



---

**Европейская экономическая комиссия****Комитет по внутреннему транспорту****Рабочая группа по таможенным вопросам,  
связанным с транспортом****Группа экспертов по концептуальным и техническим  
аспектам компьютеризации процедуры МДП****Вторая сессия**

Женева, 25–28 мая 2021 года

Пункт 6 d) предварительной повестки дня

**Концептуальная, функциональная  
и техническая документация eTIR — версия 4.3  
Технические спецификации eTIR****Общее введение, руководящие принципы и архитектура  
международной системы eTIR****Записка секретариата****I. Мандат**

1. Комитет по внутреннему транспорту на своей восьмидесяти второй сессии (23–28 февраля 2020 года) одобрил (ECE/TRANS/294, пункт 84<sup>1</sup>) учреждение Группы экспертов по концептуальным и техническим аспектам компьютеризации процедуры МДП (WP.30/GE.1) и ее круг ведения<sup>2</sup> (ECE/TRANS/WP.30/2019/9 и ECE/TRANS/WP.30/2019/9/Corr.1) в ожидании утверждения Исполнительным комитетом Европейской экономической комиссии (ЕЭК) Организации Объединенных Наций (Исполком). Исполком на своем дистанционном неофициальном совещании членов Исполнительного комитета (20 мая 2020 года) одобрил учреждение Группы экспертов по концептуальным и техническим аспектам компьютеризации процедуры МДП (WP.30/GE.1) на период до 2022 года на основе круга ведения, содержащегося в документе ECE/TRANS/WP.30/2019/9 и Corr.1, как указано в документе ECE/TRANS/294 (ECE/EX/2020/L.2, пункт 5 b))<sup>3</sup>.

2. Кругом ведения Группы предусматривается, что Группе следует сосредоточить свою работу на подготовке новой версии спецификаций eTIR в ожидании

---

<sup>1</sup> Решение Комитета по внутреннему транспорту, пункт 84 / ECE/TRANS/294,  
URL: [www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2020/itc/ECE-TRANS-294r.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2020/itc/ECE-TRANS-294r.pdf).

<sup>2</sup> Круг ведения недавно созданной Группы, утвержденный Комитетом по внутреннему транспорту и Исполнительным комитетом (Исполком) ЕЭК.

<sup>3</sup> Решение Исполкома ECE/EX/2020/L.2 / пункт 5 b),  
URL: [www.unece.org/fileadmin/DAM/commission/EXCOM/Agenda/2020/Remote\\_informal\\_mtg\\_20\\_05\\_2020/Item\\_4\\_ECE\\_EX\\_2020\\_L.2\\_ITC\\_Sub\\_bodies\\_E.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/commission/EXCOM/Agenda/2020/Remote_informal_mtg_20_05_2020/Item_4_ECE_EX_2020_L.2_ITC_Sub_bodies_E.pdf).



официального учреждения технического органа по осуществлению (ТОО). В частности, в соответствии с просьбой WP.30 Группе следует: а) подготовить новую версию технических спецификаций процедуры eTIR и поправки к ним с целью обеспечить их соответствие функциональным спецификациям процедуры eTIR; б) подготовить новую версию функциональных спецификаций процедуры eTIR и поправки к ним с целью обеспечить их соответствие концептуальным спецификациям процедуры eTIR; с) подготовить поправки к концептуальным спецификациям процедуры eTIR.

3. В настоящем документе содержатся общее введение и руководящие принципы, а также общая и детальная архитектура международной системы eTIR. Все эти аспекты будут включены в документ с техническими спецификациями eTIR.

## II. Общее введение

### A. Цель

4. Цель технических спецификаций eTIR заключается в преобразовании функциональных спецификаций eTIR в соответствующие технические требования, компоненты архитектуры, руководящие принципы, процедуры и подробные описания всех сообщений, которыми обмениваются между собой международная система eTIR и соответствующие заинтересованные стороны eTIR.

5. Настоящий документ касается всех заинтересованных сторон eTIR (таможенных органов, гарантийных цепей и держателей), которым необходимо подключить свои информационные системы к международной системе eTIR. Все аспекты этих спецификаций должны рассматриваться как обязательные, если не указано иное.

6. Основная цель настоящего документа двоякая: определить технические аспекты международной системы eTIR и однозначно определить, каким образом осуществляется обмен информацией между международной системой eTIR и соответствующими заинтересованными сторонами eTIR.

### B. Сфера охвата

7. Настоящий документ состоит из пяти частей: настоящее общее введение, международная система eTIR, связь между заинтересованными сторонами eTIR и международной системой eTIR, процедуры технического обеспечения, а также приложения и добавления. В данном разделе определяется сфера охвата и содержание этих частей.

#### 1. Международная система eTIR

8. Международная система eTIR является краеугольным камнем процедуры eTIR, поскольку она получает и регистрирует информацию, которой она обменивается с таможенными органами, гарантийными цепями и, возможно, держателями. Международная система eTIR разрабатывается, поддерживается, размещается и управляется под эгидой ЕЭК<sup>4</sup>.

9. Эта часть начинается с определения трех принципов, которые были выбраны в целях управления деятельностью по развитию международной системы eTIR, обоснованию данного выбора и связанных с ним последствий. Далее в ней подробно описывается общая архитектура системы eTIR<sup>5</sup> и детальная архитектура международной системы eTIR, включая ее компоненты и интерфейсы. В ней также подробно излагаются технические требования к международной системе eTIR,

<sup>4</sup> В соответствии с пунктом 1 статьи 11 приложения 11 к Конвенции МДП.

<sup>5</sup> См. определение «системы eTIR» в разделе I.F.

т. е. ряд аспектов, которые непосредственно не связаны с ее функциями, но которые, тем не менее, столь же важны для обеспечения надлежащей работы этой системы. Кроме того, в ней описываются процедуры разработки, включая различные руководящие принципы, а также перечень соответствующих сред и связанных с ними процедур, имеющих целью разъяснить методы, используемые ЕЭК для разработки и поддержания международной системы eTIR. И наконец, последний раздел посвящен техническим требованиям, связанным с информационной безопасностью, и содержит детальное описание модели безопасности системы eTIR.

## **2. Связь между заинтересованными сторонами eTIR и международной системой eTIR**

10. В системе eTIR информационные системы заинтересованных сторон eTIR обмениваются информацией с международной системой eTIR.

11. В этой части подробно описываются технические требования к интерфейсам между информационными системами, а также некоторые аспекты, которым должны следовать информационные системы заинтересованных сторон eTIR. Далее в ней описываются веб-услуги, оказываемые международной системой eTIR, и технические детали, необходимые для их использования. В ней также детально излагаются архитектурные и дизайнерские принципы реализации сообщений, которыми обмениваются соответствующие заинтересованные стороны в контексте процедуры eTIR, и приводятся все технические детали. И наконец, в ней разъясняются проекты по обеспечению взаимосвязи, которые должны быть введены в действие соответствующими заинтересованными сторонами eTIR в целях подключения их информационных систем к международной системе eTIR.

## **3. Технические резервные процедуры**

12. В этой части подробно описываются технические аспекты резервных процедур, которые уже детально описаны в функциональных спецификациях eTIR и которые необходимо соблюдать в случае возникновения проблемы с одним или несколькими компонентами системы eTIR.

## **4. Приложения и добавления**

13. В этой заключительной части представлен технический глоссарий и подробная система записи, используемая в случае архитектурных диаграмм. В ней также представлена соответствующая система анализа в целях определения потребностей в части потенциала и масштабируемости международной системы eTIR. И наконец, в ней содержатся сведения о структуре и соглашениях, используемых для XSD-файлов, а также о списках кодов, используемых в различных атрибутах сообщений eTIR.

## **C. Целевая аудитория**

14. Настоящий документ подготовлен для отделов и специалистов ИТ соответствующих заинтересованных сторон eTIR, желающих использовать процедуру eTIR. В частности, настоящий документ содержит всю информацию, которая требуется соответствующим заинтересованным сторонам eTIR для подключения своих информационных систем к международной системе eTIR.

## **D. Предварительные условия**

15. С этим документом следует ознакомиться после изучения других документов, посвященных спецификациям eTIR, а именно: введения, концепций eTIR и функциональных спецификаций eTIR. Кроме того, следует иметь в виду, что, хотя в настоящем документе и повторяются некоторые ключевые термины и соображения, тем не менее важное значение имеет хорошее понимание Конвенции МДП, и в частности приложения 11 к ней.

16. Предполагается также, что читатели хорошо разбираются в концепциях и терминах ИТ, используемых в этом документе, прежде всего в области разработки программного обеспечения. Они также должны знать, как работают веб-сервисы, и быть знакомы с протоколом SOAP и языком разметки XML.

## Е. Применимые документы

17. Для того чтобы помочь читателю найти дополнительную информацию, в нижеследующей таблице перечислены и описаны все документы, которые следует использовать вместе с настоящим документом.

Таблица 1

### Применимые документы

<i>Название</i>	<i>Описание</i>	<i>Версия или дата</i>
Справочник МДП	Этот документ содержит полный текст Конвенции МДП, включая приложения к ней (за исключением приложения 11).	2018 год
Сводный текст правовой базы eTIR	В приложении I к докладу о работе семьдесят второй сессии АС.2 содержится подробная информация о принятых изменениях к Конвенции МДП и текст нового приложения 11, в котором описывается процедура eTIR.	17 февраля 2020 года
Введение в концептуальную, функциональную и техническую документацию eTIR	Настоящий документ знакомит читателя с концептуальной, функциональной и технической документацией по процедуре eTIR.	4.3а
Концепции eTIR	В этом документе содержится описание подхода и основных концепций, используемых для поддержки бизнес-логики и реализации международной системы eTIR.	4.3а
Функциональные спецификации eTIR	Целью данного документа является воплощение концепций eTIR в соответствующие спецификации, которые позволяли бы разработчикам программного обеспечения, а также разработчикам сообщений совершенствовать систему eTIR.	4.3а

## Г. Определения

18. В следующей таблице приведены определения некоторых ключевых терминов, используемых в настоящем документе.

Таблица 2  
**Определение ключевых терминов**

<i>Термин</i>	<i>Определение</i>
Сопроводительный документ	Распечатанный документ, составленный таможенной системой в электронном виде после принятия декларации в соответствии с руководящими принципами, содержащимися в технических спецификациях eTIR. Сопроводительный документ может использоваться для регистрации инцидентов по маршруту следования и заменяет собой протокол в соответствии со статьей 25 Конвенции МДП, а также для резервной процедуры.
Участник	См. «Заинтересованная сторона eTIR».
Предварительные данные об изменениях	Данные, представленные компетентным органам страны, в которой запрашивается изменение данных декларации в соответствии со спецификациями eTIR в связи с намерением держателя изменить данные декларации.
Предварительные данные МДП	Данные, представленные компетентным органам страны отправления в соответствии со спецификациями eTIR в связи с намерением держателя поместить груз под процедуру eTIR.
Таможня места отправления	Любая таможня Договаривающейся стороны, в которой начинается перевозка груза или части груза в режиме МДП.
Таможня места назначения	Любая таможня Договаривающейся стороны, в которой завершается перевозка груза или части груза в режиме МДП.
Таможня места въезда	Любое таможенное отделение Договаривающейся стороны, через которую дорожное транспортное средство, состав транспортных средств или контейнер въезжает в данную Договаривающуюся сторону или выезжает из нее в процессе перевозки.
Таможня места выезда	Любая таможня Договаривающейся стороны, через которую дорожное транспортное средство, состав транспортных средств или контейнер въезжает в данную Договаривающуюся сторону или выезжает из нее в процессе перевозки в режиме МДП.
Таможенный союз	Таможенный или экономический союз состоит из двух или более государств-членов и образует единую таможенную территорию в контексте процедуры eTIR при условии, что эти государства-члены являются Договаривающимися сторонами Конвенции МДП и применяют приложение 11.
Система таможенного союза	Центральная информационная система таможенного союза, объединяющая национальные таможенные системы его государств-членов.
Декларация	Акт, посредством которого держатель книжки МДП либо его/ее представитель сообщает в соответствии со спецификациями eTIR о своем намерении поместить груз под процедуру eTIR. С момента принятия декларации компетентными органами — на основе предварительных данных МДП или предварительных данных об изменениях — и передачи данных декларации в международную систему eTIR она представляет собой юридический эквивалент принятой книжки МДП.

<i>Термин</i>	<i>Определение</i>
Данные декларации	Предварительные данные МДП и предварительные данные об изменениях, которые были приняты компетентными органами.
Электронная гарантия	В контексте процедуры eTIR — электронная версия гарантии, описанная в Конвенции МДП и представленная книжкой МДП в рамках процедуры МДП.
Международная система eTIR	Информационно-коммуникационная технологическая (ИКТ) система, разработанная для обмена электронной информацией между участниками процедуры eTIR.
Процедура eTIR	Процедура МДП, осуществляемая посредством электронного обмена данными, которая служит функциональным эквивалентом книжки МДП. В случае применения положений Конвенции МДП используется процедура eTIR, которая определена в приложении 11.
Служба поддержки eTIR	Одна из функций ЕЭК заключается в оказании заинтересованным сторонам eTIR содействия в подключении их информационных систем к международной системе eTIR.
Спецификации eTIR	Концептуальные, функциональные и технические спецификации процедуры eTIR, принятые или измененные в соответствии с положениями статьи 5 приложения 11.
Заинтересованная сторона eTIR	Субъект, который является частью системы eTIR и пользуется процедурой eTIR, описанной в приложении 11 к Конвенции МДП. Заинтересованная сторона eTIR использует свои информационные системы в качестве части системы eTIR и может быть любым из следующих субъектов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ЕЭК с международной системой eTIR;</li> <li>• гарантийные цепи с их информационными системами;</li> <li>• таможенные органы с их информационными системами;</li> <li>• держатели с их информационными системами.</li> </ul>
Система eTIR	Контингент всех заинтересованных сторон eTIR вместе с их информационными системами, которые применяют процедуру eTIR, описанную в приложении 11 к Конвенции МДП.
Держатель	В контексте процедуры eTIR держатели книжек МДП больше не держат книжку МДП, так как цель как раз и состоит в том, чтобы заменить бумажную книжку МДП электронной гарантией. Однако в контексте процедуры eTIR термин «держатель» сохраняется и представляет собой то же лицо, которое указано в пункте о) статьи 1 Конвенции МДП.
Национальная таможенная система	Центральная информационная система таможенных органов соответствующей договаривающейся стороны Конвенции МДП. В контексте приложения 11 эта система должна быть подключена к международной системе eTIR.
Предварительная декларация	Данные, отправленные владельцем в соответствующую таможену до предъявления дорожного транспортного средства, состава транспортных средств или контейнера. Это могут быть предварительные данные МДП, предварительные данные об изменениях или отмена ранее отправленных предварительных данных МДП или предварительных данных об изменениях.

<i>Термин</i>	<i>Определение</i>
Механизм запроса	Набор сообщений, которые могут использоваться заинтересованными сторонами eTIR (I5/I6 в случае таможенных органов и E5/E6 в случае гарантийных цепей) для получения информации, хранящейся в международной системе eTIR, связанной с электронной гарантией, ее держателем и операциями МДП.
Технический орган по осуществлению	Технический орган по осуществлению занимается мониторингом технических и функциональных аспектов осуществления процедуры eTIR, а также координирует обмен информацией по вопросам, входящим в его компетенцию, и содействует его развитию.

## **G. Сокращения**

19. В следующей таблице описаны все сокращения, используемые в настоящем документе. Определения некоторых из этих терминов и выражений можно найти в техническом глоссарии, содержащемся в приложениях к настоящему документу.

Таблица 3  
**Сокращения**

<i>Сокращение</i>	<i>Описание</i>
АС.2	Административный комитет Конвенции МДП 1975 года
API	Интерфейс программирования приложений
BGP	Протокол пограничной маршрутизации
CA	Сертификационный орган
CD	Процесс непрерывного развертывания
CI	Процесс непрерывной интеграции
CL	Перечень кодов
CPU	Центральный процессор
DBMS	Система управления базой данных
DMR	Запрос о ведении данных
DOD	Критерии готовности
ЕЭК	Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
ЭДИФАКТ	Электронный обмен информацией в области управления, торговли и транспорта
Гб	Гигабайт
HDD	Жесткий диск
IDS	Система обнаружения сетевых атак
IPS	Система предотвращения вторжений
ИД	Идентификатор

<i>Сокращение</i>	<i>Описание</i>
IDE	Интегрированная среда разработки
ИТ	Информационная технология
МБДМДП	Международный банк данных МДП
ИСО	Международная организация по стандартизации
ITIL	Библиотека инфраструктуры информационных технологий
Кб	Килобайт
KMS	Система управления базой знаний
Мб	Мегабайт
МТО	Максимально допустимый период сбоя
MTTR	Среднее время восстановления
OSS	Программное обеспечение с открытым исходным кодом
OWASP	Открытый проект по безопасности веб-приложений
ПКИ	Инфраструктура сертификации открытых ключей
ПРД	Продукция
PRINCE2	Проекты в контролируемой среде 2
RAID	Избыточный массив из независимых дисков
SAN	Совместная сеть хранения данных
SSD	Твердотельный накопитель
SIT	Система интеграционного тестирования
SLA	Соглашение об уровне обслуживания
SOP	Стандартный технологический регламент
SPOF	Единая точка отказа
Tб	Терабайт
TCO	Совокупная стоимость владения
TIB	Технический орган по осуществлению
ИСМДП	Исполнительный Комитет МДП
TOGAF	Базовая архитектура открытых групп
WSDL	Язык описания программных веб-служб
ППТ	Приемочное пользовательское тестирование
ПИ	Пользовательский интерфейс
ООН	Организация Объединенных Наций
UPS	Источник бесперебойного электропитания
BCV	Всемирное скоординированное время
UTF	Универсальный формат преобразования набора символов



<i>Сокращение</i>	<i>Описание</i>
VCS	Контроль и управление версиями
ВТамО	Всемирная таможенная организация
XML	Расширяемый язык разметки
XSD	Определение схемы XML

## Н. Доступность

20. Настоящий документ доступен на веб-сайте ЕЭК и на веб-сайте<sup>6</sup>, посвященном системе eTIR, на которых читатель может в любое время ознакомиться с самыми последними версиями всех документов, касающихся системы eTIR, включая все технические руководства, используемые в контексте проектов по подключению.

## III. Международная система eTIR

21. В данной части описываются все технические аспекты международной системы eTIR и содержится необходимая информация, позволяющая читателю понять, каким образом эта система реализуется на практике, как она управляется, где размещается и каким образом она обслуживается, а также как она должна работать с технической точки зрения.

22. Уровень детализации зависит от описанных здесь аспектов, притом что изложить здесь все технические детали не представляется возможным по следующим двум причинам:

- поскольку этот документ является общедоступным, некоторые технические детали преднамеренно не упоминаются по соображениям безопасности. Хотя ЕЭК признает, что обеспечение безопасности посредством утаивания<sup>7</sup> некоторых данных не должно являться единственной существующей мерой безопасности, она, тем не менее, не желает разглашать слишком большой объем информации, которая может быть использована в ущерб безопасности системы eTIR. Договаривающиеся стороны, желающие узнать больше об этих дополнительных деталях, могут связаться с Секретарем МДП в целях организации ознакомительной поездки в штаб-квартиру ЕЭК;
- некоторые аспекты, связанные с используемыми программными или аппаратными продуктами, рамочными программами или библиотеками, а также с соответствующими аспектами реализации на практике, подвергаются регулярным изменениям вследствие быстрого технического прогресса. ЕЭК должна иметь возможность гибкого подхода к регулированию этих аспектов, позволяющего принимать во внимание изменение технических требований (например, в части пропускной способности, масштабируемости и эффективности) без необходимости представлять обновленную версию технических спецификаций.

23. Учитывая тот факт, что некоторые технические детали не упоминаются в настоящем документе, ЕЭК хотела бы сохранить прозрачность и продемонстрировать договаривающимся сторонам свой профессионализм, подробно изложив методы своей работы, свои руководящие принципы и свои процедуры разработки.

<sup>6</sup> См. [www.etir.org/documentation](http://www.etir.org/documentation).

<sup>7</sup> См. [www.etir.org/documentation](http://www.etir.org/documentation).

## **A. Руководящие принципы**

### **1. Введение**

24. Принципы, изложенные в этом разделе, определяют базовые общие правила и фундаментальные ценности, которыми необходимо будет руководствоваться в процессе принятия решений по техническим аспектам международной системы eTIR (например, в вопросах разработки, размещения, управления, эксплуатации и т. д.). Подход к определению этих трех принципов строится на основе метода отображения принципов архитектуры, детально изложенного в стандарте TOGAF<sup>8</sup>.

### **2. Принцип 1: Информационная безопасность**

#### **а) Формулировка**

25. Информация, хранящаяся в международной системе eTIR, считается конфиденциальной и доступной в любое время только уполномоченным заинтересованным сторонам с помощью сообщений eTIR, которые должны быть аутентифицированы и защищены.

#### **б) Обоснование**

26. В статьях 7 и 8 приложения 11 к Конвенции МДП установлены требования к удостоверению подлинности и целостности данных.

27. В статьях 11 и 12 приложения 11 к Конвенции МДП установлены требования в отношении доступности и целостности данных.

#### **с) Последствия**

28. Следует обеспечить конфиденциальность, целостность, доступность и невозможность отказа от информации (данные в процессе транзита), обмениваемой между международной системой eTIR и заинтересованными сторонами eTIR и регистрируемой в международной системе eTIR (хранимые данные).

29. Информация, которая является предметом обмена и которая регистрируется в международной системе eTIR, классифицируется как конфиденциальная информация в соответствии с положениями бюллетеня Генерального секретаря, озаглавленного «Конфиденциальность, классификация и использование информации»<sup>9</sup>, а также в соответствии с политикой и мерами в этой области.

### **3. Принцип 2: Высокий уровень надежности и качества**

#### **а) Формулировка**

30. Международная система eTIR разрабатывается и поддерживается в соответствии с высокими стандартами надежности и качества, притом что эти стандарты должны постоянно пересматриваться и совершенствоваться.

#### **б) Обоснование**

31. Высокая надежность позволяет свести к минимуму затраты на разработку, эксплуатацию и обслуживание международной системы eTIR.

32. Высокая надежность позволяет свести к минимуму ресурсы, которые необходимы заинтересованным сторонам eTIR для разработки, эксплуатации и поддержания взаимосвязи между их информационными системами и международной системой eTIR.

<sup>8</sup> См. TOGAF® Standard v9.2: [pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/chap20.html](https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/chap20.html).

<sup>9</sup> См. [undocs.org/st/sgb/2007/6](https://undocs.org/st/sgb/2007/6).

**с) Последствия**

33. Для разработки, эксплуатации и обслуживания международной системы eTIR следует использовать проверенные передовые методы, применяемые в сфере информационных технологий.

34. Необходимо регулярно оценивать возникающие тенденции в сфере информационных технологий для поиска путей постоянного совершенствования разработки, эксплуатации и обслуживания международной системы eTIR.

**4. Принцип 3: Простота подключения для заинтересованных сторон eTIR**

**а) Формулировка**

35. Международная система eTIR должна разрабатываться и документально оформляться таким образом, чтобы облегчить взаимодействие между заинтересованными сторонами eTIR, включая переход на новые версии.

**б) Обоснование**

36. Простота подключения позволяет свести к минимуму ресурсы, которые необходимы заинтересованным сторонам eTIR для разработки, эксплуатации и поддержания взаимосвязи между их информационными системами и международной системой eTIR.

37. Простота подключения позволяет свести к минимуму расходы на работу служб поддержки eTIR в целях оказания содействия договаривающимся сторонам в подключении их национальных таможенных систем к международной системе eTIR.

**с) Последствия**

38. Международная система eTIR, ее интерфейсы и документация должны, по мере возможности, разрабатываться с использованием всемирно известных стандартов.

39. В дополнение к спецификациям eTIR следует готовить необходимую документацию, которая должна служить руководством и помогать заинтересованным сторонам eTIR в их проектах по налаживанию взаимосвязи.

40. Благодаря накопленному опыту и полученным отзывам в связи с оказанием помощи заинтересованным сторонам в реализации их проектов по обеспечению взаимосвязи, следует предусмотреть дополнительные улучшения в целях постоянного совершенствования документации и системы помощи, оказываемой службой поддержки eTIR.

**В. Общая архитектура системы eTIR**

**1. Введение**

41. В данном разделе представлена общая техническая архитектура системы eTIR и, в частности, взаимодействие между информационными системами различных участников процедуры eTIR. Она также дает более детальное представление об информационных системах каждого участника, включая интерфейсы и сообщения, которыми он обменивается.

42. Диаграммы в этом разделе соответствуют символам языка «ArchiMate»<sup>10</sup>, которые описаны в приложении IV.A к настоящему документу.

**2. Обзор**

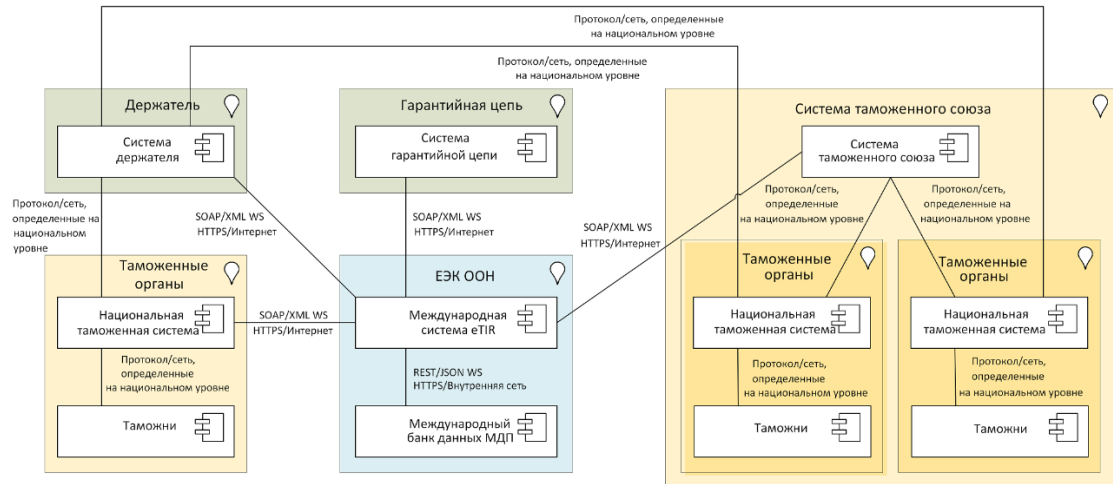
43. Система eTIR состоит из взаимосвязанных информационных систем различных сторон, участвующих в процедуре eTIR: таможенных органов, держателей, гарантийных цепей и ЕЭК. Общая техническая архитектура, представленная на

<sup>10</sup> ArchiMate® 3.0.1 Спецификация. См.: [pubs.opengroup.org/architecture/archimate3-doc/](https://pubs.opengroup.org/architecture/archimate3-doc/).

рисунке ниже, показывает взаимосвязь между информационными системами всех участников, в том числе таможенных союзов. Они могли бы воспользоваться преимуществами информационных систем и взаимосвязей, которые уже созданы в рамках таможенного союза<sup>11</sup>.

Рисунок I

### Общая техническая архитектура системы eTIR



44. В следующих разделах представлена более подробная информация об информационных системах каждого участника, в частности о его интерфейсах и сообщениях, которыми он обменивается. Во избежание повторов интерфейсы между двумя информационными системами детально описаны только в разделе, посвященном тому участнику, который инициирует большинство транзакций.

### 3. Таможенные органы

45. Таможенные органы используют информационные системы для управления таможенными процедурами, такими как импорт, экспорт и транзит. Проект и архитектура этих информационных систем разрабатывается на самостоятельной основе каждым таможенным органом, и поэтому у разных договаривающихся сторон они могут сильно отличаться. Предполагается, что все таможенные отделения связаны с центральной информационной системой таможенных органов, называемой далее «национальная таможенная система».

46. В целях надлежащего осуществления положений приложения 11 к Конвенции МДП и адаптации своих информационных систем к процедуре eTIR таможенные органы должны подключить свою национальную таможенную систему к международной системе eTIR. В контексте процедуры eTIR основными участниками со стороны таможенных органов являются таможенные служащие (находящиеся в таможенных органах), которые производят таможенное оформление перевозок МДП. Хотя необходимо, чтобы все таможенные органы, уполномоченные оформлять перевозки МДП по процедуре eTIR, были подключены к национальной таможенной системе, способ этого подключения определяется каждым таможенным органом. Аналогичным образом, пользовательские интерфейсы, используемые таможенными служащими для работы режиме eTIR, разрабатываются и внедряются в практику каждым таможенным органом.

<sup>11</sup> Как предлагается в пояснительной записке к пункту 2 статьи 3 приложения 11 к Конвенции МДП.

Рисунок II  
**Взаимодействие между национальной таможенной системой и таможенными**



47. Таможенные служащие обмениваются информацией через свою национальную таможенную систему с международной системой eTIR, используя следующие сообщения, которые позволяют:

- принять гарантию, выданную на ту или иную перевозку МДП, используя запросное сообщение «I1 — Принятие гарантии» и соответствующее ответное сообщение «I2 — Результаты принятия»;
- запросить всю информацию, связанную с существующей гарантией, используя запросное сообщение «I5 — Запрос на гарантию» и соответствующее ответное сообщение «I6 — Результаты запроса»;
- зарегистрировать данные декларации перевозки МДП, используя запросное сообщение «I7 — Дата регистрации декларации» и соответствующее ответное сообщение «I8 — Результаты даты регистрации декларации»;
- начать операцию МДП применительно к данной перевозке МДП, используя запросное сообщение «I9 — Начало операции МДП» и соответствующее ответное сообщение «I10 — Результаты начала операции»;
- прекратить операцию МДП применительно к данной перевозке МДП, используя запросное сообщение «I11 — Прекращение операции МДП» и соответствующее ответное сообщение «I12 — Результаты прекращения»;
- завершить операцию МДП применительно к данной перевозке МДП, используя запросное сообщение «I13 — Завершение операции МДП» и соответствующее ответное сообщение «I14 — Результаты завершения»;
- отказать в начале операции МДП применительно к данной перевозке МДП, используя запросное сообщение «I17 — Отказ начать операцию МДП» и соответствующее ответное сообщение МДП «I18 — Результаты отказа начать операцию МДП».

48. Кроме того, международная система eTIR может уведомлять национальную таможенную систему о конкретных событиях, связанных с той или иной перевозкой МДП, используя запросное сообщение «I15 — Уведомление таможни» и соответствующее ответное сообщение «I16 — Подтверждение уведомления».

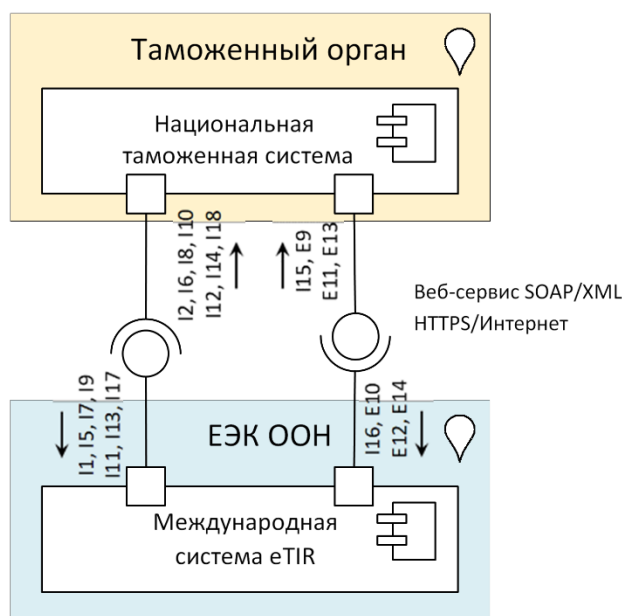
49. В завершение международная система eTIR может направлять информацию со стороны держателя, относящуюся к предварительным данным МДП и предварительным данным об изменениях<sup>12</sup>, соответствующим таможенным органам, используя следующие сообщения, которые позволяют:

<sup>12</sup> В соответствии с пунктами 2 и 3 статьи 6 приложения 11 к Конвенции МДП.

- получать предварительные данные МДП, отправленные держателем через международную систему eTIR, используя запросное сообщение «E9 — Предварительные данные МДП» и соответствующее ответное сообщение «E10 — Результаты проверки предварительных данных МДП»;
- получать предварительные данные о внесении изменений, отправленные держателем через международную систему eTIR, используя запросное сообщение «E11 — Предварительные данные об изменениях» и соответствующее ответное сообщение «E12 — Результаты проверки предварительных данных об изменениях»;
- получать сообщение об отмене ранее отправленных предварительных данных МДП или предварительных данных о внесении изменений, используя запросное сообщение «E13 — Отмена предварительных данных» и соответствующее ответное сообщение «E14 — Результаты отмены предварительных данных».

Рисунок III

### Взаимодействие между национальной таможенной системой и международной системой eTIR



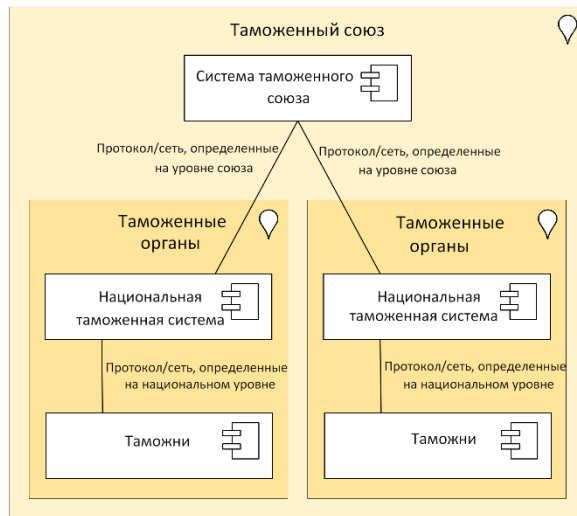
50. Эти сообщения (I1, I2, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I15, I16, I17, I18, E9, E10, E11, E12, E13 и E14) передаются по протоколу HTTPS через Интернет с помощью веб-сервисов SOAP, а передаваемые данные форматируются на языке разметки XML.

#### 4. Таможенные союзы

51. Таможенные союзы могут создать центральную систему таможенных союзов в целях содействия обмену информацией между национальными таможенными системами своих государств-членов. Проект и архитектура этих центральных систем таможенных союзов разрабатывается на самостоятельной основе таможенными союзами, поэтому у разных таможенных союзов они могут сильно отличаться.

52. В целях надлежащего осуществления положений приложения 11 к Конвенции МДП и адаптации своих информационных систем к процедуре eTIR государства — члены таможенного союза могут, при желании, подключить свои национальные таможенные системы к международной системе eTIR через свою систему таможенных союзов. В этом случае система таможенных союзов направляет сообщения соответствующим получателям и может также действовать в качестве своего рода преобразователя, если сообщения, которыми обмениваются между собой система таможенного союза и национальная таможенная система, не соответствуют спецификациям eTIR.

Рисунок IV  
**Взаимодействие между системой таможенного союза и национальными таможенными системами**



53. Что касается остальной части настоящего документа мы будем считать, если не указано иное, что интерфейс между международной системой eTIR и системой таможенного союза является таким же, как и между международной системой eTIR и национальной таможенной системой.

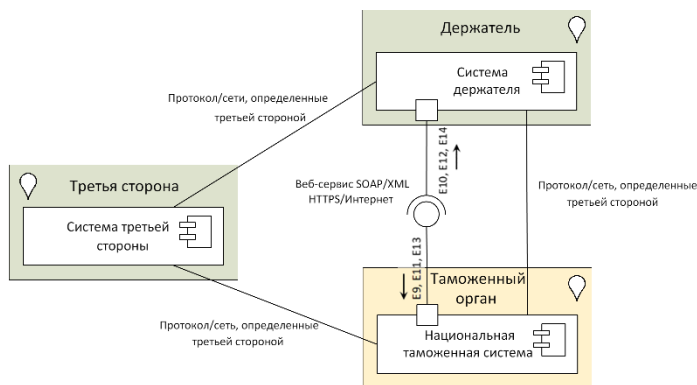
## 5. Держатели

54. Держатели обязаны представить в таможенную службу места отправления предварительные данные МДП о перевозке МДП, которую они хотят инициировать. Держатель всегда может отменить ранее отправленные предварительные данные МДП и повторно отправить новые предварительные данные МДП. После принятия декларации таможенной службой места отправления держатель может направить «предварительные данные о внесении изменений» следующей таможенной службе места въезда или выезда, с просьбой внести в декларацию требуемые изменения. После этого держатель может отменить ранее направленные предварительные данные о внесении изменений, если они еще не были приняты таможенной службой.

55. Представление такой информации таможенным органам может осуществляться несколькими электронными способами: с веб-портала, управляемого таможенными органами, с использованием веб-сервисов в соответствии со спецификациями eTIR, с веб-портала, управляемого третьим лицом, и т. д. Каждый таможенный орган публикует полный перечень способов представления такой информации<sup>13</sup>. Все эти электронные средства должны представлять информацию, необходимую в соответствующих сообщениях eTIR: E9, E11 и E13.

<sup>13</sup> В соответствии с пунктом 4 статьи 6 приложения 11 к Конвенции МДП.

Рисунок V  
**Возможные взаимодействия между системой держателя и национальной таможенной системой**



56. В случае таможенных союзов аналогичный подход существует и в случае держателей, которые подают данные предварительной декларации в соответствующие таможенные органы государств-членов, входящих в данный таможенный союз. В дополнение к средствам, которые уже подробно описаны в предыдущем пункте, может быть также предусмотрен дополнительный портал, который создается на уровне таможенного союза.

Рисунок VI  
**Взаимодействие между системой держателя и системами таможенного союза**



57. Наконец, держатели всегда имеют возможность подать данные предварительной декларации в соответствующие таможенные органы через международную систему eTIR<sup>14</sup>, используя следующие сообщения, которые позволяют это сделать:

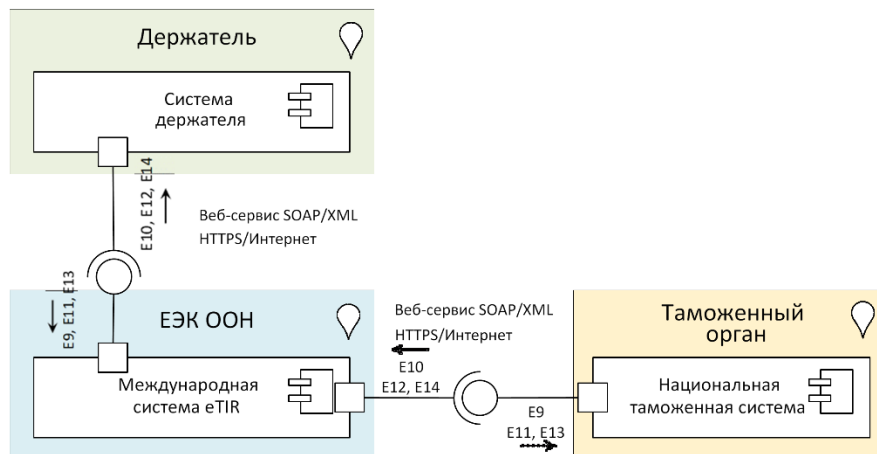
<sup>14</sup> В соответствии с пунктами 2 и 3 статьи 6 приложения 11 к Конвенции МДП.



- отправить предварительные данные МДП в таможенно места отправления по линии международной системы eTIR, используя запросное сообщение «E9 — Предварительные данные МДП» и соответствующее ответное сообщение «E10 — Результаты предварительных данных МДП»;
- отправить предварительные данные об изменениях в соответствующий таможенный орган по линии международной системы eTIR, используя запросное сообщение «E11 — Предварительные данные об изменениях» и соответствующее ответное сообщение «E12 — Результаты проверки предварительных данных об изменениях»;
- отправить в соответствующий таможенный орган через международную систему eTIR уведомление об отмене ранее направленных предварительных данных МДП или предварительные данные об изменениях, используя запросное сообщение «E13 — Отмена предварительных данных» и соответствующее ответное сообщение «E14 — Результаты отмены предварительных данных».

Рисунок VII

### Взаимодействие между системой держателя и национальной таможенной системой по линии международной системы eTIR



58. Эти сообщения (E9, E10, E11, E12, E13 и E14) передаются по протоколу HTTPS через Интернет с помощью веб-сервисов SOAP, а передаваемые данные форматируются на языке разметки XML.

## 6. Гарантийные цепи

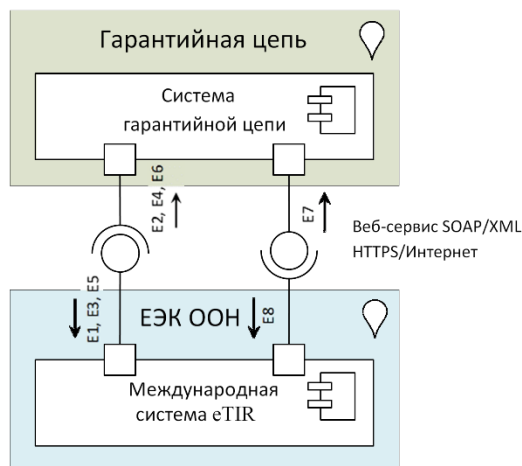
59. Гарантийные цепи управляют информационными системами, используемыми для управления системой электронных гарантий и обмена требуемыми данными с международной системой eTIR, используя следующие сообщения:

- зарегистрировать новую гарантию, используя запросное сообщение «E1 — Регистрация гарантии» и соответствующее ответное сообщение «E2 — Результаты регистрации»;
- отменить существующую гарантию, используя запросное сообщение «E3 — Отмена гарантии» и соответствующее ответное сообщение «E4 — Результаты отмены»;
- запросить всю информацию, связанную с существующей гарантией, используя запросное сообщение «E5 — Запрос в отношении гарантии» и соответствующее ответное сообщение «E6 — Результаты запроса»;

- получать уведомления международной системы eTIR о конкретных событиях, связанных с существующей гарантией, используя запросное сообщение «E7 — Уведомление гарантийной цепи» и соответствующее ответное сообщение «E8 — Подтверждение уведомления».

Рисунок VIII

### Взаимодействие между системой гарантийной цепи и международной системой eTIR



60. Эти сообщения (E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7 и E8) передаются по протоколу HTTPS через Интернет с помощью веб-сервисов SOAP, а передаваемые данные форматируются на языке разметки XML.

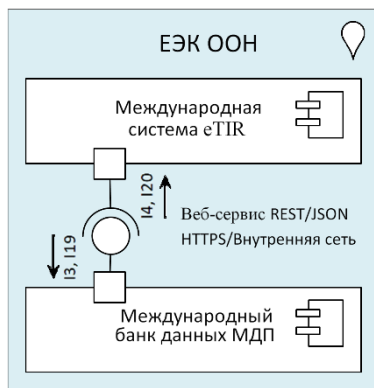
## 7. Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций

61. ЕЭК управляет двумя информационными системами: международной системой eTIR и Международным банком данных МДП (МБДМДП). Международная система eTIR является краеугольным камнем системы eTIR, и ее основная роль заключается в получении, проверке, регистрации и направлении данных, которыми обмениваются различные участники во время перевозки МДП в соответствии с процедурой eTIR. МБДМДП представляет собой информационную систему, которая относится к компетенции ИСМДП, притом что его основные функции в контексте системы eTIR заключаются в организации перечня уполномоченных держателей книжек МДП, а также перечня утвержденных таможенных органов, ответственных за осуществление операций МДП.

62. В контексте обработки информации, получаемой в сообщениях eTIR, международная система eTIR запрашивает МБДМДП (когда это применимо) с целью:

- проверить разрешение держателя, используя запросное сообщение «I3 — Получение информации о держателе» и соответствующее ответное сообщение «I4 — Информация о держателе»;
- проверить наличие таможен, используя запросное сообщение «I19 — Проверка таможен» и соответствующее ответное сообщение «I20 — Валидация таможен».

Рисунок IX

**Взаимодействие между международной системой eTIR и МБДМДП**

63. Эти сообщения (I3, I4, I19 и I20) передаются с использованием протокола HTTPS по защищенной сети центра обработки данных, в котором размещены обе информационные системы, с использованием веб-услуг RESTful, а соответствующие данные передаются в формате JSON.

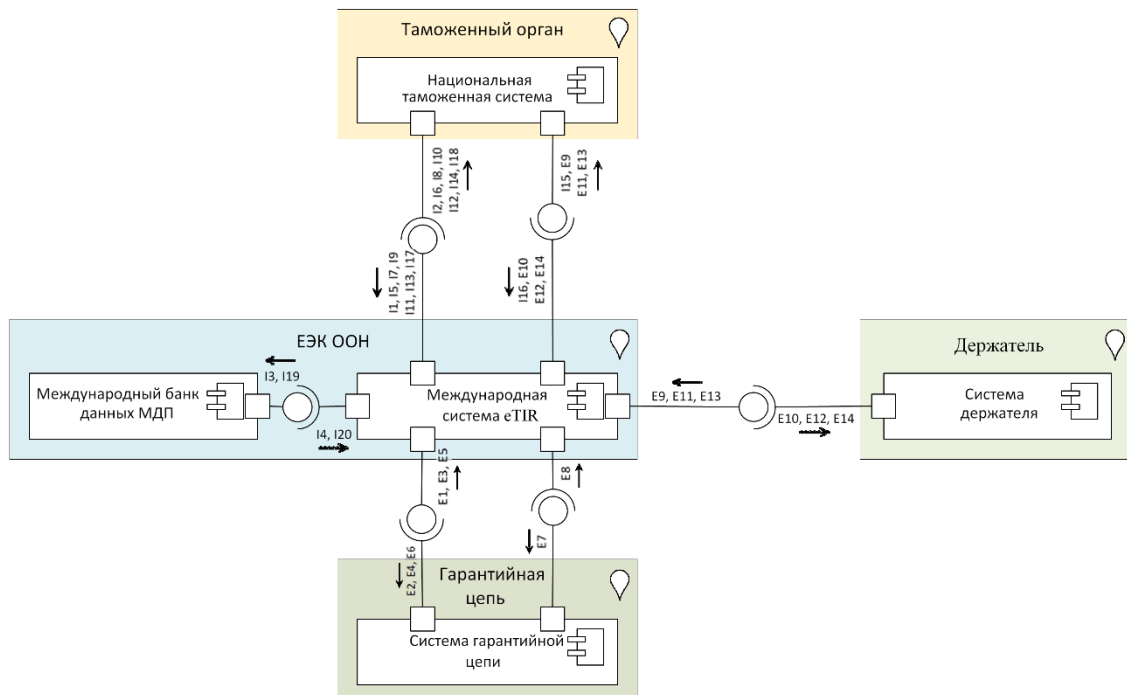
**С. Детальная архитектура международной системы eTIR****1. Введение**

64. В данном разделе описываются программные и аппаратные аспекты архитектуры международной системы eTIR. Для того чтобы сохранить непредвзятость вне зависимости от технологий, в этом разделе не представлена информация о продуктах, инфраструктурных компонентах или библиотеках, используемых для выполнения функций, необходимых для работы соответствующих компонентов. Фактически, по мере быстрого развития технологий ЕЭК будет постоянно отслеживать имеющиеся варианты и вносить соответствующие изменения по своему усмотрению, с тем чтобы компоненты международной системы eTIR могли и впредь выполнять свои функции и надлежащим образом поддаваться масштабированию с течением времени в соответствии с требованиями к производительности и эксплуатационным характеристикам (см. следующий раздел, посвященный техническим требованиям).

**2. Взаимодействие с субъектами eTIR**

65. Интерфейсы, сопрягающие международную систему eTIR и другие заинтересованные стороны eTIR, уже подробно описаны в предыдущем разделе. На следующем рисунке они все обобщены с указанием кодов сообщений и потока информации.

Рисунок X  
Интерфейсы международной системы eTIR



### 3. Места хранения данных

66. Сообщения обрабатываются международной системой eTIR, и их части регистрируются в трех различных местах хранения данных:

- все входящие и исходящие сообщения полностью регистрируются в **журналах eTIR** в целях сохранения данных, которые необходимы для того, чтобы исключить возможность отказа и предоставления информации, которая может быть запрошена договаривающимися сторонами;
- данные, извлеченные из сообщений, регистрируются в **базе данных eTIR** в целях их использования механизмом запросов и в статистических целях;
- если в сообщениях встроены «вложенные документы» и «свидетельства о допуске» (что может быть в случае сообщений E6, E9, I6, I7 и I15), то они извлекаются и сохраняются в виде файлов в отдельной централизованной и защищенной файловой системе под названием «**Документы eTIR**».

### 4. Архитектура программного обеспечения

67. Международная система eTIR строится на следующих программных компонентах:

- основным компонентом международной системы, в которой принимаются, проверяются, обрабатываются, регистрируются и отправляются сообщения, являются **веб-сервисы eTIR**;
- **служба ведения журналов** используется для регистрации всех сообщений, отправляемых и получаемых международной системой eTIR, а также всей информации, регистрируемой другими программными компонентами, инфраструктурными компонентами и библиотеками.

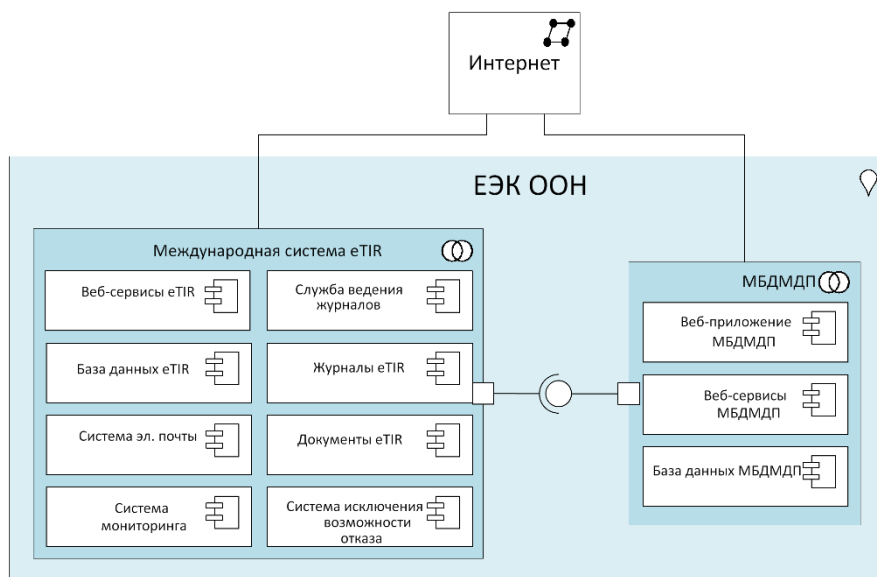
68. Международная система eTIR также строится на следующих системах:

- **система электронной почты** используется для отправки электронных сообщений заинтересованным сторонам eTIR в особых случаях, главным образом во время аварийных процедур;
- **система мониторинга** используется для наблюдения за ресурсами и производительностью виртуальных серверов, а также за доступностью и производительностью услуг международной системы eTIR;
- **система исключения возможности отказа** предназначена для извлечения данных, хранящихся в журналах eTIR, их индексирования и выполнения функции пользовательского интерфейса, доступного только для ИТ-администраторов из ЕЭК. Этот пользовательский интерфейс позволяет выходить на журналы с целью найти конкретное сообщение (используя уникальный «Идентификатор сообщения») в виде парных запросных/ответных сообщений, а также предоставить всю информацию, необходимую договаривающимся сторонам для целей проверки<sup>15</sup>.

69. На следующей диаграмме представлена архитектура программного обеспечения международной системы eTIR. Интерфейсы, которые открыты и просматриваются международной системой eTIR, не представлены, поскольку они уже перечислены и описаны в разделах выше.

Рисунок XI

#### Архитектура программного обеспечения международной системы eTIR



70. Технические требования к программным компонентам международной системы eTIR перечислены в следующем разделе. Программные компоненты МБДМДП перечислены в информационных целях, поскольку они находятся под управлением ЕЭК и относятся к компетенции ИСМДП.

## 5. Системная архитектура

71. Структура Организации Объединенных Наций, которая размещает на своих серверах международную систему eTIR (здесь и далее хостинговая структура), имеет свой собственный частный центр хранения и обработки данных, который находится в комплексе Организации Объединенных Наций и поэтому пользуется привилегиями и иммунитетом, закрепленными в Уставе Организации Объединенных Наций<sup>16</sup> и более

<sup>15</sup> В соответствии с пунктом 3 статьи 12 приложения 11 к Конвенции МДП.

<sup>16</sup> См. [www.un.org/en/charter-united-nations/](http://www.un.org/en/charter-united-nations/).

подробно изложенными в Конвенции о привилегиях и иммунитетах Организации Объединенных Наций<sup>17</sup>.

72. Хостинговая структура использует соответствующую ферму виртуальных серверов для передачи в пользование нужных виртуальных серверов, которые образуют различные системные компоненты международной системы eTIR, притом что каждый узел соответствует отдельному виртуальному серверу. В ближайшем будущем ЕЭК рассмотрит вопрос об использовании контейнеров и системы управления контейнерами с целью обеспечить дальнейшее масштабирование требований международной системы eTIR в условиях сохранения расходов на хостинг на приемлемом уровне.

73. Международная система eTIR разрабатывается и реализуется на практике таким образом, чтобы ограничить наличие единых точек отказа (SPOF) с целью обеспечить достижение поставленных перед ней задач в части доступности (как подробно описано в следующем разделе). Такая архитектура также позволяет принимать нужные меры в отношении соответствующих компонентов системы, не прибегая к приостановке работы международной системы eTIR. Это особенно важно в случае выполнения регулярных работ по техническому обслуживанию, таких как замена дефектных аппаратных частей, обновление программных компонентов и устранение уязвимости в системе безопасности.

74. Международная система eTIR строится на следующих системных компонентах (их технические требования перечислены в следующем разделе):

- основным компонентом международной системы, в которой принимаются, проверяются, обрабатываются, регистрируются и отправляются сообщения, являются **веб-сервисы eTIR**. Он состоит из нескольких узлов коммуникационных веб-серверов, на которых сообщения распределяются с помощью соответствующего балансировщика нагрузки;
- **база данных eTIR** является основным хранилищем и состоит из кластерной системы управления базами данных (СУБД), использующей несколько виртуальных серверных узлов и высокопроизводительного дискового хранилища;
- **журналы eTIR** представляют собой хранилище, в которое ежедневно передаются журналы, и состоят из виртуального сервера с достаточным дисковым пространством для хранения всей занесенной информации;
- **документы eTIR** представляют собой хранилище, в которое передаются прилагаемые документы и которое состоит из виртуального сервера с достаточным дисковым пространством для хранения всех документов.

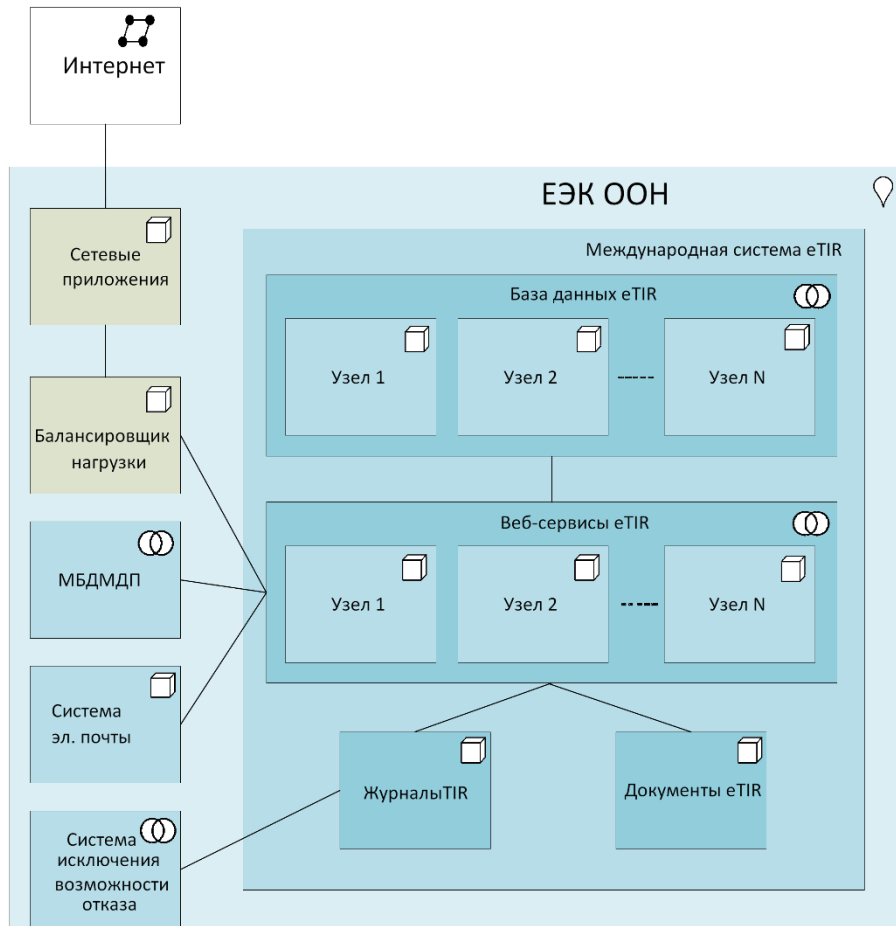
75. Международная система eTIR строится на следующих компонентах внешних систем:

- **МБДМДП**, который имеет собственную системную архитектуру, позволяющую ему обеспечивать достижение своих целей в части доступности. В случае недоступности МБДМДП международная система eTIR переходит в режим обхода отказа, который описан ниже в настоящем документе;
- **система электронной почты** предоставляется хостинговой структурой и состоит из виртуального сервера, используемого только для отправки электронных сообщений. В международной системе eTIR эта внешняя система используется главным образом в случае аварийных процедур;
- **система исключения возможности отказа** представляет собой внешнюю систему административного управления, которая непосредственно не требуется для надлежащей работы международной системы eTIR и, как следствие, состоит только из одного виртуального сервера.

<sup>17</sup> См. [treaties.un.org/doc/Treaties/1946/12/19461214%2010-17%20PM/Ch\\_III\\_1p.pdf](https://treaties.un.org/doc/Treaties/1946/12/19461214%2010-17%20PM/Ch_III_1p.pdf).

76. На следующей диаграмме представлена системная архитектура международной системы eTIR.

Рисунок XII  
Системная архитектура международной системы eTIR








77. В следующем примере мы хотели бы проиллюстрировать обычный обмен информацией между соответствующими компонентами системы. Входящее сообщение, отправленное через Интернет какой-либо заинтересованной стороной eTIR, сначала поступает на сетевые устройства (BGP-маршрутизатор и сетевое устройство защиты) хостинговой структуры. Затем сообщение передается в систему балансировки нагрузки, которая направляет его на соответствующий узел веб-служб eTIR (коммуникационный веб-сервер), который проверяет и обрабатывает сообщение. Затем этот веб-сервер хранит соответствующие данные в базе данных eTIR, в журналах eTIR и, в случае применимости, в документах eTIR. В завершение тот же самый веб-сервер готовит ответное сообщение и отправляет его обратно заинтересованной стороне eTIR, которая изначально отправила запросное сообщение. Для наглядности на этой диаграмме не показаны дополнительные системы, связанные с маршрутизацией и безопасностью сети (маршрутизаторы, коммутаторы, межсетевые экраны, системы обнаружения вторжения (СОВ), системы обработки информации (СОИ) и т. д.).

## Приложение

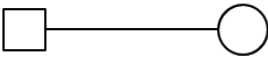
### Обозначения на диаграммах

Спецификация ArchiMate® 3.0.1 См.: [pubs.opengroup.org/architecture/archimate3-doc/](https://pubs.opengroup.org/architecture/archimate3-doc/) обозначения используются для представления различных архитектурных точек просмотра на диаграммах, содержащихся в этом документе. В таблице ниже описаны только концепции языка моделирования «ArchiMate», используемые на диаграммах. Просьба обратить внимание на тот факт, что цвета, используемые на заднем плане рисунков, отображают различные субъекты или системы, а не какую-либо конкретную концепцию «ArchiMate».

Таблица 1  
Обозначения на диаграммах «ArchiMate»

Концепция	Описание	Символ
Местоположение	Местоположение используется для моделирования мест, в которых отображены иные концепции.	 Местоположение
Компонент приложения	Модульная, развертываемая и заменяемая часть системы программного обеспечения, которая формирует ее поведение и данные и пропускает их через соответствующий набор интерфейсов.	 Компонент приложения
Взаимодействие приложений	Взаимодействие приложений представляет собой совокупность двух или более компонентов приложения, которые действуют на взаимной основе в порядке формирования совместного поведения приложений.	 Взаимодействие приложений
Узел	Узел представляет собой соответствующий вычислительный или физический ресурс, который содержит, манипулирует или взаимодействует с другими вычислительными или физическими ресурсами.	 Узел
Коммуникационная сеть	Коммуникационная сеть представляет собой совокупность структур, соединяющих компьютерные системы или другие электронные устройства в целях передачи, маршрутизации и приема данных.	 Коммуникационная сеть



<i>Концепция</i>	<i>Описание</i>	<i>Символ</i>
Интерфейс имеется	Точка доступа, в которой сервисные средства поддержки данного приложения доступны для другого компонента приложения. Коды сообщений, передаваемые этим интерфейсом, могут быть перечислены в верхней части символа.	<p>Коды сообщений</p> 
Интерфейс требуется	Указывает на необходимость подключения к сервисам данного приложения, которым обеспечивается доступ со стороны другого компонента данного приложения. Коды сообщений, передаваемые обратно этим интерфейсом, могут быть перечислены в верхней части символа.	<p>Коды сообщений</p> 