортовой аппаратно-программный комплекс с функцией распознавания государственных регистрационных знаков¹ устанавливается на борту патрульного автомобиля Госавтоинспекции внутри (с возможностью установки в передней либо задней части салона либо в багажном отделении²) и предназначен для надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства в области безопасности дорожного движения, в том числе путем автоматической фиксации административных правонарушений, выявления транспортных средств³ и специальной продукции Госавтоинспекции, находящихся в розыске.

2. Система соответствует следующим нормативным документам в части, не противоречащей настоящим техническим требованиям:

- ГОСТ Р57144-2016 «Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Общие технические требования»;

- ГОСТ Р57145-2016 «Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Правила применения».

- ГОСТ 20.39.108-85. «Комплексная система общих технических требований. Требования по эргономике, обитаемости и технической эстетике. Номенклатура и порядок выбора».

- СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 Санитарно-эпидемиологические нормы и правила. Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов.

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

3. Установка Системы не должна нарушать требования к транспортным средствам, установленные техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011) или Правилами применения обязательных требований в отношении отдельных колесных транспортных средств и проведения оценки их соответствия, утвержденными постановлением

¹ Далее - «Система», «Комплекс».

² В случае исполнения Комплекса в едином блоке (камера и промышленный компьютер), а также при установке в багажном отделении Комплекс крепится на специально усиленной полке. Допускается установка периферийных элементов Системы (датчики, радар, видеокамера, ИК-подсветка) снаружи при условии, что они не будут мешать надлежащей работе иного оборудования автомобиля, в том числе нарушать видимость световой панели.

³ Далее - «ТС».

Правительства Российской Федерации от 12 мая 2022 г. № 855 «Об утверждении Правил применения обязательных требований в отношении отдельных колесных транспортных средств и проведения оценки их соответствия», а также сохранность электросети и генераторной установки автомобиля. Надежное крепление элементов Системы должно обеспечивать сохранность автомобиля и не нарушать его конструкции. Не допускается наличие незакрепленных элементов Системы (за исключением блока ввода-вывода информации) на корпусе, в салоне и багажном отделении автомобиля. Токопроводящие элементы Системы (соединения, провода) должны быть изолированы от проникновения влаги. Должен обеспечиваться монтаж Системы на модели патрульных автомобилей, определяемые Заказчиком.

4. Система как в неподвижном состоянии автомобиля, на котором установлена Система, так и при его движении должна выполнять следующие функции:

- обеспечивать в зоне контроля автоматическую фиксацию проездов всех транспортных средств в попутном и (или) встречном направлении (с учетом требований пункта 5.7 ГОСТ Р 57144-2016) и допущенных административных правонарушений в области дорожного движения, а также формирование соответствующих видео и фотоматериалов при ширине дороги не менее 6 метров, имеющей 2 полосы для движения. Формируемые и передаваемые Системой в Сервис «Паутина»⁴ данные должны обеспечивать возможность вынесения постановления по делу об административном правонарушении в соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях⁵. Материалы должны иметь четкие изображения ТС и государственных регистрационных знаков ТС⁶ (при наличии), место (адрес) и время нарушения, направление движения (встречное/попутное);

- обеспечивать автоматическое распознавание одновременно всех типов ГРЗ, применяемых в Российской Федерации, а также в зарубежных странах⁷ по запросу и перечню Заказчика. Работающая в черно-белом режиме видеокамера с ИК подсветкой должна обеспечивать визуальную читаемость и автоматическое распознавание ГРЗ по п.5.7 ГОСТ Р 57144-2016;

- обеспечивать в режиме реального времени (on-line) автоматическую проверку по базе розыска ТС, заранее загруженной в Систему (минимальным набор полей - государственный регистрационный номер, причина розыска), вне зависимости от

⁴ Сервис для автоматизации деятельности центров автоматизированной фиксации административных правонарушений в области дорожного движения на базе специального программного обеспечения «Паутина».

⁵ Далее - «КоАП».

⁶ Далее - «ГРЗ».

⁷ Абхазия, Австрия, Азербайджан, Албания, Армения, Белоруссия, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Грузия, Дания, Индия, Иран, Ирландия, Испания, Италия, Казахстан, Кипр, Киргизия, Китай, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Молдавия, Монголия, Нигер, Нигерия, Нидерланды, Норвегия, Объединенные Арабские Эмираты, Польша, Португалия, Румыния, Северная Корея, Сербия, Словакия, Словения, Северная Македония, Соединенные Штаты Америки, Таджикистан, Турция, Узбекистан, Украина, Финляндия, Франция, Хорватия, Черногория, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Южная Осетия, Южная Корея, Япония.

наличия навигационного GPS/ГЛОНАСС-радиосигнала глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС);

- выполнять измерения скорости движения ТС с метрологическими требованиями к диапазонам измеряемых величин и допустимым погрешностям к измерениям, установленными Правительством Российской Федерации;

- обеспечивать автоматическую фиксацию административных правонарушений в области дорожного движения⁸, в том числе превышение установленной скорости движения ТС (ст. 12.9 КоАП), и формирование доказательной базы фактов совершения административных правонарушений.

7. Система должна обеспечивать работу одновременно во всех режимах: фиксации транспортного потока, фиксации нарушений правил дорожного движения, выявления транспортных средств и специальной продукции Госавтоинспекции, находящихся в розыске, за исключением случаев, предусмотренных настоящими требованиями.

8. Взаимодействие оператора с Системой должно осуществляться через блок ввода-вывода информации.

9. Система должна обеспечивать возможность одновременной передачи данных о фиксациях ТС как с признаком, так и без признака правонарушения в области дорожного движения (с определением географических координат, места (адреса) и времени совершения⁹) в соответствии с Общей схемой информационного взаимодействия в электронном виде участников Сервиса «Паутина» и его компонентов с использованием единого формата приема-передачи данных по протоколу веб-сервиса «Дупло 2», а также на блок ввода-вывода информации.

В условиях устойчивой связи с Сервисом «Паутина» передача информации, полученной с помощью Комплекса, в Сервис «Паутина» осуществляется незамедлительно в автоматическом режиме без накопления, хранения и обработки на промежуточных этапах (серверах, персональных и планшетных компьютерах и др.) с соблюдением требований к обеспечению информационной безопасности, определенных законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации, а также с учетом национальных стандартов Российской Федерации в области защиты информации.

В случае потери связи с Сервисом «Паутина» Система функционирует в режиме накопления информации с последующей автоматической передачей информации после восстановления связи и ее удалением из Системы. В случае потери(недостоверности)/восстановления сигнала системы позиционирования GPS/ГЛОНАСС, фиксация административных правонарушений должна соответственно

⁸ Перечень фиксируемых административных правонарушений в соответствии с условиями применения Системы, определенными ее изготовителем, может варьироваться в зависимости от способа ее установки (расположения)

⁹ Система должна иметь функцию, позволяющую определять достоверность полученных GPS/ГЛОНАСС координат и текущего времени, а также блокировать передачу в Сервис «Паутина» данных с недостоверной информацией.

автоматически прекращаться и возобновляться¹⁰. Должна быть реализована функция ручного ввода адреса места нарушения для обеспечения возможности работы Системы в неподвижном состоянии в случае потери (недостоверности) сигнала системы позиционирования GPS/ГЛОНАСС (с одновременным отключением режима автоматического определения координат Комплекса).

Должна быть обеспечена возможность передачи накопленных Комплексом данных, не отправленных в Сервис «Паутина», путем выгрузки такой информации на внешние учетные носители информации.

Подтверждением подключения Системы к Сервису «Паутина» будет являться наличие распечатки скриншотов зафиксированных Системой проездов/нарушений ТС, заверенной сотрудником Госавтоинспекции, из Сервиса «Паутина».

При выявлении ТС либо специальной продукции Госавтоинспекции, находящихся в розыске, на блоке ввода-вывода информации должно незамедлительно (не более 2-х секунд с момента въезда ТС в зону распознавания) осуществляться визуальное и звуковое оповещение инспектора. При этом звуковой сигнал должен быть отчетливо слышен (воспринят) как при движении патрульного автомобиля, на котором установлена Система, так и при его неподвижном состоянии в пределах автомобильной дороги (допускается использование технического средства, в том числе гарнитуры, подающего тактильный и (или) звуковой сигнал пользователю Системы). Отображаемая информация не должна противоречить распознанному ГРЗ.

Для получения и передачи информации на внешние устройства (сервера) в системе должны быть предусмотрены: порт установки съемной USB/SD карты, расположенный в удобном для подключения месте¹¹; проводные и беспроводные каналы связи: Ethernet; GSM 3G/ LTE модем.

Система должна иметь возможность проводного подключения Ethernet (802.3) к внешней информационной сети или внешнему персональному компьютеру, информационного IP подключения к внешней информационной сети посредством беспроводной GSM сети.

При включении Комплекса должен производиться автоматический запуск ПО (автозапуск).

Комплекс должен обеспечивать автоматическое восстановление работоспособности без потери настроек после сбоев ПО, а также после кратковременного отключения электропитания либо связи.

10. Данные о зафиксированных Системой событиях (идентификатор использующего Систему оператора, факты входа и выхода из Системы, совершенные оператором действия, выявление разыскиваемых ТС и ГРЗ, нештатное отключение или

¹⁰ Допускается наличие функции по альтернативному определению местоположения в случае потери сигнала GPS/ГЛОНАСС.

¹¹ Допускается осуществление такого подключения через блок ввода-вывода информации.

сбой в работе Системы), их времени и месте должны автоматически фиксироваться в электронном журнале.

11. Система должна быть утверждена в установленном порядке в качестве средства измерения, иметь соответствующий сертификат и действующее свидетельство о метрологической поверке. Срок окончания действия поверки должен быть не ранее 9 месяцев после даты поставки оборудования.

12. Система должна обеспечивать информационную безопасность в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе защиту информации от несанкционированного доступа при помощи электронного ключа. Средств криптографической защиты информации не требуется.

Система должна обеспечивать:

- защиту данных от несанкционированного редактирования и выборочного удаления;
- разграничение прав доступа для предустановленного программного обеспечения;
- исключение возможности несанкционированной установки дополнительного программного обеспечения.

13. Система должна обеспечивать режим работы в любое время суток, в том числе в ночное время и в любых погодных условиях (снег, дождь, грязь, лучи солнца и т.д.).

14. Система должна обеспечивать работу при неработающем двигателе не менее 2-х часов (при полностью заряженном штатном исправном аккумуляторе патрульного автомобиля) с возможностью дальнейшего запуска двигателя автомобиля.

15. Система должна обеспечивать отслеживание параметров и режимов работы, отображение состояния.

16. Формат файлов для актуализации данных в системе по транспорту, находящемуся в розыске, приведен ниже.

Файл пополнений сформирован в текстовом формате¹², расширение *.csv, разделители полей - символ «,», кодировка - 65001 : Юникод (UTF-8). Передача файлов с хранилища в Комплекс осуществляется как в автоматическом так и в ручном режиме по протоколу HTTP с адреса, определенного Заказчиком либо с внешнего носителя информации.

В файл пополнений разыскиваемых ТС постоянного учета (на основе рассылки Автопоиск ИБД-Ф) выгружены следующие поля:

- "FIS_ID" - регистрационный номер записи в ФИС ГИБДД - М,
- "DT_FIS" - дата постановки записи на учет в ФИС ГИБДД - М,
- "GIZ_ID" - регистрационный номер записи в базе данных Заказчика,
- "DT_GIZ" - дата постановки записи на учет в базе данных Заказчика,

¹² Допускается обработка файлов в формате, выгружаемом из ФИС ГИБДД-М.

"GIZ_STATUS" - статус записи в базе данных Заказчика,

"FIS_STATUS" - статус записи в ФИС ГИБДД - М,

"REGNO" - регистрационный номер разыскиваемого ТС.

Числовой инкремент в имени архивированного файла не предусматривает пропусков, то есть за файлом car-000000001.zip должен всегда идти car-000000002.zip, а за ним car-000000003.zip и т.д. Актуализация должна осуществляться незамедлительно при поступлении очередного файла с ожидаемым числовым инкрементом.

В файл полного перечня ориентировок из ФИС ГИБДД-М (actual.zip) выгружены следующие поля.

"ID" - регистрационный номер записи в ФИС ГИБДД – М, INITIATORREGIONID" - код региона - инициатора розыска, "INITIATORTYPEID" - тип подразделения - инициатора розыска, "REGNO" - регистрационный номер разыскиваемого ТС, "BRANDNAME" – марка разыскиваемого ТС, "MODELNAME" - модель разыскиваемого ТС, "RELEASEYEAR" - год выпуска разыскиваемого ТС, "COLORED" – код цветовой группы разыскиваемого ТС, "COLORNAME" - наименование цвета разыскиваемого ТС, "STARTDATE" - дата постановки записи на оперативный учет в ФИС ГИБДД - М, "REASON" - причина постановки записи на оперативный учет в ФИС ГИБДД - М.

В файле выгрузки из перечня разыскиваемой специальной продукции Госавтоинспекции подсистемы ФИС ГИБДД-М «Специальная продукция» (wanted_numbers_2024+.zip) содержатся поля: "LOST_DOC_CARD_ID" - регистрационный номер записи, "UN" - уникальный номер, "REGNUM" - государственный регистрационный номер ТС, "TO_CODE" - код государственного регистрационного знака ТС, "REGION" - код региона - инициатора розыска, "TO_DATE" - дата объявления в розыск.

17. Метрологические параметры Системы в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования единства измерений», технические характеристики и функциональные характеристики Системы должны соответствовать:

по габаритам системы - разделу 5 Приложения № 3 к техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (ТР ТС 018/2011) «Требования к транспортным средствам в отношении их передней обзорности» (не должны ограничивать обзор водителю при использовании в движении, возможность посадки в патрульный автомобиль пассажиров в количестве, предусмотренном конструкцией ТС, а также доступ к комплекту инструментов, запасному колесу и аварийному набору патрульного автомобиля.). Масса оборудования фотовидеоконтроля либо единого блока, в котором оно установлено, не должна превышать 3 кг;

- по параметрам электропитания - ГОСТ Р 52230 в части, не противоречащей пункту 14;

по функциональным характеристикам, степени защиты, средней наработке на

отказ, сроку службы - ГОСТ Р 57144-2016.

18. В состав Системы должны входить:

18.1. Промышленный компьютер с защищенным электронным ключом и установленным специализированным программным обеспечением, позволяющим в том числе производить оцифровку маршрутов патрулирования с картографическим интуитивно понятным интерфейсом, сохранять ранее созданную информацию (оцифрованные маршруты), а также содержащим инструкцию (меню помощи пользователю).

18.2. Блок ввода - вывода информации (монитор с сенсорным управлением, планшет или ноутбук).

18.3. Оборудование фотовидеоконтроля.

18.4. Приемник сигналов глобальных навигационных спутниковых систем¹³.

19. Система должна быть внесена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных или в единый реестр программ для электронных вычислительных машин и баз данных из государств - членов Евразийского экономического союза, за исключением Российской Федерации либо функционировать под управлением операционной системы, включенной в такой реестр.

20. Исполнитель обеспечивает установку закупаемых Систем на транспортные средства Заказчика, их пусконаладку и реализует гарантийные обязательства. Безопасность монтажа и подключения к бортовой электросети (по требованию Заказчика) подтверждается соответствующим заключением производителя транспортного средства либо иных экспертных организаций имеющих соответствующую сертификацию или лицензию. Безопасность способа крепления и места установки Системы для здоровья пассажиров и водителя, подтверждается протоколами испытаний¹⁴, проведенных в соответствии с методикой, согласованной с Заказчиком.

21. С Системой поставляется:

- Руководство по эксплуатации, которое должно содержать рекомендации по способам установки (расположению) Системы, позволяющим наиболее эффективно осуществлять идентификацию транспортных средств в потоке, а также фиксировать каждый вид выявляемых административных правонарушений;

- технические условия, согласованные с Госавтоинспекцией;

- паспорт;

- подтверждение внесения Системы в государственный реестр СИ (Федеральный информационный фонд);

Установленное программное обеспечение, монтажные комплекты для Системы

¹³ Допускается наличие усилителей для повышения качества приема и передачи сигналов системы позиционирования и сотовой сети.

¹⁴ Испытания проводятся в организациях, имеющих соответствующую сертификацию или лицензию.

поставляются в соответствии с паспортом Системы.

22. Сим-карта для проверки работоспособности Системы предоставляется Заказчиком при поставке товара грузополучателю.

23. Проверка характеристик смонтированных Систем проводится в соответствии с техническими условиями, согласованными с Госавтоинспекцией и требованиями Договора.

Комплекс устанавливается на автомобили Haval F7.

Адресный перечень

| № п/п | Адрес поставки | Кол-во | Срок поставки, монтажа и пуско-наладки | Приемка исполнения обязательств |
|--------|-----------------------|--------|--|---------------------------------|
| 1 | г. Брянск | 3 | 10.10.2026 | 30.10.2026 |
| 2 | г. Владимир | 2 | | |
| 3 | г. Воронеж | 1 | | |
| 4 | г. Калуга | 6 | | |
| 5 | г. Кострома | 1 | | |
| 6 | г. Курск | 1 | | |
| 7 | г. Московская область | 65 | | |
| 8 | г. Смоленск | 4 | | |
| 9 | г. Тамбов | 4 | | |
| 10 | г. Тула | 1 | | |
| 11 | г. Ярославль | 2 | | |
| 12 | г. Великий Новгород | 3 | | |
| 13 | г. Санкт-Петербург | 2 | | |
| 14 | г. Йошкар-Ола | 1 | | |
| 15 | г. Саранск | 2 | | |
| 16 | г. Казань | 4 | | |
| 17 | г. Ижевск | 10 | | |
| 18 | г. Чебоксары | 3 | | |
| 19 | г. Киров | 2 | | |
| 20 | г. Нижний Новгород | 3 | | |
| 21 | г. Оренбург | 6 | | |
| 22 | г. Пенза | 11 | | |
| 23 | г. Самара | 10 | | |
| 24 | г. Саратов | 3 | | |
| 25 | г. Ульяновск | 3 | | |
| ИТОГО: | | 153 | | |