

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора
Республиканского унитарного
предприятия «Национальный
центр электронных услуг»



С.А.Руднев
2019 г.

Методика
по интеграции информационного ресурса (системы) с ОАИС
с использованием ядра управления АРІ ОАИС

Версия 1.0.

МИНСК
2019

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	2
1. Термины и определения	3
2. Общие условия организации взаимодействия ИР (ИС) с ОАИС.....	5
3. Оказание электронных услуг ОАИС (осуществление АП в электронной форме) на основе ИР (ИС), интегрированных с ОАИС	7
Приложение 1	10
Приложение 2	14
Приложение 3	17

Аннотация

Настоящая Методика по интеграции информационного ресурса (системы) с ОАИС с использованием ядра управления АРІ ОАИС (далее – настоящая Методика) определяет общие условия и принципы интеграции информационного ресурса (системы) с ОАИС с использованием ядра управления АРІ ОАИС, требования к Владельцу (Оператору) информационного ресурса (системы), подлежащего интеграции с ОАИС, а также определяет организационные и технические мероприятия по технологическому взаимодействию с ОАИС.

1. Термины и определения

В настоящей Методике используются следующие термины, определения и сокращения:

Административная процедура (АП) – действия уполномоченного органа, совершаемые на основании заявления заинтересованного лица, по установлению (предоставлению, удостоверению, подтверждению, регистрации, обеспечению), изменению, приостановлению, сохранению, переходу или прекращению прав и (или) обязанностей, в том числе заканчивающиеся выдачей справки или другого документа (его принятием, согласованием, утверждением) (далее - выдача справки или другого документа), либо регистрацией или учетом заинтересованного лица, его имущества, либо предоставлением денежных средств, иного имущества и (или) услуг за счет средств республиканского или местных бюджетов, государственных внебюджетных фондов, из имущества, находящегося в республиканской или коммунальной собственности;

Владелец - собственник программно-технических средств, информационных ресурсов, информационных систем и информационных сетей, субъект информационных отношений, реализующий права владения, пользования и распоряжения программно-техническими средствами, информационными ресурсами, информационными системами и информационными сетями в пределах и порядке, определенных их собственником в соответствии с законодательством Республики Беларусь;

Государственный информационный ресурс (ИР) – информационный ресурс, формируемый или приобретаемый за счет средств республиканского или местных бюджетов, государственных внебюджетных фондов, а также средств государственных юридических лиц;

Государственная информационная система (ИС) – информационная система, создаваемая и (или) приобретаемая за счет средств республиканского или местных бюджетов, государственных внебюджетных фондов, а также средств государственных юридических лиц;

Информационный ресурс (ИР)¹ – организованная совокупность документированной информации, включающая базы данных, другие совокупности взаимосвязанной информации в информационных системах;

Информационная система (ИС)¹ – совокупность банков данных, информационных технологий и комплекса (комплексов) программно-технических средств;

Информационный объект - описание субъекта (субъектов) и (или) объекта (объектов) информационных отношений в ИР (ИС) исходя из назначения ИР (ИС);

Интеграция² - организация взаимосвязи ИР (ИС) путем использования единых идентификаторов информационных объектов;

¹ Для целей настоящей Методики понятие ИР (ИС), включает в себя также понятие государственный информационный ресурс (система).

² Интегрированные в ОАИС ИР (ИС) могут в дальнейшем использоваться для осуществления административных процедур в электронной форме.

Компетентный государственный орган – государственный орган, к компетенции которого относится проведение (реализация) государственной политики в сфере общественных отношений, возникающих при осуществлении административной процедуры;

Общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС) – государственная информационная система, предназначенная для обеспечения эффективного электронного информационного взаимодействия в автоматическом и (или) автоматизированном режимах государственных органов, в том числе судов, государственных организаций с иными организациями и гражданами посредством защищенной информационно-коммуникационной инфраструктуры;

Оператор ИР (ИС) – организация, уполномоченная Владельцем ИР (ИС) на эксплуатацию ИР (ИС), в том числе с предоставлением права оказания информационных и (или) электронных услуг посредством данного ресурса (системы);

Оператор ОАИС – Республиканское унитарное предприятие «Национальный центр электронных услуг»;

Поставщик информации – Владелец³ (и) или Оператор ИР (ИС), подлежащего(их) интеграции с ОАИС;

Потребитель – субъект информационных отношений, получающий информацию, реализующий право на пользование ею;

Приложение API – группа опубликованных API для обеспечения доступа к электронным услугам, предоставляемым посредством ОАИС, сформированная путем подписки на сервисы Поставщиков информации;

Сервис (веб-сервис) – идентифицируемая веб-адресом программная система со стандартизированными интерфейсами;

Токен доступа – уникальный ключ авторизации для вызова сервиса из числа доступных в рамках конкретного приложения API. Имеет определённый срок действия;

Электронный административный регламент (ЭАР) – документ, определяющий порядок и условия предоставления информации на основе информации из ИР (ИС), интегрированного(ых) в ОАИС, а также порядок выполнения процедур (функций) автоматизированного информационного взаимодействия, реквизитный состав информации и ее описание, используемой при этом взаимодействии. ЭАР является неотъемлемой частью соглашения о взаимодействии, заключаемого между Поставщиком информации и Оператором ОАИС;

Электронная услуга ОАИС - услуга, оказываемая Оператором ОАИС на основании соглашения о взаимодействии, заключаемого (заключенного) между Владельцем и Оператором ОАИС, с целью предоставления (получения, изменения, актуализации) информации в электронном виде;

³ Для целей настоящей Методики понятие Владелец может включать в себя также понятие компетентный государственный орган.

Ядро управления API ОАИС – подсистема взаимодействия с ОАИС, предназначенная для оказания электронных услуг ОАИС (осуществления АП в электронной форме);

API (программный интерфейс приложения, интерфейс прикладного программирования) – набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых приложением (библиотекой, сервисом) или операционной системой для использования во внешних программных продуктах;

APIM – WSO2 API Manager – решение для создания, публикации, управления доступом к API и его жизненным циклом;

VPN – (виртуальная частная сеть) — обобщённое название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети;

itVPN – программный комплекс канального шифрования «itVPN», предназначенный для целей шифрования данных и аутентификации сторон взаимодействия⁴;

REST – стиль архитектуры программного обеспечения для распределенных систем, таких как World Wide Web, который, как правило, используется для построения веб-служб.

2. Общие условия организации взаимодействия ИР (ИС) с ОАИС

Для организации взаимодействия ИР (ИС) с ОАИС необходимо выполнение следующих условий.

2.1. До начала интеграции ИР (ИС) с ОАИС Поставщик информации должен обеспечить:

2.2.1. выполнение мероприятий по защите информации в соответствии с требованиями, изложенными в статье 28 Закона Республики Беларусь от 10.11.2008 № 455-3 «Об информации, информатизации и защите информации»;

2.2.2. осуществление государственной регистрации ИР (ИС) в соответствии с пунктами 5 Положения о порядке государственной регистрации информационных ресурсов и ведения государственного регистра информационных ресурсов и Положения о порядке государственной регистрации информационных систем и ведения государственного регистра информационных систем, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26.05.2009 № 673 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь «Об информации, информатизации и защите информации» и о признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь»;

2.2.3. определение способа интеграции ИР (ИС) с ОАИС в зависимости от физического размещения ИР (ИС).

⁴ Для целей настоящей Методики под сторонами взаимодействия подразумеваются ядро API ОАИС и ИР(ИС).

2.3. Поставщик информации определяет один из способов интеграции ИР (ИС) с ОАИС:

2.3.1. интеграция ИР (ИС) с ОАИС с физическим размещением ИР (ИС) на технологической площадке Оператора ОАИС;

2.3.2. интеграция ИР (ИС) с ОАИС с физическим размещением ИР (ИС) на иной технологической площадке;

2.3.3. полная интеграция ИР (ИС) с ОАИС. При данном подключении ИР (ИС) размещается в ОАИС и функционирует в его составе, используя ресурсы и компоненты ОАИС.

2.4. Полная интеграция ИР (ИС) с ОАИС осуществляется Поставщиком информации по согласованию с Оператором ОАИС при условии возможности использования информации, содержащейся в ИР (ИС), в целях развития ОАИС, формирования государственной системы оказания электронных услуг, повышения эффективности информационного взаимодействия государственных органов и организаций, при этом Поставщик информации должен обеспечить:

2.4.1. согласование технического задания на разработку ИР (ИС) с Оператором ОАИС;

2.4.2. заключение договора на оказание услуги по предоставлению платформы ОАИС для размещения ИР (ИС).

При полной интеграции ИР (ИС) с ОАИС требования, указанные в подпункте 2.2.1. пункта 2.1. настоящей Методики, не распространяются на Поставщика информации.

2.5. В случае интеграции ИР (ИС) с ОАИС с физическим размещением ИР (ИС) на технологической площадке Оператора ОАИС, Поставщик информации должен обеспечить:

2.5.1. заключение с Оператором ОАИС договора на оказание услуги «Виртуальный ЦОД»;

2.5.2. заключение с Оператором ОАИС договора на оказание услуги по предоставлению платформы ОАИС для размещения приложений Поставщика информации (при необходимости);

2.5.3. направление электронной заявки по форме согласно Приложению 1 к настоящей Методике, размещенной на официальном сайте Оператора ОАИС <https://nces.by> (далее – сайт Оператора ОАИС) и заключение договора на подключение ИР (ИС) к ОАИС;

2.5.4. Оператор ОАИС выполняет проверку доступности инфраструктуры Поставщика информации на технологической площадке Оператора ОАИС и формирует для Поставщика информации приложение API.

2.6. В случае интеграции ИР (ИС) с ОАИС с физическим размещением ИР (ИС) на иной технологической площадке, Поставщик информации должен обеспечить:

2.6.1. присоединение к сети передачи данных Оператора ОАИС посредством VPN-соединения с пропускной способностью не менее 1 Мбит/с. При определении необходимой пропускной способности следует учитывать количество потенциальных потребителей информации ИР (ИС), количество и частоту обращений к ИР (ИС), а также объем передаваемых данных в рамках

информационного обмена между потребителем и ИР (ИС). Пропускная способность VPN-соединения должна в дальнейшем обеспечивать выполнение требований, предъявляемых к параметрам производительности веб-сервиса, определенных в Требованиях к разработке REST сервисов в целях взаимодействия в рамках ОАИС (Приложение 2 к настоящей Методике);

2.6.2. направление электронной заявки по форме согласно Приложению 1 к настоящей Методике, размещенной на официальном сайте Оператора ОАИС и заключение договора на подключение ИР (ИС) к ОАИС.

В рамках договора на подключение ИР (ИС) с ОАИС, Оператор ОАИС организует с использованием программного комплекса канального шифрования «itVPN» защищенное соединение с Поставщиком информации с предоставлением сертификата открытого ключа, изданного республиканским удостоверяющим центром Государственной системы управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи Республики Беларусь (сертификата сервиса) для работы itVPN.

Оператор ОАИС выполняет проверку доступности инфраструктуры Поставщика информации посредством «itVPN» и формирует для Поставщика информации приложение API.

2.7. По результатам завершения интеграции ИР (ИС) с ОАИС Оператор ОАИС передаёт Поставщику информации токен доступа, предоставляет доступ к реестру рекомендованных наименований параметров, используемых в качестве входных/выходных параметров веб-сервисов, а также выдает заключение об интеграции ИР (ИС) с ОАИС.

Сформированный токен доступа должен использоваться Поставщиком информации для получения доступа к приложению API и статистике использования API.

3. Оказание электронных услуг ОАИС (осуществление АП в электронной форме) на основе ИР (ИС), интегрированных с ОАИС

3.1. В целях оказания электронных услуг ОАИС на основе ИР (ИС), интегрированных с ОАИС, владелец (оператор) ИР (ИС) должен разработать электронный административный регламент (далее – ЭАР), включающий технические условия.

Для целей осуществления АП в электронной форме компетентный государственный орган должен разработать и утвердить административный электронный регламент (далее – АЭР), включающий технические условия.

3.2. На этапе разработки ЭАР (АЭР) Поставщик информации должен определить способы оказания электронной услуги ОАИС (осуществления АП в электронной форме): посредством единого портала электронных услуг и (или) по технологии «система-система».

3.3. До начала разработки ПО электронной услуги ОАИС (АП) Поставщик информации должен обеспечить согласование разработанного ЭАР (АЭР) с Оператором ОАИС.

3.4. В целях обеспечения оказания электронных услуг ОАИС (осуществления АП в электронной форме), независимо от способа их оказания, Поставщик информации должен разработать веб-сервис(ы) с использованием архитектурного стиля REST.

3.5. В целях разработки веб-сервиса Поставщик информации должен руководствоваться Требованиями к разработке REST сервисов в целях взаимодействия с ОАИС (Приложение 2 к настоящей Методике).

3.6. Поставщик информации должен предоставить Оператору ОАИС отдельный API для каждой отдельной электронной услуги (отдельной АП).

3.7. В целях размещения веб-сервиса в ОАИС Поставщик информации должен обеспечить:

предоставление RESTful API к веб-сервису(ам) и описания(й) к нему(ним), которое должно содержать: ссылку на доступ к API (для IP (ИС), интегрированных в соответствии с подпунктом 2.3.2 пункта 2.3. настоящей Методики, ссылка должна быть предоставлена с учетом адресации «itVPN»), способ вызова, формат ответа и способ интерпретации ответа по форме согласно приложению 3 к настоящей Методике;

предоставление описания RESTful API к веб-сервису(ам) в формате OpenAPI Specification версии 2.0;

предоставление контрольного примера для проверки работоспособности веб-сервиса (пример обращения к веб-сервису и ответа веб-сервиса на указанное обращение). Контрольный пример должен содержать тестовые данные, которые не могут быть интерпретированы как реальные. В дальнейшем контрольный пример может быть использован Оператором ОАИС для мониторинга доступности и работоспособности веб-сервиса, а также для отладки программного кода разработчиками потребителя веб-сервиса.

3.8. Наименование веб-сервиса при размещении в APIM формируется Оператором ОАИС.

3.9. До вывода веб-сервиса в промышленную эксплуатацию Поставщик информации должен совместно с Оператором ОАИС провести тестирование функционирования веб-сервиса в тестовой среде, в процессе которого осуществляется отправка веб-сервису запроса, приведенного в контрольном примере, и сравнение полученного ответа веб-сервиса с ответом, приведенным в контрольном примере. Условием успешного завершения тестирования является выполнение контрольного примера.

3.10. По окончании работ по выводу и тестированию предоставленного веб-сервиса Оператор ОАИС передает Поставщику информации ссылку(и) на API для доступа к веб-сервису в ОАИС. Доступ к API будет осуществляться по URL в виде:

<https://apimgw.core.oais.by:8247/context/version/resource/method>,

где:

https – сетевой протокол, используемый для обращения к ядру ОАИС;

context – наименование API;

version – версия API;

resource – наименование ресурса;

method – метод веб-сервиса.

3.11. В случае изменения веб-сервиса Поставщик информации обеспечивает доступность новой версии веб-сервиса для проведения тестирования и предоставляет Оператору ОАИС данные в соответствии с пунктом 3.7 настоящей Методики. Поставщик информации обязан поддерживать работоспособность предыдущей версии веб-сервиса в течение 6 месяцев с даты передачи Оператору ОАИС новой версии веб-сервиса.

3.12. Оператор ОАИС обеспечивает ведение статистики обращений потребителей к веб-сервисам Поставщиков информации с формированием следующих отчетов:

- по указанному пользователю за заданный период времени;
- по указанному пользователю и указанному веб-сервису за заданный период времени;
- по указанному веб-сервису за заданный период времени.

3.13. В целях доступа к статистике обращений в заголовке запроса должен передаваться токен доступа.

3.14. При разработке ПО электронной услуги ОАИС (АП) Поставщик информации должен руководствоваться Методикой разработки электронной услуги ОАИС, размещенной на сайте Оператора ОАИС.

3.15. При разработке ПО электронной услуги ОАИС (АП), осуществляемой посредством ЕПЭУ, на договорной основе может использоваться Стенд ОАИС для разработки ПО электронной услуги ОАИС (АП). Использование Макета ОАИС для тестирования разработанного ПО является обязательным. Порядок оказания услуг по предоставлению Стенда и (или) Макета ОАИС размещен на ЕПЭУ по адресу: https://portal.gov.by/i/portalgovby/doc/Порядок_Стенд_Макет_ОАИС.pdf

3.16. По завершении разработки и предварительного тестирования ПО электронной услуги ОАИС (АП) Поставщиком информации проводится тестирование ПО электронной услуги ОАИС (АП) совместно с Оператором ОАИС. По результатам тестирования Оператор ОАИС выдает заключение о готовности к выводу электронной услуги ОАИС в промышленную эксплуатацию (заключение о функционировании ПО АП).

Форма заявки на интеграцию ИР (ИС) с ОАИС

Республиканское унитарное
предприятие «Национальный
центр электронных услуг»

Заявка
на интеграцию информационного ресурса (системы) Поставщика
информации с ОАИС

№ п/п	Информация	Заполняется организацией	Рекомендации по заполнению
Варианты интеграции:			
1.1	Интеграция ИР (ИС) с ОАИС с физическим размещением ИР (ИС) на технологической площадке Поставщика информации	<input type="checkbox"/>	Выберите 1 вариант из предложенных
1.2	Интеграция ИР (ИС) с ОАИС с физическим размещением ИР (ИС) на технологической площадке Оператора ОАИС	<input type="checkbox"/>	
1.3	Полная интеграция ГИР (ГИС) с ОАИС	<input type="checkbox"/>	
Требования			
2.1	Поставщик информации подтверждает выполнение мероприятий по защите информации в соответствии с требованиями, изложенными в статье 28 Закона Республики Беларусь от 10.11.2008 № 455-З «Об информации, информатизации и защите информации»	<input type="checkbox"/>	
2.2	Поставщик информации подтверждает осуществление государственной регистрации ИР (ИС) в соответствии с пунктами 5 Положения о порядке государственной регистрации информационных ресурсов и ведения государственного регистра информационных ресурсов и Положения о порядке государственной регистрации информационных систем и ведения государственного регистра информационных систем, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от	<input type="checkbox"/>	

	26.05.2009 № 673 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь «Об информации, информатизации и защите информации» и о признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь»		
2.3	Поставщик информации подтверждает обеспечение присоединения к сети передачи данных Оператора ОАИС посредством VPN-соединения со скоростью не менее 1 Мбит/с	<input type="checkbox"/>	При выборе 1.1.
2.4	Поставщик информации подтверждает заключение с Оператором ОАИС договора на оказание услуги «Виртуальный ЦОД»	<input type="checkbox"/>	При выборе 1.2.
2.5	Поставщик информации подтверждает заключение с Оператором ОАИС договора на оказание услуги по предоставлению платформы ОАИС для размещения приложений Заказчика (при необходимости)	<input type="checkbox"/>	При выборе 1.2
Сведения о Поставщике информации			
3.1	Полное наименование организации		Официальное название с точностью до буквы как в уставе
3.2	Сокращенное наименование организации		Официальное сокращенное название с точностью до буквы как в уставе Если нет – прочерк
3.3	УНП		Учетный номер плательщика
3.4	Юридический адрес организации		
3.4.1	Территориальные единицы республики (область/ г. Минск)		Обл., г. Минск
3.4.2	Почтовый индекс		Формат xxxxxx
3.4.3	Территориальные единицы области (город (областной центр), район)		Город – г., район – р-н
3.4.4	Территориальные единицы района (город, с/с)		Город – г., сельский совет – с/с, агрогородок – аг., городской посёлок – г.п., деревня – д., курортный посёлок – к.п., посёлок – п., рабочий посёлок – р.п., село – с., хутор – х.
3.4.5	Населённый пункт		Агрогородок – аг., деревня – д., село – с., посёлок – п., хутор – х.

3.4.6	Улица		Улица – ул., проспект - пр-т, переулок – пер., проезд – пр-д, шоссе – ш. улица – ул., проспект - пр-т, переулок – пер., проезд – пр-д, шоссе – ш.
3.4.7	Номер капитального строения		Число
3.4.8	Корпус капитального строения		Число, буква или пусто
3.5	Почтовый адрес организации		При совпадении юридического и почтового адреса графа не заполняется
3.5.1	Территориальные единицы республики (область/ г. Минск)		Обл., г. Минск
3.5.2	Почтовый индекс		Формат xxxxxx
3.5.3	Территориальные единицы области (город (областной центр), район)		Город – г., район – р-н
3.5.4	Территориальные единицы района (город, с/с)		Город – г., сельский совет – с/с, агродорожок – аг., городской посёлок – г.п., деревня – д., курортный посёлок – к.п, посёлок – п., рабочий посёлок – р.п., село – с., хутор – х.
3.5.5	Населённый пункт		Агродорожок – аг., деревня – д., село – с., посёлок – п., хутор – х.
3.5.6	Улица		Улица – ул., проспект - пр-т, переулок – пер., проезд – пр-д, шоссе – ш. улица – ул., проспект - пр-т, переулок – пер., проезд – пр-д, шоссе – ш.
3.5.7	Номер капитального строения		Число
3.5.8	Корпус капитального строения		Число, буква или пусто
3.6	Банк		Наименование банка
3.7	Расчётный счёт		Расчетный счет
3.8	БИК		Банковский идентификационный код
3.9	ОКПО		Код по Общегосударственному классификатору предприятий и организаций Республики Беларусь

3.10	Источник финансирования		бюджетный, собственные средства
Контактные данные			
4.1	ФИО руководителя, подписывающего договор		ФИО
4.2	Должность руководителя, подписывающего договор		Должность
4.3	Документ, подтверждающий полномочия руководителя		Наименование, номер и дата (при необходимости)
4.4	Контактное лицо по вопросам заключения и ведения договоров		ФИО, должность, телефон
4.5	Контактное лицо (технические вопросы)		ФИО, должность, телефон
4.6	Контактный e-mail		Адрес электронной почты

Требования к разработке REST сервисов в целях взаимодействия в рамках ОАИС

1. Информационный обмен ИР (ИС) с ОАИС осуществляется посредством HTTP-запросов к веб-сервисам, построенным с учетом требований архитектурного стиля REST.

2. Применяемые при разработке и использовании интерфейсов технологии, стандарты и спецификации должны соответствовать нормативно установленным и общепринятым стандартам и требованиям в области информационных технологий и программного обеспечения.

3. При использовании сетевых протоколов передачи данных необходимо придерживаться следующих спецификаций:

3.1. протокол передачи гипертекста (HTTP) версии 1.1 - комментарий инженерной группы проектировщиков информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – RFC) 2616;

3.2. расширенный протокол передачи гипертекста версии 1.1 с обеспечением безопасности транспортного уровня (TLS);

3.3. протокол защищенных соединений (SSL) версии 3 - RFC 5246;

3.4. расширение протокола HTTP для поддержки шифрования в целях повышения безопасности (HTTPS) – RFC 2818;

3.5. протоколы использования системы поддержки пространства имен (DNS) - RFC 1035.

4. Передача сообщений между ИР (ИС) и ОАИС осуществляется посредством сообщений протокола HTTP(S) с типом содержимого application/json.

5. Необходимые для формирования ответа на запрос данные передаются в качестве параметров запроса и тела запроса. Ответ содержит код состояния (RFC 7231) и может содержать объект данных.

6. В качестве возвращаемых веб-сервисом кодов состояния могут использоваться:

200 OK – возвращается в случае успешного выполнения запроса;

201 Created – возвращается в случае, когда запрос на создание ресурса был выполнен успешно;

400 Bad Request – возвращается в тех случаях, когда клиентское приложение отправляет запрос, который в принципе не может быть корректно обработан, не содержит обязательных параметров или имеет синтаксические ошибки;

401 Unauthorized – возвращается в случаях несанкционированного доступа к веб-сервису;

403 Forbidden – возвращается в случае, если запрашиваемый ресурс существует, но у клиента недостаточно прав на его просмотр или модификацию;

404 Not Found – путь к ресурсу неверен (ошибочен), запрашиваемый ресурс был удалён и перестал существовать, права текущего пользователя не позволяют ему знать о существовании запрашиваемого ресурса;

405 Method Not Allowed – указанный клиентом метод нельзя применить к текущему ресурсу;

422 Unprocessable Entity – возвращается в случае, когда в данных запроса существуют логические ошибки;

500 Internal Server Error – внутренняя ошибка сервера. Возвращается клиенту, когда клиент не смог обратиться к серверу или сервер вернул свою ошибку;

501 Not Implemented – указанный клиентом метод не используется данным веб-сервисом.

7. Веб-сервис должен поддерживать версиюность. Поддержка предыдущей версии веб-сервиса должна осуществляться в течение 6 месяцев с даты передачи Оператору ОАИС новой версии веб-сервиса.

8. Указание на текущую версию веб-сервиса должно присутствовать в едином указателе ресурса (URL). Номер версии должен приводиться в формате целого числа после буквы «v» (например: {host}/service_name/v2/...).

9. При формировании наименования ресурса, к которому производится обращение, и наименований методов, которые к нему применяются, необходимо осуществлять подбор слова или словосочетания из английского языка, соответствующего тому или иному используемому понятию. Наименование ресурса должно быть существительным во множественном числе (пример: {host}/service_name/v2/organizations).

10. Наименования ресурсов и методов должны записываться строчными буквами, кроме аббревиатур, записываемых полностью прописными (заглавными) буквами. Если используется два или более слова, то каждое последующее слово, кроме первого, должно начинаться с прописной (заглавной) буквы. Наименования, обозначающие общепринятые аббревиатуры, подлежат транслитерации на латиницу.

11. В целях унификации процессов разработки и использования веб-сервисов Оператор ОАИС имеет право ведения реестра рекомендованных наименований параметров, используемых в качестве входных/выходных параметров веб-сервисов.

12. В веб-сервисе должен быть предусмотрен функционал постраничного вывода информации (пагинация), реализуемый с помощью параметров limit и offset.

13. Разрабатываемый веб-сервис должен обеспечивать следующие параметры производительности:

время отклика веб-сервиса - не более 60 с;

количество обрабатываемых запросов в секунду - не менее 100.

14. Отказоустойчивость веб-сервиса определяется коэффициентом готовности, значение которого должно быть более 99%. Коэффициент готовности веб-сервиса означает вероятность того, что веб-сервис окажется в работоспособном состоянии в произвольный момент времени, кроме

планируемых периодов, в течение которых применение объекта по назначению не предусматривается. Расчет осуществляется по формуле $K_{гс} = ((T_{рп} - T_{ро}) / T_{рп}) * 100$, где $T_{рп}$ – период времени, на протяжении которого веб-сервис должен быть в работоспособном состоянии, $T_{ро}$ – период времени простоя (отказа) в течение периода $T_{рп}$.

Требования к описанию сервиса, размещаемого в APIМ

Наименование веб-сервиса *service_name*

Описание веб-сервиса

Например: возвращает/предоставляет данные об организациях

Ссылка на веб-сервис (URL):

http://168.168.168.168:8080/service_name/v2/organization

Сведения о веб-сервисе (формат ответа, количество обрабатываемых запросов в секунду, тип веб-сервиса синхронный/асинхронный, иные сведения)

формат ответа: *application/json*

количество обрабатываемых запросов в секунду: *100*

тип сервиса: *синхронный*

Описание методов веб-сервиса:

HTTP-метод	Методы веб-сервиса	Описание методов веб-сервиса
GET	<i>organizationById</i>	получение сведений об организации по идентификатору
GET	<i>organizationByName</i>	получение сведений об организации по наименованию
GET	<i>organizationByUnp</i>	получение сведений об организации по УНП
POST	<i>updateOrganizationInfo</i>	обновление информации об организации

Параметры метода *organizationById*

Входные параметры

Наименование	Обязательность	Обозначение	Тип	Значение по умолчанию	Пример
Идентификатор организации	обязательный	<i>Id</i>	<i>integer</i>		<i>1</i>

Выходные параметры

Наименование	Обозначение	Тип	Множественность	Пример
Идентификатор организации	<i>id</i>	<i>integer</i>		
УНП	<i>unp</i>	<i>string</i>		
Наименование	<i>name</i>	<i>string</i>		
JSON-объект	<i>data</i>	<i>jsonnode</i>		

Пример вызова метода

```
curl -X GET --header 'Accept: application/json'
http://168.168.168.168:8080/service_name/v2/organization /organizationById/1'
```

*Пример ответа**HTTP/1.1 200 OK**Content-Type: application/json*

```
{ "id": 1,
  "unp": "11111111",
  "name": "Тест",
  "data": {
    "test": "тест"
  }
}
```

*Могут возвращаться следующие виды HTTP сообщений:**HTTP/1.1 200 OK**Content-type: application/json*

```
{ "id": ,
  "unp": "",
  "name": "",
  "data": {
    "test": ""
  }
}
```

*HTTP/1.1 404 Not Found**Content-type: application/json*

```
{ "error": "NotFoundException",
  "data": "Organization not found",
  "error_description": "Organization not found"
}
```

*Контрольный пример для тестирования (по каждому методу)**Метод: GET organization/organizationById**Запрос:*

```
curl -X GET --header 'Accept: application/json'
http://168.168.168.168:8080/service_name/v2/organization /organizationById/1'
```

*Ответ:**HTTP/1.1 200 OK**Content-type: application/json*

```
{ "id": 1,
  "unp": "11111111",
  "name": "Тест",
  "data": {
    "test": "тест"
  }
}
```