

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ  
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«ГОСТЕХ» ДЛЯ СОЗДАНИЯ, РАЗВИТИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВКЛЮЧЕНИЮ СЕРВИСОВ  
В ЕДИНУЮ ЦИФРОВУЮ ПЛАТФОРМУ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «ГОСТЕХ»**

версия 1.0

2022 г

## Содержание

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	3
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	6
3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....	8
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТАВЩИКУ .....	9
5. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТАВКЕ .....	11
6. ТРЕБОВАНИЯ К СЕРВИСУ .....	15
7. ТРЕБОВАНИЯ К ЮРИДИЧЕСКОМУ ОФОРМЛЕНИЮ.....	20
8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СЕРВИСАМ, СОЗДАНЫМ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРАКТА (СЕРВИСЫ ГК) .....	21
9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СЕРВИСАМ ТИПА: ПУБЛИКУЕМЫЕ SAAS .....	23
10. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ.....	24
11. БИБЛИОГРАФИЯ .....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	34

## 1. Термины и определения

В настоящих методических рекомендациях применены следующие термины и сокращения с соответствующими определениями:

**Таблица 1. Термины и определения**

<b>Термин, сокращение</b>	<b>Определение</b>
Сервис, Продукт	Программное обеспечение, реализующее дополнительные функциональные потребности, предназначенное для функционирования в отдельном процессе и взаимодействующее с другими сервисами и сторонними приложениями с использованием стандартизированных интерфейсов. Сервисы могут быть написаны на разных языках программирования и использовать разные технологии хранения данных.
Компонент	Составная часть сервиса, реализованная в виде функционального множества, объединённого по общему признаку.
ЕЦП «ГосТех»	Цифровая платформа, предназначенная для создания, развития и эксплуатации государственных информационных систем, а также осуществления полномочий государственных органов
ГИС на ЕЦП «ГосТех»	Государственные информационные системы, созданные, развивающиеся, эксплуатирующиеся с использованием ЕЦП «ГосТех» для реализации полномочий государственных органов и обеспечения обмена информацией между ними, а также в иных установленных федеральными законами целях
Поставщик	Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, предоставляющие Сервис на ЕЦП «ГосТех»

Клиент	Физические и юридические лица, индивидуальные предприниматели, иные лица, получающие государственные услуги и (или) государственные функции, а также лица, деятельность которых является объектом государственного контроля (надзора)
Конечный пользователь	Клиенты, получающие государственные (муниципальные) услуги и (или) государственные (муниципальные) функции с использованием ГИС или готовых облачных Сервисов на ЕЦП «ГосТех»
Оператор ЕЦП «ГосТех»	Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации или его подведомственное учреждение, которому переданы полномочия по осуществлению функций оператора ЕЦП «ГосТех»
Пользователь ЕЦП «ГосТех»	Государственные органы, обеспечивающие создание, развитие, эксплуатацию ГИС на ЕЦП «ГосТех» и (или) использование цифровых продуктов цифровой экосистемы «ГосТех»
Программное обеспечение (ПО)	Совокупность программ для обработки информации и программных документов, необходимых для их эксплуатации
Исходный код	Компьютерная программа в текстовом виде на каком-либо языке программирования
Лицензионный договор	Гражданско-правовой договор, по которому одна сторона, обладатель исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации (лицензиар), предоставляет или обязуется предоставить другой стороне (лицензиату) право использования такого

	результата или средства в предусмотренных таким договором пределах
Специальное программное обеспечение (СПО)	Совокупность программных средств, применяемых при создании конкретной программной системы. Предназначено для решения конкретных задач пользователя и организации вычислительного процесса программной системы в целом
Безопасная разработка программного обеспечения	Процесс разработки программного обеспечения, с использованием совокупности мер, направленных на предотвращение появления и устранение уязвимостей программы.
Защита информации (ЗИ)	Деятельность, направленная на предотвращение утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию.
Средство защиты информации (СЗИ)	Техническое, программное, программно-техническое средство, вещество и (или) материал, предназначенные или используемые для защиты информации.
Уязвимость ПО	Недостаток программы, который может быть использован для реализации угроз безопасности информации.
API (Application Programming Interface)	Программный интерфейс приложения
IAM (Identity and Access Management)	Сервис идентификации и контроля доступа, который помогает централизованно управлять правами доступа пользователей к ресурсам Платформы. IAM контролирует, чтобы все операции над ресурсами выполнялись только пользователями с необходимыми правами

SLA (Service Level Agreement)	Формальный договор между заказчиком услуги и ее поставщиком, содержащий описание услуги, права и обязанности сторон и, самое главное, согласованный уровень качества предоставления данной услуги
Контейнер	Готовый к запуску пакет программного обеспечения, содержащий все необходимое для запуска: исполняемый образ приложения и системные библиотеки, а также значения по умолчанию для существенных параметров запуска
Kubernetes	Портативная расширяемая платформа с открытым исходным кодом для управления контейнеризованными рабочими нагрузками и сервисами, которая облегчает как декларативную настройку, так и автоматизацию
Пакет контейнеров (POD)	Абстрактный объект Kubernetes, представляющий собой группу из одного или нескольких контейнеров приложения и совместно используемых ресурсов для этих контейнеров

## 2. Общие положения

Основной целью создания ЕЦП «ГосТех» является высокая удовлетворенность Клиентов при взаимодействии с государственными органами в электронном виде за счет сокращения сроков создания и развития государственных информационных систем на ЕЦП «ГосТех», а также повышения их доступности и надежности.

Для достижения поставленной цели ЕЦП «ГосТех» должна функционировать исходя из ряда основополагающих принципов, среди которых: **принцип открытости**, обеспечивающий недискриминационный доступ поставщиков цифровых продуктов на ЕЦП «ГосТех» и **принцип переиспользования**, обеспечивающий механизмы повторного использования типовых программных компонентов ГИС и цифровых продуктов, входящих в состав ЕЦП «ГосТех».

Эти два принципа определяют, что ЕЦП «ГосТех» развивается как расширяемая платформа, которая в соответствии с потребностями Клиентов допускает наращивание своей функциональности путем включения в состав ЕЦП «ГосТех» новых Сервисов, а также путем расширения функциональности Сервисов, входящих в состав ЕЦП «ГосТех».

Сервисы, расширяющие ЕЦП «ГосТех», должны соответствовать следующим основополагающим принципам ЕЦП «ГосТех»:

**принцип клиентоориентированности:** создание и развитие Сервисов, входящих в состав ЕЦП «ГосТех», должно быть нацелено на эффективное удовлетворение потребностей клиентов с применением современных методов проектирования;

**принцип оплаты фактического объема потребления:** оплата потребления Сервисов, входящих в состав ЕЦП «ГосТех», осуществляется преимущественно по факту их потребления;

**принцип масштабируемости:** Сервисы, входящие в состав ЕЦП «ГосТех», должны обеспечивать требуемую отказоустойчивость и производительность при изменении количества ГИС на ЕЦП «ГосТех», пользователей, цифровых продуктов, транзакций, а также объема обрабатываемых данных в соответствии с соглашением об уровне качества обслуживания;

**принцип адаптируемости:** Сервисы, входящие в состав ЕЦП «ГосТех», должны обеспечивать возможность непрерывного совершенствования при изменении законодательства Российской Федерации и развитии информационных технологий;

**принцип импортозамещения:** Сервисы, входящие в состав ЕЦП «ГосТех», должны соответствовать требованиям действующего законодательства Российской Федерации в области импортозамещения;

**принцип доверия к информационной безопасности:** ЕЦП «ГосТех» должна обеспечивать конфиденциальность и целостность информации, недопущение несанкционированных действий, в частности, использование, раскрытие, искажение, изменение, исследование, и уничтожение информации. Архитектура ЕЦП «ГосТех» должна соответствовать требованиям действующего законодательства Российской Федерации в области информационной безопасности.

### 3. Область применения

Настоящие методические рекомендации устанавливают требования к Сервисам, предоставляемыми Поставщиками, для включения их в состав ЕЦП «ГосТех» с целью развития ее функциональности в соответствии с потребностями Клиентов.

Стандарт распространяется как на сами Сервисы, так и на все компоненты, входящие в состав этих Сервисов и являющиеся их частью.

Данные методические рекомендации описывают обязательные требования, предъявляемые к каждому Сервису, который планируется включить в ЕЦП «ГосТех», а также к Поставщику. В случае несоответствия Сервиса или Поставщика предъявляемым требованиям включение Сервиса в ЕЦП «ГосТех» до устранения выявленных недостатков не допускается.

Список Сервисов, входящих в состав ЕЦП «ГосТех» публикуются и актуализируются на официальном сайте «ГосТех» [1].

Порядок включения Сервиса в ЕЦП «ГосТех» будет описан в Положении о ЕЦП «ГосТех», утверждаемом постановлением Правительства Российской Федерации.

В настоящих методических рекомендациях рассматриваются следующие виды Сервисов:

1. Сервисы, являющиеся частью или модулем какой-либо информационной системы, разрабатываемой в рамках государственного контракта, которые можно переиспользовать при создании новых ГИС (далее – Сервис ГК). В основном это сервисы реализующие типовые прикладные задачи ГИС, например, интеграция с системой уведомлений Единого портала государственных услуг (ЕПГУ). Сервисы данного типа поставляются в виде исходного кода с использованием Национального фонда алгоритмов и программ [2].

2. Сервисы, разработанные Поставщиками, поставляемые в виде дистрибутивов без передачи исключительных прав. Данные сервисы размещаются у облачного провайдера «ГосТех» и предоставляются Пользователю ЕЦП «ГосТех» в виде заказа сервиса из каталога сервисов ЕЦП «ГосТех» через портал самообслуживания. Примеры таких сервисов: Postgres Pro, Tarantool, AntiDDOS и т.д. (далее – Сервисы вендоров)

3. Сервисы, которые Поставщик предоставляет Конечным пользователям в виде готовых облачных SaaS-решений через простые web-интерфейсы, при этом Поставщик обеспечивает работоспособность Сервиса. Например «Дневник.ру», «Мой Спорт» и т.д. Такие сервисы могут быть размещены как в облачной

инфраструктуре поставщика «ГосТех», так и у сторонних облачных провайдеров. В качестве Поставщика данного вида сервисов может выступать сам облачный провайдер «ГосТех». Сервисы этого типа могут являться ГИС. Сервисы данного типа имеют дополнительные требования, описанные в разделе 9. (далее – Публикуемые SaaS).

#### **4. Требования к поставщику**

Поставщик должен соответствовать следующим требованиям:

1) наличие общей и специальной гражданской правоспособности в полном объеме для заключения и исполнения государственного контракта (договора) по использованию Сервиса;

2) соответствие требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации при осуществлении разработки и производству средств защиты конфиденциальной информации, в рамках работ по созданию Сервисов, реализующих функционал СрЗИ;

3) непроведение ликвидации юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании юридического лица несостоятельным (банкротом) и об открытии конкурсного производства;

4) неприостановление деятельности юридического лица в порядке, установленном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях;

5) отсутствие у юридического лица недоимки по налогам, сборам, задолженности по иным обязательным платежам в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации (за исключением сумм, на которые предоставлены отсрочка, рассрочка, инвестиционный налоговый кредит в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах, которые реструктурированы в соответствии с законодательством Российской Федерации, по которым имеется вступившее в законную силу решение суда о признании обязанности заявителя по уплате этих сумм исполненной или которые признаны безнадежными к взысканию в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах) за прошедший календарный год, размер которых превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов юридического лица, по данным бухгалтерской отчетности за последний отчетный период. Юридическое лицо считается соответствующим установленному требованию в случае, если им в установленном порядке подано заявление об обжаловании указанных недоимки, задолженности и решение по

такому заявлению на дату рассмотрения заявки на включение Сервиса в ЕЦП «ГосТех» не принято;

6) отсутствие у руководителя юридического лица, членов коллегиального исполнительного органа, лица, исполняющего функции единоличного исполнительного органа, или главного бухгалтера юридического лица судимости за преступления в сфере экономики и (или) преступления, предусмотренные статьями 289, 290, 291, 291.1 Уголовного кодекса Российской Федерации (за исключением лиц, у которых такая судимость погашена или снята), а также неприменение в отношении указанных физических лиц наказания в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, которые связаны с поставкой товара, выполнением работы, оказанием услуги, являющихся объектом осуществляемой закупки, и административного наказания в виде дисквалификации;

7) отсутствие привлечения юридического лица к административной ответственности за совершение административного правонарушения, предусмотренного статьей 19.28 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, в течение двух лет до момента подачи заявки на включение в ЕЦП «ГосТех»;

8) обладание Поставщиком интеллектуальными правами на результаты интеллектуальной деятельности (Сервис и его компоненты);

9) юридическое лицо не является офшорной компанией, не имеет в составе участников (членов) корпоративного юридического лица или в составе учредителей унитарного юридического лица офшорной компании, а также не имеет офшорных компаний в числе лиц, владеющих напрямую или косвенно (через юридическое лицо или через несколько юридических лиц) более чем десятью процентами голосующих акций хозяйственного общества либо долей, превышающей десять процентов в уставном (складочном) капитале хозяйственного товарищества или общества;

10) отсутствие информации о юридическом лице в реестрах недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей), предусмотренных Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

Правительством Российской Федерации могут быть утверждены дополнительные требования к Поставщикам, в том числе к наличию:

- 1) финансовых ресурсов;
- 2) на праве собственности или ином законном основании оборудования и других материальных ресурсов, лицензий на используемое инструментальное ПО и библиотеки;
- 3) опыта работы и деловой репутации;
- 4) необходимого количества специалистов и иных работников определенного уровня квалификации.

## **5. Требования к поставке**

Поставка Сервиса должна включать:

- Дистрибутив
- Скрипты развертывания
- Документацию
- Манифест Сервиса, содержащий:
  - Описание Сервиса;
  - Информацию о лицензировании;
  - Спецификация ресурсных потребностей;
  - Уровни технической поддержки;
  - Сертификаты соответствия (при наличии);
  - Параметры конфигурации;
  - Список зависимостей (при наличии).

### **5.1 Требования к дистрибутиву**

Дистрибутив должен иметь средства, подтверждающие отсутствие несанкционированных изменений. Подтверждение отсутствия фактов внесения несанкционированных изменений в дистрибутив осуществляется посредством сравнения контрольной суммы (ГОСТ Р 34.11-2012) переданного экземпляра дистрибутива и контрольной суммы (ГОСТ Р 34.11-2012) этого дистрибутива, указанной в документации на поставку.

Требование не применимо Сервисам типа: Публикуемые SaaS.

### **5.2 Требования к скриптам развертывания**

Для разворачивания и конфигурирования Сервисов должна использоваться система управления конфигурациями с открытым исходным кодом - Ansible [3]. В состав поставки Сервиса должны входить параметризованные скрипты развертывания в формате Ansible playbook.

Скрипты подготовки инфраструктуры для Сервиса должны соответствовать стандарту по управлению динамической инфраструктурой ЕЦП «ГосТех» [1].

Требование не применимо Сервисам типа: Публикуемые SaaS.

### 5.3 Требования к документации

Проектная и рабочая документация на Сервис должна содержать следующую информацию:

А) Назначение сервиса, перечень основных функций, выполнение которых обеспечивает сервис.

Б) Описание сервиса, в том числе:

- Архитектурные схемы, описывающие состав и функционирование Сервиса;
- Описание интерфейсов (API);
- Максимальный уровень возможной доступности и необходимые для этого условия.

В) Системные требования (требования к аппаратному и программному обеспечению среды функционирования), в том числе:

- Спецификация ресурсных потребностей;
- Методика расчета требуемых аппаратных ресурсов на основании целевых показателей нагрузки.

Г) Порядок установки (разворачивания) сервиса.

Д) Настройка и конфигурирование.

Е) Перечень информационных ресурсов и разрешенных операций с этими ресурсами (матрица доступа), доступ к которым должен обеспечиваться средствами управления доступом ЕЦП «ГосТех»;

Ж) Перечень бизнес-метрик мониторинга для их учета средствами мониторинга ЕЦП «ГосТех».

З) Перечень событий аудита для их учета средствами аудита ЕЦП «ГосТех».

И) Инструкция по выполнению типовых операций по обслуживанию:

- Обновление;
- Восстановление после сбоев;
- Резервное копирование и восстановление из резервной копии.

К) Документ «Программа и методика приемочных испытаний»

Содержит следующий раздел:

Набор функциональных тестов на тестовом наборе данных и минимально необходимый комплект тестовых данных, на основании которых принимается решение о соответствии заявленной функциональности Сервиса реально имеющейся.

Л) Документы по информационной безопасности в соответствии с п.10.

Для Сервисов типа: Публикуемые SaaS, требования к документации ограничиваются описанием сервиса (назначение, перечень основных функций, выполнение которых обеспечивает сервис) и руководством пользователя.

## 5.4 Требования к манифесту Сервиса

Основным назначением манифеста является предоставление основных характеристик Сервиса в структурированном машиночитаемом формате. Манифест поставляется в виде файла – `manifest.yaml`, оформленного с использованием открытого формата разметки: YAML [4]. Формат файла-манифеста описан в Приложении 1.

Файл-манифест используется различными информационными системами, такими как: производственный конвейер ЕЦП «ГосТех», портал самообслуживания ЕЦП «ГосТех», информационным порталом ГосТех и другими для отображения основных характеристик Сервиса в графических интерфейсах соответствующих систем.

Манифест содержит следующую информацию о Сервисе:

### 5.4.1 Описание сервиса

Описание Сервиса должно предоставлять информацию достаточную для идентификации решаемой сервисом задачи: наименование (манифест: раздел **name**), версию (**version**), краткое описание (**description**), категория Сервиса (**categories**) и ключевые слова, описывающие Сервис (**keywords**).

### 5.4.2 Информация о лицензировании

В разделе **license** должны быть представлены сведения об условиях использования и распространения Сервиса в составе ЕЦП «ГосТех».

### 5.4.3 Спецификации ресурсных потребностей

Документация Сервиса должна включать методику расчета требуемых аппаратных ресурсов (физические или виртуальные ядра процессора, частота

процессора, размер оперативной памяти, размер и скорость доступа к дисковой памяти) на основании целевых показателей нагрузки Сервиса таких как: количество запросов в секунду, количество пользователей, количество одновременных транзакций с данными в единицу времени, количество входящих или исходящих данных в единицу времени (мегабайты в секунду) и т.п.

В манифесте необходимые Сервису ресурсы описываются в разделе: **resources**, при этом имеется возможность указать эти потребности для одного из двух вариантов конфигурирования сервиса: исходя из его показателей нагрузки, например, количество пользователей, количество транзакций в секунду (раздел *business-metrics*), либо исходя из непосредственного конфигурирования необходимых ресурсов (раздел *nodes*).

Требование не применимо к Сервисам типа: Публикуемые SaaS.

#### 5.4.4 Обеспечение технической поддержки

Раздел технической поддержки в манифесте (**support**) должен предоставлять информацию относительно состава услуг и ключевых показателей технической поддержки в соответствии с Приложением 2, а также способах коммуникаций при оказании технической поддержки.

Для оказания технической поддержки в рамках ЕЦП «ГосТех» выделяются следующие линии сопровождения:

- **1 линия** — обработка обращений от клиентов, передача обращений техническим специалистам;
- **2 линия** — консультация, настройка, составление технической документации;
- **3 линия** — системное сопровождение, устранение ошибок в работе сервиса.

Для Сервисов вендора должно быть обеспечено как минимум оказание 1 и 3 линий технической поддержки со стороны Поставщика.

Для Публикуемых SaaS сервисов со стороны Поставщика должно быть обеспечено оказание всех трех линий технической поддержки.

Сервисы ГК поставляются без предоставления технической поддержки.

Указанные варианты технической поддержки будут влиять на возможность использования Сервиса в информационных системах разного класса.

#### 5.4.5 Сертификаты соответствия (при наличии)

Наличие у Сервиса сертификатов соответствия указывается в манифесте, раздел **certification**.

Наименование программного обеспечения/средства (cert-software-name);  
Система сертификации (cert-system);  
Орган по сертификации (cert-org);  
Номер сертификата (cert-number);  
Дата выдачи (cert-data-from);  
Срок действия (cert-data-to);  
Наименование документов, требованиям которых соответствует (cert-doc);  
Производитель (cert-software-vendor);  
Кому выдан (cert-owner).

Значение полей заполняются на основании данных в сертификате соответствия.

При наличии у Сервиса сертификата(ов) соответствия требованиям безопасности информации в манифесте в разделе **security** указываются:

- Уровень доверия (trust-level) в соответствии с «Требования по безопасности информации, устанавливающие уровни доверия к средствам технической защиты информации и средствам обеспечения безопасности информационных технологий» (ФСТЭК России, 2020).
- Класс защищенности (protection-level) в соответствии с «Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации» (Гостехкомиссия России, 1992).

#### 5.4.6 Параметры конфигурации

Сервис может определить параметры своей конфигурации в раздел манифеста **config**. Данные параметры будут использоваться в административном интерфейсе портала самообслуживания ЕЦП «ГосТех».

#### 5.4.7 Список зависимостей

Полный состав сервисов и их версий, не входящих в поставку добавляемого сервиса на ЕЦП «ГосТех», но влияющих на установку, настройку или использование должны быть указаны в манифесте (раздел: **dependencies**).

## 6. Требования к Сервису

Сервис должен быть включен в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

Сервис и все его компоненты должны быть совместимы, по крайней мере, с одной из операционных систем на базе Linux, внесенных в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

### **6.1 Требования к надежности**

Должно быть предусмотрено сохранение работоспособности Сервиса при некорректных действиях пользователя и сохранение целостности данных при нештатном завершении работы Сервиса (отказ рабочей станции, потеря сетевого доступа и т.п.).

Сервис должен средства обеспечения отказоустойчивости (например, средства репликации и резервирование вычислительных узлов).

Сервис должен предоставлять механизмы обеспечения сохранности данных через применение процедур резервного копирования и восстановления, описанных в документации Сервиса.

### **6.2 Требования к доступности**

В документации Сервиса должен быть указан максимальный уровень доступности, который Сервис может обеспечить, а также необходимые для этого условия.

Доступность измеряется в процентах и рассчитывается по формуле:  $(\text{СВД} - \text{ВН}) / \text{СВД} \times 100$ , где:

- СВД – согласованное время доступности Сервиса;
- ВН – время недоступности Сервиса (на основании зарегистрированных обращений оператора информационной системы в период ее эксплуатации).

Значение доступности Сервиса должно быть не менее 97%.

Указанные параметры максимальной доступности Сервиса будут влиять на возможность его использования в информационных системах разного класса. Например, требования к доступности должны соответствовать значениям:

- для информационных систем класса К1 – не менее 99,9%;
- для информационных систем класса К2 и менее – не менее 97%.

### **6.3 Требования по диагностируемости**

Сервис и его компоненты должны обеспечивать диагностику своей работоспособности путем передачи журналов и метрик в централизованную систему диагностики ЕЦП «ГосТех». Передаваемой информации должно быть достаточно для однозначной локализации уже произошедших ошибок или потенциальных проблем. Информация, поступающая от Сервиса в систему

диагностики, должна позволять однозначно указать элемент или группу элементов согласно спецификации развертывания, в которой произошли ошибки или в ближайшее время прогнозируются ошибки при нарушении установленных диапазонов значений для метрик мониторинга.

Записи журнала должны передаваться в формате плоского JSON и содержать следующий минимальный набор полей:

Наименование	Тип переменной	Описание	Обязательный
Datetime	long	Дата и время события в формате system time milli seconds since epoch	да
className	String	Имя класса, породившего событие	нет
message	String	Текст события	да
traceId	String	Идентификатор, который позволяет отследить события в разных сервисах в рамках одного входящего запроса	нет
logLevel	String	Уровень журналирования	да
serviceName	String	Имя сервиса, однозначно определяющее его при поиске событий	да
serviceVersion	String	Версия сервиса	да
instanceID	String	Уникальный идентификатор экземпляра Сервиса	да

- Уровень логирования должен конфигурироваться и поддерживать следующие значения:

- DEBUG — логирование всех видов событий;
  - INFO — логирование ошибок, предупреждений и сообщений;
  - WARN — логирование ошибок и предупреждений;
  - ERROR — логирование всех ошибок.
- Для определенных уровней логирования должна быть возможность настроить передачу исчерпывающей информации обо всех действиях потребителей Сервиса (внесение, изменение, удаление и т.п.) в отношении всех объектов данных, с которыми работает Сервис.

Для осуществления сбора, обработки и пересылки лог-сообщений рекомендуется использовать сервис fluent-bit (<https://docs.fluentbit.io/manual>) – кроссплатформенное решение по сбору, обработке и маршрутизации логов с открытым исходным кодом. Может использоваться в качестве агента на уровне сервера и агента на уровне pod.

Требования по передаче событий мониторинга:

- Система диагностики ЕЦП «ГосТех» предоставляет для Сервиса два режима передачи событий мониторинга: режим pull и push. Сервис может использовать любой из этих режимов или сразу оба;
- Для использования режима pull Сервис должен выставить специфицированное API, по которому система диагностики ЕЦП «ГосТех» будет осуществлять сбор метрик Сервиса с заданной периодичностью. Выставление метрик Сервиса (pull) должно осуществляться в формате Prometheus [5]. У Сервиса должен быть выставлен HTTP метод, который возвращает метрики, а также в случае публикации в Kubernetes в Сервисе в аннотациях должен быть указан порт и адрес для получения метрик у сервиса.
- Для использования режима push Сервис должен самостоятельно вызывать API системы диагностики ЕЦП «ГосТех» и передавать информацию по своим метрикам.

Запрос			
POST /external/send			
Заголовки			
Название заголовка	Тип	Обязательно	Описание
serviceName	string	Да	Имя Сервиса

serviceVersion	string	Да	Версия Сервиса	
instanceID	string	Да	Уникальный идентификатор экземпляра Сервиса	
<b>Тело</b>				
Название переменной	Тип	Обязательно	Описание	
metrics	Array (MetricData[])	Да	Метрики	
<b>Элементы массива metrics</b>				
	Название переменной	Тип	Обязательность	Описание
	name	string	Да	Имя метрики
	value	string	Да	Значение метрики в указанной точке
	timestamp	string	Да	Временная метка
	labels.xxx	string	Нет	Любые пользовательские метки
<b>Ответ</b>				
string				

- Обязательным набором метрик является:
  - Метрики использования системных ресурсов (CPU, RAM, Memory);
  - Время исполнения входящих запросов;
  - Количество успешных/неуспешных выполнений входящих запросов;
  - Время исполнения исходящих запросов или обращений к СПО;
  - Количество успешных/неуспешных выполнений исходящих запросов или обращений к СПО.

#### 6.4 Требования по управлению пользователями

Сервис и его компоненты должны использовать один из протоколов: OpenID Connect 1.0, SAML 2.0, Kerberos, LDAP.

В Сервисе должна быть разработана ролевая модель и загружена в IAM ЕЦП «ГосТех» через интерфейс администрирования, либо при разворачивании или запуске сервиса с привилегированным доступом по одному из доступных протоколов.

Если Сервис предполагает подключение Конечных пользователей, он должен позволять осуществлять их идентификацию и аутентификацию через сервис IAM с использованием учетных записей единой системы идентификации и аутентификации (ЕСИА).

## **6.5 Требования к API**

API Сервиса должен обеспечивать обратную совместимость, в том числе за счет поддержки механизмов версионирования. В случае необходимости внести в API изменения, нарушающие обратную совместимость, новая версия Сервиса рассматривается как новый Сервис и должна удовлетворять всем требованиям данных методических рекомендаций.

## **7. Требования к юридическому оформлению**

7.1 Право использования Сервиса передается по лицензионному договору. Пределы прав и способы использования Сервиса, предусмотренные лицензионным договором, должны обеспечивать возможность подключения Конечных пользователей на ЕЦП «ГосТех» на весь период использования, соответствующего ГИС на ЕЦП «ГосТех» на территории Российской Федерации без необходимости приобретения Пользователем ЕЦП «ГосТех» дополнительных пользовательских, серверных, процессных или других лицензий.

Поставщик Сервиса обязан передать права на использование охраняемых результатов интеллектуальной деятельности Пользователю ЕЦП «ГосТех» в объеме, необходимом для использования Сервиса Пользователем ЕЦП «ГосТех» в соответствии с назначением ГИС на ЕЦП «ГосТех». Ситуативно в объем передаваемых прав могут быть включены права на адаптацию и/или модификацию. Исключительные права на результаты работ, полученные при использовании Сервиса, подлежат передаче Пользователю ЕЦП «ГосТех».

При использовании в составе Сервиса программ (программных комплексов или компонентов), разработанных третьими лицами, условия, на которых передается право на использование (исполнение) этих программ, не должны накладывать ограничений, препятствующих использованию Сервиса по его прямому назначению. Программы для ЭВМ третьих лиц, как подразумевающие, так и не подразумевающие свободное использование, должны быть обеспечены гарантийным и постгарантийным обслуживанием Поставщика.

7.2 Поставщик должен обеспечить приоритет применения программного обеспечения российского производства или свободного распространяемого ПО в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.11.2015 №1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [6].

## **8. Дополнительные требования к Сервисам, созданным в рамках государственного контракта (Сервисы ГК)**

Сервис, созданный в рамках государственного контракта должен быть размещен в Национальном фонде алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин (далее – НФАП).

Сервис ГК должен быть отчуждаем от ИС, в рамках которой он был изначально создан. Сервис ГК должен разворачиваться как самостоятельная единица с сохранением всей документированной функциональности.

Комплект поставки Сервиса ГК должен соответствовать требованиям для регистрации сервиса в НФАП согласно требованиям Методических указаний о порядке формирования и использования информационного ресурса национального фонда алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин, утверждённых приказом Министерства связи и массовых коммуникаций РФ от 16.09. 2013 г. № 248 [7].

Для Сервиса ГК Поставщиком проводится формирование комплекта документации (материалов) для последующего оформления интеллектуальных и имущественных прав на результаты работ по созданию/развитию Системы, а также объектов национального фонда алгоритмов и программ, предусмотренных Положением о национальном фонде алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30.01. 2013 № 62 [8] и Положением о федеральной государственной информационной системе координации информатизации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 14.11.2015 № 1235 [9].

Для Сервиса ГК состав документации должен соответствовать требованиям по подготовке комплекта документов, необходимых для последующей регистрации Сервиса ГК в НФАП, согласно требованиям Методических указаний о порядке формирования и использования информационного ресурса национального фонда алгоритмов и программ для

электронных вычислительных машин, утвержденных приказом Министерства связи и массовых коммуникаций РФ от 16.09.2013 № 248.

Сервис ГК, должен быть реализован на рекомендованном технологическом стеке. Данный технологический стек определяется возможностями сборки Сервисов ГК на производственном конвейере ЕЦП «ГосТех» с автоматизированными проверками качества и безопасности кода:

- Языки программирования:
  - C/C++ - компилируемый статически типизированный язык программирования общего назначения;
  - C# - объектно-ориентированный язык программирования для платформы .NET Core;
  - Groovy – объектно-ориентированный язык программирования, дополнение к языку Java;
  - Java – строго типизированный объектно-ориентированный язык программирования общего назначения;
  - JavaScript – мультипарадигменный встраиваемый язык программирования;
  - PL/pgSQL – процедурное расширение языка SQL, используемое в СУБД PostgreSQL;
  - Python – высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической строгой типизацией и автоматическим управлением памятью;
  - Scala – мультипарадигменный язык программирования;
  - Ruby – интерпретируемый высокоуровневый язык программирования с открытым исходным кодом;
  - Perl – высокоуровневый интерпретируемый динамический язык программирования общего назначения;
  - Go – мультиплатформенный компилируемый язык;
  - Shell - язык написания скриптов в ОС семейства Linux;
  - Lua – скриптовый язык программирования.
- Языки разметки:
  - HTML – стандартизированный язык разметки для браузеров;
  - XML – расширяемый язык разметки
- Форматы сериализации:
  - JSON – текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript;

- YAML – формат сериализации данных, концептуально близкий к языкам разметки, но ориентированный на удобство ввода-вывода типичных структур данных многих языков программирования;
- TOML – формат конфигурационных файлов, спроектированный для обеспечения человеко-читаемости с одной стороны и однозначного преобразования в ассоциативный массив с другой.
- Языки запросов:
  - HiveQL – язык запросов на основе SQL для Apache Hive;
  - SQL – язык структурированных запросов к реляционным данным;
  - SPARQL – язык структурированных запросов к графам в формате RDF;
  - XPATH – язык структурированных запросов данным в формате XML.

Комплект поставки Сервиса ГК должен позволять Оператору ЕЦП «ГосТех» произвести успешную сборку Сервиса ГК из исходных кодов, переданных Поставщиком, развертывание Сервиса ГК и проведение всех необходимых тестов в соответствии с «Программа и методика приемочных испытаний» п.5.3-К.

## **9. Дополнительные требования к Сервисам типа: Публикуемые SaaS**

В отличие от Сервисов, предназначенных для переиспользования в ГИС на ЕЦП «ГосТех», готовые облачные решения/сервисы (SaaS) предназначены для использования Конечными пользователями, а также уполномоченными лицами органов исполнительной власти. Взаимодействие пользователей с такими сервисами должно осуществляться посредством Web-интерфейса (далее – Интерфейс пользователя).

Все надписи Интерфейса пользователя, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений), должны быть на русском языке.

Готовые облачные сервисы должны обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях пользователю должен выдаваться соответствующие сообщения, после чего сервис должен возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

При разработке готовых облачных сервисов рекомендуется руководствоваться методическими рекомендациями по совершенствованию пользовательских интерфейсов, утвержденными Приказом Минкомсвязи России от 16.10.2015 N 405 и Методическими рекомендациями по информированию граждан о преимуществах получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, утвержденными Протоколом заседания подкомиссии по использованию информационных технологий при предоставлении государственных и муниципальных услуг Правительственной комиссии по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 14.10.2015 N 406пр.

Адаптация или настройка готовых облачных сервисов должна осуществляться с помощью конфигурации, доступной через Интерфейс пользователя.

Готовый облачный сервис должен предоставлять государственным органам возможность бесплатного предварительного ознакомления с функциональностью сервиса в объеме достаточном для осуществления обоснованного выбора сервиса и его закупки.

Готовый облачный сервис должен позволять осуществлять идентификацию и аутентификацию Конечных пользователей сервиса через единую систему идентификации и аутентификации (ЕСИА).

## **10. Требования по защите информации**

### **10.1 Базовые требования**

Разработка Сервиса, включаемого в состав ЕЦП «ГосТех», должна проводиться с учётом общих требований к содержанию и порядку выполнения работ, связанных с созданием безопасного (защищенного) программного обеспечения, а также формированием (поддержанием) среды обеспечения оперативного устранения выявленных ошибок программного обеспечения и уязвимостей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56939-2016 «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования» (далее – ГОСТ Р 56939-2016).

В отношении предоставляемого Поставщиком Сервиса должен быть проведен анализ уязвимостей по требованиям к оценочному уровню доверия (далее - ОУД) в соответствии с требованиями национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2013 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки

безопасности информационных технологий. Часть 3. Компоненты доверия к безопасности», утвержденного приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 ноября 2013 года № 1340-ст.

В качестве подтверждения соответствия вышеуказанным требованиям Поставщик Сервиса может предоставить заверенную установленном порядке копию одного из следующих документов:

сертификат соответствия по требованиям безопасности информации ФСТЭК России;

заключение испытательной лаборатории об оценке соответствия прикладного программного обеспечения Сервиса требованиям к оценочному уровню доверия;

оценку соответствия реализованных Поставщиком мер по разработке безопасного программного обеспечения, с приложением результатов проведенных испытаний по выявлению уязвимостей в программном обеспечении Сервиса.

## **10.2 Требования к поддержке безопасности программного обеспечения**

Поставщик Сервиса обеспечивает реализацию:

- процедур отслеживания и исправления обнаруженных ошибок и уязвимостей программного обеспечения, входящего в состав ЕЦП «ГосТех»;
- определение способов и сроков доведения разработчиком (производителем) программного обеспечения до оператора платформы и его пользователей информации об уязвимостях программного обеспечения, о компенсирующих мерах по защите информации или ограничениях по применению программного обеспечения, способов получения пользователями программного обеспечения его обновлений, проверки их целостности и подлинности;
- наличие процедур информирования оператора Платформы и его пользователей об окончании поддержки программного обеспечения.

## **10.3 Требование к событиям аудита**

Сервис и его компоненты должны осуществлять отправку событий безопасности, связанных с действиями пользователей в системе, в централизованный компонент аудита ЕЦП «ГосТех». События, которые необходимо отслеживать и передавать в аудит, прорабатываются на этапе проектирования информационной безопасности решения и проработки модели угроз.

События должны отправляться путем вызова rest API с передачей следующих значений в теле запроса:

Наименование	Тип переменной	Описание	Обязательный
tags	string[]	Сквозные идентификаторы и метки, позволяющие группировать события	Да
Datetime	integer	Unix time. Время возникновения события в миллисекундах прошедших с полуночи (00:00:00 UTC) 1 января 1970 года. (Fri Apr 03 2020 10:28:37 соответствует 1585909717000)	Да
serviceName	string	Идентификатор Сервиса	Да
seviceVersion	string	Версия Сервиса	Да
name	string	Наименование события аудита	Да
params	object[]	Список параметров события аудита в формате: <ul style="list-style-type: none"> <li>Name (string): наименование параметра события аудита</li> </ul>	Да

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Value (string): Значение параметра события</li> </ul>	
sessionID	string	Идентификатор сессии (если есть)	Нет
userLogin	string	Логин пользователя	Да
userName	string	Имя пользователя	Нет
userNode	string	Узел (IP/FQDN), с которого пользователь выполняет действия	Нет

## 11. Библиография

[1]	Официальный сайт ЕЦП «ГосТех»	Официальный сайт ЕЦП «ГосТех» < <a href="https://platform.digital.gov.ru/">https://platform.digital.gov.ru/</a> >
[2]	Национального фонда алгоритмов и программ	< <a href="https://portal.eskigov.ru/nfap/">https://portal.eskigov.ru/nfap/</a> >
[3]	Ansible	< <a href="https://docs.ansible.com/ansible/latest/index.html">https://docs.ansible.com/ansible/latest/index.html</a> >
[4]	YAML	< <a href="https://github.com/yamlcss/yaml">https://github.com/yamlcss/yaml</a> >
[5]	Prometheus Text-based format	Формат метрик Prometheus, основанный на текстовом представлении данных < <a href="https://github.com/prometheus/docs/blob/main/content/docs/instrumenting/exposition_formats.md">https://github.com/prometheus/docs/blob/main/content/docs/instrumenting/exposition_formats.md</a> >

[6]	Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2015 г. N 1236	< <a href="https://base.garant.ru/71252170/">https://base.garant.ru/71252170/</a> >
[7]	Приказ № 248 от 16 сентября 2013 г.	Методические указания о порядке формирования и использования информационного ресурса национального фонда алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин  < <a href="https://docs.cntd.ru/document/499047248?marker=6540IN">https://docs.cntd.ru/document/499047248?marker=6540IN</a> >
[8]	Постановление Правительства РФ от 30 января 2013 г. N 62	< <a href="https://base.garant.ru/70308380/">https://base.garant.ru/70308380/</a> >
[9]	Постановление Правительства РФ от 14 ноября 2015 г. N 1235	< <a href="https://base.garant.ru/71252176/">https://base.garant.ru/71252176/</a> >

**Формат файла-манифеста описания Сервиса при включении в ЕЦП  
«ГосТех»**

```

id: ru.provider.service
name: Service Name
version: v1.0.0
homepage: https://service.provider.ru

# Описание для карточки в каталоге
description:
  type: [ string | markdown ]
  value: [ description | file path ]

license:
  type: MIT
  link: url

# Варианты категорий выдаются Гостех
categories:
  - "database"
  - "algorithms"
  - "analytics"
  - "integration"
  - "security"
  - ...

# Для поиска. Имеют более высокий приоритет, чем описание
keywords:
  - some
  - keywords

# Документация. Включена в поставку или ссылка на сайт документации
поставщика
docs:
  type: [ markdown | link ]

```

path: [ file path | url ]

# Спецификация ресурсных потребностей

resources:

type: [ business-metrics | nodes ]

nodes:

- node:

vcpu: value

vcpu-freq: value

ram: value

disks:

- speed: value # discuss: value or fixed list of values

size: value

network-bandwidth: value

config:

- name: param name

display: param display name

type: [string|number|list|radio|boolean]

values:

- list

- of

- values

- for

- array

- elements

business-metrics:

- condition:

- type: [tps|mbps-throughput|mbps-data-change|request-size-limit|etc...]

min: value

max: value

resources:

vcpu: value

vcpu-freq: value

ram: value

disks:

- speed: value # discuss: value or fixed list of values

```
    size: value
    network-bandwidth: value
# conditions specific config
required-config:
  - name: param name
    display: param display name
    type: [string|number|list|radio|boolean]
    values:
      - list
      - of
      - values
      - for
      - array
      - elements

# Параметры поддержки
support:
  phone: phone
  email: email
  web: url
  sla:
    med-latency: value
    max-response-time: value
    med-throughput: value
    description: description

# Имеющиеся сертификаты
certification:
- cert-system:
  cert-org:
  cert-number:
  cert-data-from:
  cert-data-to:
  cert-doc:
  cert-software-vendor:
  cert-owner:
```

```
security:
  trust-level: УД2
  protection-level: У32

# Общие параметры конфигурации
config:
  - name: param name
    display: param display name
    type: [string|number|list|radio|boolean]
    values:
      - list
      - of
      - values
      - for
      - array
      - elements

# Список зависимостей
dependencies:
  - id: another service id in gostech
    version: v1.0.0

# Скрипты
scripts:
  prepare:
    - engine: [docker|helm|ansible|terraform]
      engine-specific-params:
  install:
    - engine: [docker|helm|ansible|terraform]
      engine-specific-params:
  healthcheck:
    - engine: [docker|helm|ansible|terraform]
      engine-specific-params:
  backup:
    - engine: [docker|helm|ansible|terraform]
      engine-specific-params:
```

restore:

- engine: [docker|helm|ansible|terraform]
- engine-specific-params:

uninstall:

- engine: [docker|helm|ansible|terraform]
- engine-specific-params:

cleanup:

- engine: [docker|helm|ansible|terraform]
- engine-specific-params:

**Пример** целевых показателей по обработке обращений, классифицированных как инциденты:

Категория Обращения	Приоритет	График работы, рабочие часы	Время реакции, рабочие минуты	Время решения, рабочие часы
Инцидент	Критический	24x7, круглосуточно	15	12
	Высокий		15	24
	Средний	9x5, с 9:00 до 18:00	15	45
	Низкий		15	198

Время реакции – это время ответа, которое не является временем выполнения обращения. Не позднее указанного срока Поставщик сервиса обязан представить Оператору ГИС или Конечному пользователю сервиса информацию о ходе исполнения заявки, и прогноз времени, необходимого для его выполнения. Эта информация является исходной для согласования реального приоритета и срока выполнения обращения.

Время решения обращения определяется как разность моментов окончания и начала исполнения обращения, за вычетом времени ожидания от автора обращения дополнительной информации, необходимой для исполнения обращения.