

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

“__” _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

“__” _____ 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение научно-исследовательской работы «Подготовка предложений по формированию пользовательских требований, разработка материалов в концепцию и документацию по архитектуре «Платформы «АвтоДата»»

На ____ листах

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

“__” _____ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

“__” _____ 2019 г.

г. Москва

2019г.

Содержание

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1.1 Наименование работы	3
1.2 Заказчик и Исполнитель работ	3
1.3 Основание для проведения работы	3
1.4 Сроки выполнения работы.....	3
1.5 Порядок оформления работы	3
1.6 Перечень принятых сокращений	3
1.7 Термины и определения.....	4
2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ.....	6
2.1 Цель и результат работ.....	6
2.2 Задачи.....	6
3 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И СОСТАВУ РАБОТ	7
3.1 Разработка отчета «Анализ информационных систем поставщиков данных, пользовательских требований для разработки Платформы «АвтоДата».....	7
3.2 Разработка материалов в концепцию «Платформы «АвтоДата»	8
3.3 Разработка материалов в документацию по архитектуре системы «Платформа «АвтоДата»	9
4 ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	10
5 ПОРЯДОК ПРИЕМКИ РАБОТ.....	11
5.1 Состав результатов работ.....	11
5.2 Форма предоставления результатов работ	12
5.3 Требования к оформлению отчета	12
6 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ РАБОТ	13

1. Общие сведения

1.1 Наименование работы

Полное наименование работ: выполнение научно-исследовательской работы «Подготовка предложений по формированию пользовательских требований, разработка материалов в концепцию и документацию по архитектуре «Платформы «АвтоДата», в рамках первого этапа создания Платформы «АвтоДата» - разработка концепции и архитектуры информационной системы «Платформа «Автодата».

Полное наименование системы: информационная система «Платформа «АвтоДата».
Сокращенное наименование системы – «Платформа «АвтоДата», Система.

1.2 Заказчик и Исполнитель работ

Заказчик: НП «Содействие развитию и использованию навигационных технологий».
Исполнитель работ: определяется в результате закупочной процедуры.

1.3 Основание для проведения работы

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 к протоколу заседания Межведомственной рабочей группы по разработке и реализации Национальной технологической инициативы при Правительственной комиссии по модернизации экономики и инновационному развитию России от 9 ноября 2018 г. № 2.

1.4 Сроки выполнения работы

Дата начала работ - с даты заключения Договора.
Дата окончания работ - 24.05.19.

1.5 Порядок оформления работы

Результаты работ передаются заказчику в соответствии с Календарным планом работ (Приложение №2 к Договору) на основании Актов выполненных работ. Все материалы передаются с сопроводительными документами Исполнителя в соответствии с требованиями, указанными в пункте 5.2 Раздела 5.

1.6 Перечень принятых сокращений

Таблица 1 – Перечень принятых сокращений

АСН	Аппаратура спутниковой навигации
БО	Бортовое телематическое оборудование
ГНСС	Глобальная навигационная спутниковая система
ИБ	Информационная безопасность
ИС	Информационная система
ПО	Программное обеспечение

ТЗ	Техническое задание
ТС	Транспортное средство
УВЭОС	Устройство вызова экстренных оперативных служб
OBD-II	(OBD, англ. On-board diagnostics) — диагностика различных систем автомобиля, производящаяся блоком управления автомобиля.
FMS	FMS-сообщения — пакеты данных бортовых информационных шин транспортных средств, соответствующие документу FMS-Standard Interface description. FMS-Standard является открытым стандартом интерфейса FMS, разработанного ведущими мировыми производителями грузовых автомобилей.
V2x	Семейство технологий связи, обеспечивающих взаимодействие транспортных средств друг с другом (англ. - Vehicle-to-Vehicle, сокр. V2V), с пешеходами (англ. - Vehicle-to-Pedestrian, сокр. V2P), с инфраструктурой дорожной сети (англ. - Vehicle-to-Infrastructure, сокр. V2I), с сетью оператора подвижной связи (англ. - Vehicle-to-Network, сокр. V2N) и со всем вместе взятым (англ. - Vehicle-to-everything, сокр. V2X). Технология C-V2X определена в стандарте 3GPP Release 14 (3GPP). Технология ITS-G5 определена стандартом IEEE 802.11p (The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc, 2010).
EGTS	Протокол обмена данными между абонентским терминалом и системами и аппаратно-программными комплексами при помощи сетей подвижной радиотелефонной связи стандартов GSM и UMTS.
MQTT-protobuf	(англ. message queue telemetry transport) — упрощённый сетевой протокол, работающий поверх TCP/IP, ориентированный для обмена сообщениями между устройствами по принципу издатель-подписчик.

1.7 Термины и определения

1. «Платформа «АвтоДата» (Система) - российская сервисная навигационно-телематическая платформа, обеспечивающая сбор данных из информационных систем различного назначения, относящимся к колесным транспортным средствам, дорожной инфраструктуре, иной информации автотранспортной сферы, в том числе связанной с логистикой людей и вещей, обработку и обогащение собранных данных, формирование статистики и аналитики, предоставление сервисов и продуктов широкому кругу потребителей.
2. «Сырые» данные или первичные данные – данные, полученные от информационной системы поставщика данных, которые не подвергались обработке или преобразованию.
3. Обработанные данные – данные, полученные в результате обработки «сырых» данных различными методами обработки и алгоритмами в «Платформе «АвтоДата», а также данные, полученные в результате объединения по различным признакам и категориям.
4. Обогащенные данные – данные, объединенные или дополненные логически связанными данными, полученными из других авторизованных источников.

5. Бортовое телематическое оборудование – оборудование, установленное на транспортном средстве, реализующее функции определения географических координат и параметров движения транспортного средства посредством использования технологий ГНСС и выполняющее, по крайней мере, одну из следующих функций: обмен данными с электронными системами транспортного средства и внешними информационными системами, включая периодическую передачу навигационной и иной информации посредством сетей подвижной радиотелефонной связи или сетей ведомственной связи и/или систем беспроводной связи ближнего радиуса действия; передача сообщения о дорожно-транспортном происшествии и установление двустороннего голосового соединения с экстренными оперативными службами.
6. Телематическая платформа – информационная система, предназначенная для сбора, обработки, хранения и маршрутизации навигационных и иных данных от бортового телематического оборудования в диспетчерские пункты и центры, другие телематические платформы, информационные системы, обеспечивающие предоставление сервисов и услуг на основе данных из транспортного средства.
7. Разработка концепции – стадия в жизненном цикле системы, включающая в себя изучение объекта, проведение необходимых научно-исследовательских работ, разработка вариантов концепции системы и выбор варианта концепции системы, удовлетворяющего требованиям.
8. Архитектура – высокоуровневая концепция, определяющая модель, структуру, выполняемые функции и взаимосвязь компонентов информационной системы.
9. Описание архитектуры - рабочие продукты процесса архитектуры систем и программных средств
10. Финансовая модель – совокупность видов заинтересованности и экономических механизмов взаимодействия всех участников процесса взаимодействия.

2 Цель и задачи работы

2.1 Цель и результат работ

В рамках выполнения работ должны быть проведены обследования потенциальных потребностей в информационных сервисах и продуктах Системы:

- в организациях государственного сектора;
- в коммерческих организациях.

В результате выполнения работ должны быть определены:

- субъектный состав поставщиков и потребителей информации Системы;
- состав входящих данных, поступающих в Систему;
- требования к составу данных, формируемых в Системе, а также методология их обработки.

На основании полученной в ходе обследования информации должны быть разработаны:

- пользовательские требования к «Платформе «АвтоДата»;
- материалы в концепцию «Платформы «АвтоДата»;
- материалы в документацию по архитектуре «Платформы «АвтоДата».

По результатам проведенного обследования должны быть разработаны предложения по финансовой модели внедрения сервисов и продуктов Системы в государственное управление.

В результате выполнения работ должны быть получено не менее 5 писем о заинтересованности в участии в проекте от государственных и коммерческих организаций, являющихся потенциальными поставщиками и потребителями информации «Платформы «АвтоДата».

2.2 Задачи

В рамках работ необходимо решить следующие задачи:

1. подготовка предложений по формированию пользовательских требований к «Платформе «АвтоДата»;
2. разработка материалов в концепцию «Платформы «АвтоДата»;
3. разработка материалов в документацию по архитектуре «Платформы «АвтоДата».

3 Требования к содержанию и составу работ

3.1 Разработка отчета «Анализ информационных систем поставщиков данных, пользовательских требований для разработки Платформы «АвтоДата».

В рамках подготовки предложений по формированию пользовательских требований должен быть разработан отчет «Анализ информационных систем поставщиков данных, пользовательских требований для разработки Платформы «АвтоДата» должны быть выполнены следующие работы:

1. формирование списка организаций и информационных систем - потенциальных поставщиков данных для формирования пользовательских требований к «Платформе «АвтоДата». Должны быть проанализированы государственные информационные системы, содержащие данные, относящиеся к автотранспортной и дорожно-транспортной сферам. В результате выполнения данных работ должен быть сформирован каталог организаций и информационных систем, являющихся поставщиками информации. Каталог должен содержать как минимум следующую информацию о поставщиках информации:
 - наименование информационной системы;
 - наименование организации эксплуатирующей ИС;
 - правовой статус ИС;
 - описание потоков входных и выходных данных.
2. формирование списка/каталога потенциальных потребителей сервисов и продуктов платформы (государственных, коммерческих и др.) и их субъектного состава;
3. организация процесса обследования и сбора пользовательских требований от организаций - потенциальных поставщиков данных и потребителей сервисов и продуктов «Платформы «АвтоДата», а именно:
 - разработка и согласование плана обследования, состава и содержания опросных листов. Результатом данной работы должен являться согласованный план обследования/аудита, заполненные опросные листы, либо формы с описанием имеющихся данных и ссылками на источники получения этой информации;
 - определение и фиксация границ обследования/аудита;
 - разработка и согласование плана и сценария интервьюирования с организациями - поставщиками информации;
 - систематизация информации, полученной в ходе обследования организаций - поставщиков данных (в том числе в разрезе структурированных и неструктурированных данных), необходимую для передачи в Систему;
 - фиксация списка информационных систем инструментального сбора данных.
4. разработка предварительного каталога продуктов и сервисов «Платформы АвтоДата», включая изучение потребности в «сырых» данных, обработанных или обогащенных данных, результатах обработки данных, статистике или аналитике данных;
5. определение требований монетарного/коммерческого характера Системы в части:
 - порядка создания, поиска и представления в Системе подходящих потребителю продуктов;
 - прозрачной и простой системы ценообразования;
 - отображения информации о предоставляемых сервисах и продуктах, новостной и маркетинговой информации для конечного потребителя Системы;
 - формирования жизненного цикла продуктов Системы;
6. организация и получение писем о заинтересованности в сервисах и продуктах/сервисах «Платформы «АвтоДата» от потенциальных потребителей;

7. разработка пользовательских требований к бортовому телематическому оборудованию. Формируемые требования должны учитывать уже установленные в нормативных правовых актах и актах технического регулирования требования к различным видам используемого бортового телематического оборудования, таким как УВЭОС, АСН, бортовому оборудованию системы взимания платы «Платон», тахографам;
8. оформление консолидированного отчета об обследовании и формировании пользовательских требований к Системе.

3.2 Разработка материалов в концепцию «Платформы «АвтоДата»

В рамках разработки материалов в концепцию «Платформы «АвтоДата» должны быть выполнены следующие работы:

1. Разработка описания заинтересованных сторон Системы, их интересов и потребностей в сервисах и продуктах «Платформы «АвтоДата», предложений по принципам и механизмам реализации их интересов, включая:
 - предложения по оптимальным экономическим механизмам получения данных для всех классов потоков данных;
 - предложения по оптимальным экономическим механизмам использования данных для всех классов потоков данных;
 - Предложения по механизмам, стимулирующим различных субъектов использовать информационные сервисы Системы;
 - разработаны проекты регламентов взаимодействия потребителей информации с оператором ИС;
2. разработка описания состава входящих данных, а также данных, формируемых и обрабатываемых в «Платформе «АвтоДата», определение предварительного состава информационного ресурса Системы. Окончательный состав будет определен на этапе проектирования Системы;
3. разработка каталога выходных данных/продуктов/сервисов «Платформы «АвтоДата». Должны быть проанализированы и определены потребности в «сырых», обработанных, обогащенных данных, результатах обработки данных, статистике или аналитике данных, вариантах подписки на продукты/сервисы, а также аналитических отчётах;
4. разработка концепции информационной безопасности, включая:
 - разработку обобщенной модели угроз безопасности информации для бортового телематического оборудования;
 - разработку обобщенной модели нарушителя безопасности информации для бортового телематического оборудования;
 - анализ типовых уязвимостей бортовых устройств к нарушениям информационной безопасности;
 - разработку перечня мер нейтрализации угроз безопасности информации, обрабатываемой на бортового телематическом оборудовании; Модель угроз и модель нарушителя должны быть уточнены и детализированы на этапе проектирования после выбора технологий построения Системы;
 - концепция должна учитывать требования руководящих документов, включая определение класса Системы по требованиям защиты информации, в соответствии с требованиями Приказа ФСТЭК России от 11.02.2013 №17 и 152-ФЗ «О защите персональных данных», в том числе разработка критериев определения класса государственной информационной системы (ГИС) и информационной системы персональных данных (ИСПДн), требованиями 187-ФЗ от 26.07.2017 "О безопасности критической информационной

инфраструктуры Российской Федерации, а также требования Приказа ФСТЭК России №131 от 2018 года «Об утверждении Требований по безопасности информации, устанавливающих уровни доверия к средствам технической защиты информации и средствам обеспечения безопасности информационных технологий»;

- разработку предложений по созданию системы защиты информации "Платформы "Автодата" и обеспечению информационной безопасности при взаимодействии со смежными информационными системами.
5. определение состава поставщиков данных, обозначение субъектно-объектного состава поставщиков данных для следующих потоков данных:
 - данных о местоположении и параметрах движения;
 - данных из электронных систем автомобиля, таких как антиблокировочная система, система динамической стабилизации и других систем, влияющих на безопасность движения и характеризующих качество вождения;
 - данных об эксплуатации транспортного средства, относящихся к защите окружающей среды, включая уровень выброса вредных веществ;
 - данных о физиологическом состоянии водителя и находящихся внутри пассажиров;
 - данных о работе основных агрегатов и систем автомобиля;
 - данных от других участников движения и дорожной инфраструктуры;
 6. определение требований к порядку и процедурам обмена данными с платформой «Автодата» с учетом концепции информационной безопасности;
 7. формирование матрицы соответствия между первичными источниками данных и системами сбора и обработки данных, являющихся, в свою очередь, источниками данных для «Платформы «АвтоДата».
 8. оформление отчета по разработке материалов концепцию «Платформы «АвтоДата».

3.3 Разработка материалов в документацию по архитектуре системы «Платформа «АвтоДата».

В рамках разработки документации по архитектуре «Платформы «АвтоДата» должны быть выполнены следующие работы:

1. определение предварительной структуры хранилища данных и процедуры его заполнения;
2. определение технологии хранения данных, проектирование архитектуры системы, определение архитектуры аппаратно-программного комплекса, вариантов его оптимального размещения;

Уточнение и детализация архитектурного решения платформы производятся на этапе разработки частных технических заданий и технического проектирования;

3. разработка материалов в документацию по архитектуре системы «Платформа «АвтоДата», включающая следующий набор документов:
 - структурную схему;
 - пояснительную записку.

4 Этапы выполнения работ

Состав и содержание работ, формы отчетных материалов приведены в таблице .

Таблица 2. Состав и содержание работ

Наименование работ		Отчетные материалы
1.	Формирование перечня поставщиков информации и перечень потенциальных потребителей, проведение обследования, описание состава «входящих» и «исходящих» данных по категориям	Отчет: «Анализ информационных систем поставщиков данных, пользовательских требований для разработки Платформы «АвтоДата», в части перечня поставщиков информации, перечень потенциальных потребителей, сервисов и продуктов, описание состава входящих данных, описание состава исходящих данных. Письма о заинтересованности в сервисах и продуктах «Платформы «АвтоДата» от потенциальных потребителей (5 штук).
2.	Разработка материалов в концепцию «Платформы «АвтоДата»	Материалы в концепцию «Платформы «АвтоДата»
3.	Разработка материалов в документацию на архитектуру «Платформы «АвтоДата»	Материалы в документацию по архитектуре системы «Платформа «АвтоДата».

5 Порядок приемки работ

Приемка работ должна осуществляться на основании согласования и утверждения предоставленной Исполнителем документации.

5.1 Состав результатов работ

По результату работ Исполнителем должны быть подготовлена документация, представленная в таблице 3:

Таблица 3 Состав документации

№	Наименование	Согласование	Состав
1.	Отчет «Анализ информационных систем поставщиков данных, пользовательских требований для разработки Платформы «АвтоДата».	Отчет согласовывается и утверждается Заказчиком.	Отчет должен содержать: <ul style="list-style-type: none">• цели работы, определение границ исследовательской работы;• перечень организаций-поставщиков информации и информационных систем, их классификация и характеристика;• описание потоков данных, поступающих из источников информации, их классификация и оценка их использования для формирования предоставляемых услуг/продуктов потенциальным потребителям;• результаты анализа исходных данных на предмет их достоверности, целостности, регулярности поступления, способ их получения;• перечень потенциальных потребителей услуг/продуктов платформы, их классификация и характеристика, описание факторов заинтересованности в предоставляемых услугах/продуктах;• предварительный перечень услуг и продуктов, предоставляемых потенциальным потребителям, описание

№	Наименование	Согласование	Состав
			услуг/продуктов и способа предоставления; <ul style="list-style-type: none"> • пользовательские требования к бортовому телематическому оборудованию.
2.	Материалы в концепцию «Платформы «АвтоДата»	Материалы согласовываются и утверждаются Заказчиком	Материалы должны содержать: <ul style="list-style-type: none"> • цели работы, определение границ исследовательской работы; • описание состава данных, формируемых и обрабатываемых в «Платформе «АвтоДата»; • описание сервисов и продуктов; • концепцию сквозной информационной безопасности; • требований к порядку и процедурам обмена данными; рекомендаций по созданию/ модернизации информационных ресурсов/систем со стороны поставщиков информации и обеспечению информационной безопасности хранения и обмена данными.
3.	Материалы в документацию по архитектуре «Платформы «АвтоДата»	Материалы согласовываются и утверждаются Заказчиком	Материалы в документацию должны быть разработана в соответствии с ГОСТ-19 и ГОСТ 57100 и включать: <ul style="list-style-type: none"> • структурную схему; • пояснительную записку.

В процессе выполнения работ отчеты могут уточняться и дополняться.

5.2 Форма предоставления результатов работ

Утвержденные отчеты и документация, указанные в п. 5.1, представляется Заказчику в бумажном, сброшюрованном виде в одном экземпляре, а также их электронная копия на электронном носителе в одном экземпляре.

5.3 Требования к оформлению отчета

Отчет должен быть оформлен с учетом требований ГОСТ 7.32-2001.

6 Порядок контроля и приемки работ

6.1. Для приемки результатов работ должна быть создана комиссия из представителей Заказчика и Исполнителя.

6.2. На приемку результатов работ Исполнитель представляет (см. п.п. 5.1):

- утвержденный отчет: «Анализ информационных систем поставщиков данных, пользовательские требования для разработки Платформы «АвтоДата»;
- утвержденные материалы в концепцию «Платформы «АвтоДата»;
- утвержденные материалы в документацию по архитектуре «Платформы «АвтоДата»;

6.4. По завершении работы комиссии по приемке результатов работ оформляется Акт приемки работ.

6.5. На основании Акта приемки работ оформляется Акт сдачи-приемки работ по Договору.

Лист визирования
Задания
на выполнение работы

СОГЛАСОВАНО

Наименование Организации	Должность представителя Заказчика	Фамилия Имя Отчество	Подпись	Дата

Наименование Организации	Должность представителя Исполнителя	Фамилия Имя Отчество	Подпись	Дата