



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****Третья сессия**

Женева, 13–15 сентября 2021 года

Пункт 4 d) предварительной повестки дня

**Концептуальная, функциональная и техническая
документация eTIR — версия 4.3:
технические спецификации eTIR****Технический глоссарий, анализ возможностей,
коды ошибок, файлы XSD, списки кодов и меры
противодействия угрозам для системы eTIR****Пересмотр****Записка секретариата****I. Мандат**

1. Комитет по внутреннему транспорту (КВТ) на своей восьмидесятой второй сессии (23–28 февраля 2020 года) одобрил (ECE/TRANS/294, п. 84¹) учреждение Группы экспертов по концептуальным и техническим аспектам компьютеризации процедуры МДП (WP.30/GE.1) и ее круг ведения (KB)² (ECE/TRANS/WP.30/2019/9 и ECE/TRANS/WP.30/2019/9/Corr.1) в ожидании утверждения Исполнительным комитетом (Исполкомом) Европейской экономической комиссии (ЕЭК) Организации Объединенных Наций. Исполком на своем дистанционном неофициальном совещании 20 мая 2020 года одобрил учреждение WP.30/GE.1 до 2022 года на основе KB, содержащегося в документах ECE/TRANS/WP.30/2019/9 и Corr.1, как указано в документе ECE/TRANS/294 (ECE/EX/2020/L.2, п. 5 b)³.

¹ Решение Комитета по внутреннему транспорту, п. 84/ECE/TRANS/294
www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2020/itc/ECE-TRANS-294r.pdf.

² Круг ведения недавно созданной Группы, утвержденный Комитетом по внутреннему транспорту и Исполнительным комитетом (Исполкомом) ЕЭК ООН
www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/bcf/wp30/documents/2019/ECE-TRANS-WP30-2019-09r.pdf
и исправление.

³ Решение Исполкома ECE/EX/2020/L.2/пункт 5 b), URL:
https://unece.org/DAM/commission/EXCOM/Agenda/2020/Remote_informal_mtg_20_05_2020/Item_4_ECE_EX_2020_L.2_Mandates_rus.pdf.



2. Кругом ведения Группы предусматривается, что Группе следует сосредоточить свою работу на подготовке новой версии спецификаций eTIR до официального учреждения Технического органа по осуществлению (ТОО). В частности, Группе следует: а) подготовить новый вариант технических спецификаций процедуры eTIR и поправки к ним для обеспечения их соответствия функциональным спецификациям процедуры eTIR; б) подготовить новый вариант функциональных спецификаций процедуры eTIR и поправки к ним для обеспечения их соответствия концептуальным спецификациям процедуры eTIR; в) готовить поправки к концептуальным спецификациям процедуры eTIR по запросам WP.30.

3. В настоящем документе представлены технический глоссарий, анализ необходимых возможностей и масштабируемости международной системы eTIR, список кодов ошибок системы eTIR, файлы XSD и XML, списки кодов и перечень угроз информационной безопасности и мер противодействия им. Все эти аспекты будут включены в документ с техническими спецификациями eTIR.

II. Система eTIR

A. Технический глоссарий

4. В данном разделе представлена таблица с определениями всех технических терминов, используемых в технических спецификациях eTIR.

Таблица 1
Технический глоссарий

<i>Термин</i>	<i>Определение</i>
Интерфейс программирования приложений	Интерфейс программирования приложений (ИПП) — программный интерфейс, используемый для доступа к приложению или услуге из какой-либо программы.
Асимметричное шифрование	Криптографическая система, использующая два ключа: открытый ключ, известный всем, и персональный (или секретный) ключ, известный только владельцу пары ключей. Например, если Алиса желает отправить защищенное сообщение Бобу, она использует для шифрования этого сообщения открытый ключ Боба. Затем для расшифровки этого сообщения Боб использует свой персональный ключ. RSA — пример асимметричного алгоритма шифрования.
Аутентификация	Процесс проверки или испытания подлинности заявленной личности. Аутентификация требует предоставления субъектами дополнительной информации, соответствующей заявленной ими личности. Наиболее распространенной формой аутентификации является использование пароля (включая такие его варианты, как персональные идентификационные номера (ПИН) и парольные фразы). Аутентификация имеет целью подтвердить личность субъекта путем сравнения одного или нескольких параметров с базой данных подлинных личностей (т. е. учетных записей пользователей).
Сертификационный орган	Сертификационный орган (СО) — это признанный субъект с доверенным статусом, поскольку выдаваемый им сертификат увязывает личность лица или предприятия с парой открытого и закрытого ключей (асимметричная криптография), которая используется для обеспечения безопасности большинства транзакций, осуществляемых в Интернете. Так, если предприятие или физическое лицо желает использовать эти технологии, оно обращается в СО с просьбой о выдаче сертификата. Прежде чем выдать сертификат лицу или предприятию СО собирает о них информацию.

Термин	Определение
Консультативный совет по преобразованиям	Консультативный совет по преобразованиям (КСП) оказывает поддержку группе по управлению преобразованиями, предоставляя консультации по запрашиваемым изменениям и оказывая помощь в их оценке и приоритизации. В обязанности членов КСП входит обеспечение тщательной проверки и оценки запрашиваемых преобразований с точки зрения технических аспектов и деловой практики.
Конфиденциальность	Конфиденциальность — это концепция, охватывающая меры, используемые для защиты секретности данных, объектов или ресурсов. Целью защиты конфиденциальности является предотвращение или минимизация несанкционированного доступа к данным. Конфиденциальность подразумевает, прежде всего, меры безопасности, позволяющие обеспечить такой режим, при котором никто, кроме предполагаемого получателя сообщения, не сможет его получить или прочитать. В условиях защиты конфиденциальности уполномоченные пользователи могут получать доступ к ресурсам и работать с ними, тогда как неуполномоченные пользователи лишены таких возможностей благодаря активным мерам.
Непрерывная интеграция	Непрерывная интеграция (НИ) — это практика автоматизации интеграции кодовых изменений от нескольких разработчиков в единый программный проект. Она является одной из передовых методик DevOps, позволяющей разработчикам постоянно заносить изменения кода в центральное хранилище, где затем производится сборка и выполняются тесты. Правильность нового кода перед интеграцией проверяется при помощи автоматизированных инструментов.
Дефект	В технической литературе принято проводить различие между терминами «ошибка» и «дефект». Собственно говоря, «ошибка» является результатом неверного кода, а «дефект» — это отклонение от требований. В контексте настоящего документа используется только термин «дефект», охватывающий оба значения.
Цифровой сертификат	В криптографии цифровым сертификатом (называемым в этом документе просто «сертификатом») является электронный документ, подтверждающий право владения открытым ключом. Сертификат включает в себя информацию о ключе, сведения о личности его владельца (называемого субъектом), а также цифровую подпись организации (называемой эмитентом), которая проверила содержание сертификата. Если подпись действительна, а программное обеспечение, проверяющее сертификат, доверяет эмитенту, то оно может использовать этот ключ для безопасной связи с субъектом сертификата.
Электронная цифровая подпись	Цифровой код (последовательность знаков), который может добавляться к электронному сообщению и преследует две различные цели: 1) сообщения с цифровой подписью гарантируют получателю тот факт, что данное сообщение действительно пришло от заявленного отправителя. Тем самым обеспечивается неотрекаемость (т. е. отправитель лишен возможности впоследствии утверждать, что данное сообщение является поддельным) и 2) сообщения с цифровой подписью гарантируют получателю, что сообщение не было изменено на этапе его передачи от отправителя получателю по каналу связи (его целостность была сохранена). Это предохраняет сообщение как от злонамеренного изменения (когда какая-либо третья сторона изменяет смысл сообщения), так и от непреднамеренного изменения (по причине сбоев в передаче данных, например в случае электрических помех).
Среды	В течение своего жизненного цикла части программного обеспечения разрабатываются и содержатся в нескольких средах, которые служат различным целям. Некоторые из них используются для разработки, другие — для испытания, а одна из них является производственной средой, используемой для эксплуатации системы, когда она работает в режиме реального времени и обслуживает конечных пользователей.

Термин	Определение
Ошибка	Ошибка — это серьезный сбой в подтверждении данных, который приведет к тому, что сообщение будет отклонено.
Интерфейсные веб-серверы	Веб-сервер, принимающий запросные сообщения из конечных точек веб-службы международной системы eTIR (или отправляющий запросные сообщения на конечные точки веб-службы других заинтересованных сторон eTIR).
Гит	Гит — система контроля версий для отслеживания изменений в любом наборе файлов, обычно используемая для координации работы программистов, совместными силами разрабатывающих исходный код в процессе создания программного обеспечения. Его цели — оптимизация производительности, обеспечение целостности данных и поддержка распределенных нелинейных рабочих процессов.
Хэш	Хэш-значение (или просто «хэш»), также называемое сводкой сообщения, представляет собой значение, генерируемое из текста. Хэш значительно короче самого текста и генерируется при помощи криптографической хэш-функции таким образом, что вероятность получения того же хэш-значения из любого другого текста чрезвычайно мала.
Интегрированная среда разработки	Интегрированная среда разработки (ИСР) — это программное приложение, в котором программистам предоставлен комплекс средств для разработки программного обеспечения. ИСР обычно состоит как минимум из редактора исходного кода, инструментов автоматизации сборки и отладчика.
Целостность	Целостность — это понятие, характеризующее защиту надежности и правильности данных. Защита целостности позволяет предотвратить несанкционированное изменение данных. Она гарантирует, что данные останутся правильными, неизменными и сохраненными. Надлежащим образом организованная защита целостности предусматривает наличие средств для внесения санкционированных изменений в условиях одновременной защиты от преднамеренных и злонамеренных несанкционированных действий (таких, как вирусные атаки и взломы), а также от ошибок, допущенных уполномоченными пользователями (таких, как обычные ошибки или недосмотры).
Java	Java — это объектно-ориентированный язык программирования, который строится на основе классов и разработан таким образом, чтобы свести к минимуму зависимость от средств реализации. Это один из языков программирования общего назначения, позволяющий разработчикам приложений написать программу единожды и запускать ее где угодно. Это означает, что скомпилированный Java-код может быть выполнен на всех платформах, поддерживающих Java, без необходимости перекомпиляции.
Хранилище ключей	Хранилище ключей — это база данных, которая используется для хранения сертификатов информационных систем владельца хранилища ключей и может включать сертификаты доверенных сторон (хранилище доверенных сертификатов), предназначенные для использования той или иной программой. С помощью хранилища ключей субъект может аутентифицироваться перед другими сторонами, а также аутентифицировать эти стороны.
Балансировщик нагрузки	Балансировщик нагрузки — это программный компонент, который распределяет набор задач по выборке ресурсов (серверных узлов) в целях повышения эффективности их общей обработки.

Термин	Определение
Вредоносное программное обеспечение	Вредоносное программное обеспечение — это любое программное обеспечение, намеренно разработанное для нанесения ущерба компьютеру, серверу, клиенту или компьютерной сети. Класс вредоносных программ весьма широк и включает компьютерные вирусы, черви, троянские программы, программы-вымогатели, шпионские программы, рекламные программы, мошеннические программы, «стиратели» и поддельные антивирусные программы.
Многофакторная аутентификация	Многофакторная аутентификация — это метод электронной аутентификации, при котором пользователю предоставляется доступ к веб-сайту или приложению только после успешного предъявления механизму аутентификации двух или более доказательств (или факторов), относящихся к следующим категориям: знание (то, что известно только пользователю), владение (то, что есть только у пользователя) и свойство (то, чем является только пользователь).
Неотрекаемость	Неотрекаемость означает, что субъект, выполнивший действие или вызвавший событие, не может отрицать, что это событие имело место. Неотрекаемость не позволяет субъекту утверждать, что он не отправил сообщение, не выполнил действие или не вызвал событие. Она возможна благодаря идентификации, аутентификации, авторизации, подотчетности и аудиту. Неотрекаемость может обеспечиваться с помощью цифровых сертификатов, идентификаторов сессий, журналов транзакций и многих других механизмов контроля за транзакциями и доступом.
ОРССИ	Организация по развитию стандартов структурированной информации (ОРССИ) является некоммерческим международным консорциумом, цель которого состоит в содействии принятию продукtoneзависимых стандартов.
Открытое программное обеспечение	Открытое программное обеспечение (ОПО) — это компьютерное программное обеспечение, выпускаемое по лицензии, в которой правообладатель предоставляет пользователям права на использование, исследование, изменение и предоставление программного обеспечения и его исходного кода любым сторонам и в любых целях. Открытое программное обеспечение может разрабатываться в публичном пространстве на коллективной основе. Разработка ОПО — это наглядный пример открытого сотрудничества.
Инфраструктура публичных ключей	Инфраструктура открытых ключей (ИОК) — это комплекс ролей, правил, аппаратного и программного обеспечения и процедур, необходимых для создания, распространения, использования, хранения и отзыва цифровых сертификатов и управления ими, а также для организации асимметричного шифрования.
Получатель	В контексте настоящего документа «получателем» является информационная система соответствующей заинтересованной стороны eTIR, которая получает сообщение eTIR, отправленное другой заинтересованной стороной, и обрабатывает его.
Ролевой контроль доступа	Ролевой контроль доступа (РКД) — это механизм управления доступом, определяемый на основе ролей и привилегий и не зависящий от конкретной политики разграничения доступа. Такие компоненты РКД, как ролевые разрешения и отношения типа «пользователь-роль» и «роль-роль» упрощают присвоение пользовательских ролей. РКД можно использовать для облегчения администрирования безопасности в крупных организациях с сотнями пользователей и тысячами разрешений.
RSA	Алгоритм RSA был изобретен Рональдом Л. Ривестом, Ади Шамиром и Леонардом Адлеманом в 1977 году. Это асимметричный алгоритм шифрования с использованием двух различных математически связанных ключей. Открытый и закрытый ключи генерируются при помощи алгоритма RSA; их можно использовать для шифрования или подписания информации.

Термин	Определение
Отправитель	В контексте данного документа «отправителем» является информационная система заинтересованной стороны eTIR, которая генерирует и отправляет сообщение eTIR другой заинтересованной стороне eTIR.
Соглашение об уровне обслуживания	Соглашение об уровне обслуживания (СУО) — это договоренность между поставщиком услуг и заказчиком. Они согласовывают конкретные аспекты обслуживания — качество, доступность, обязанности.
Единая точка отказа	Единая точка отказа (ЕТО) — это часть системы, отказ которой приводит к прекращению работы всей системы. Точки ЕТО нежелательны в любой системе, которая ориентирована на обеспечение высокой доступности и надежности, будь то деловая практика, программное приложение или иная производственная система.
SOAP	<p>Простой протокол доступа к объектам (SOAP) — это спецификация протокола обмена сообщениями, предназначенного для передачи информации в рамках реализации веб-сервисов. Он представляет собой протокол на основе стандарта XML, состоящий из трех частей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конверт, определяющий структуру сообщения (заголовок и тело) и способ его обработки; • набор правил кодирования для выражения экземпляров определяемых приложением типов данных; • соглашение, описывающее вызовы процедур и ответы.
Программная энтропия	Согласно второму закону термодинамики, неупорядоченность замкнутой системы не может уменьшаться, она может только оставаться неизменной или расти. Мерой этой неупорядоченности является энтропия. Исследования показывают, что этот закон, судя по всему, справедлив и для программных систем: при модификации системы ее неупорядоченность, или энтропия, имеет тенденцию увеличиваться. Это и есть программная энтропия. Процесс перепроектирования кода может привести к ступенчатому снижению программной энтропии.
Типовой регламент	Типовой регламент (ТР) — это набор пошаговых инструкций, составленных организацией для помощи сотрудникам в выполнении рутинных операций. ТР призваны обеспечить эффективность, качество и единообразие в работе, а также уменьшить недопонимание и риск несоблюдения правил внутреннего распорядка.
Токен	Токен (иногда называемый токеном безопасности) — это объект, контролирующий доступ к цифровому активу. Традиционно этот термин используется для описания аппаратного аутентификатора — небольшого устройства, генерирующего одноразовый пароль, вводимый владельцем в окне входа в систему вместе с идентификатором и ПИН-кодом. Однако в контексте веб-служб и в условиях растущей потребности в устройствах и процессах взаимной аутентификации по открытым сетям термин «токен» был распространен и на программные механизмы. Токеном может быть сертификат X.509, который, например, привязывает открытый ключ к конкретной личности.
Совокупная стоимость владения	Совокупная стоимость владения (ССВ) — это общая сумма денежных средств, которую владелец информационной системы был вынужден израсходовать на протяжении ее жизненного цикла. Учитываются все расходы (прямые и косвенные).
Хранилище доверенных сертификатов	Хранилище доверенных сертификатов — это файл хранилища ключей, содержащий сертификаты других сторон, с которыми пользователь намерен взаимодействовать, или центров сертификации, которым пользователь доверяет, предназначенные для идентификации этих сторон.

Термин	Определение
Виртуальная серверная ферма	Виртуальная серверная ферма представляет собой сетевую среду, которая использует несколько серверов приложений и инфраструктуры, работающих на двух или более физических серверах с использованием программы виртуализации сервера. Эта архитектура обеспечивает ряд преимуществ, включая консолидацию серверов, избыточность, обход отказов, высокую доступность и оптимизированное использование ресурсов.
Веб-служба	Открытая в сети (частная сеть или Интернет) виртуальная служба/функция, обеспечивающая возможность межсистемного обмена данными при помощи сообщений, строго соответствующих заданному формату. Этот вид обмена можно назвать также «межмашинным».
Безопасность веб-служб	В спецификации по безопасности веб-служб («Безопасность ВС») описаны меры по совершенствованию SOAP 1.1, призванные обеспечить более высокий уровень защиты (целостности) и конфиденциальности сообщений. К числу этих мер относятся функциональные возможности для защиты сообщений SOAP с помощью цифровой подписи XML, обеспечение конфиденциальности с помощью шифрования XML и распространение полномочий с помощью токенов безопасности (например, токена X.509).
Язык описания веб-службы	Язык описания веб-служб (WSDL) — это язык описания интерфейса на базе XML, который используется для описания функциональных возможностей веб-службы.
Сертификат X.509	X.509 — это распространенный формат цифровых сертификатов, который широко используется в Интернете вместе с протоколом TLS. Сертификат X.509 характеризует связь между открытым ключом и набором атрибутов, который включает (как минимум) имя субъекта, имя эмитента, серийный номер и срок действия. Его характеристики определены в документе RFC (запрос комментариев) 5280 ⁴ .
Токен X.509	Токен X.509 представляет цифровую подпись, которая генерируется с помощью сертификата X.509 отправителя и будет использоваться для аутентификации отправителя сообщения. По этой причине он является частью сообщения и добавляется в раздел заголовка в конверте SOAP.
XML	XML расшифровывается как «eXtensible Markup Language» (расширяемый язык разметки) — язык, определяющий набор правил кодирования документов в формате, который является одновременно человеко- и машиночитаемым. Он используется SOAP для кодирования сообщений, отправляемых веб-службами.
XML-подпись	Разработка спецификации XML-подписи является совместным проектом Консорциума Всемирной паутины (W3C) и Инженерного совета Интернета (IETF). XML-подписи обеспечивают целостность данных, подтверждение подлинности сообщения и/или подписавшего его лица для данных любого типа независимо от того, размещаются ли они в XML-документе с подписью или вне его.
Определение XML-схемы	Определение XML-схемы (XSD) — это рекомендация W3C, описывающая структуру и формат элементов XML-документа.

⁴ URL: <https://tools.ietf.org/html/rfc5280>.

В. Анализ необходимых возможностей и масштабируемости международной системы eTIR

1. Введение

5. Исходя из имеющихся данных (по состоянию на февраль 2021 года) и опыта, накопленного в ходе разработки международной системы eTIR, в настоящем разделе проанализированы требования к международной системе eTIR в точки зрения ее пропускной способности и объемов данных, подлежащих обработке.

6. Поскольку международная система eTIR еще не введена в эксплуатацию, то реальных данных для анализа нет, и в его основу положен осмотрительный подход с использованием наихудших сценариев, а полученные оценочные данные опираются на максимальные, а не средние значения. Когда международная система eTIR начнет использоваться в реальных условиях, ЕЭК вернется к этому анализу, чтобы четче спрогнозировать потребности в пропускной способности на ближайшие годы в увязке с количеством проданных электронных гарантий.

2. Анализ на основе количества сообщений

7. На основе последних статистических данных продаж книжек МДП (и выдачи электронных гарантий в рамках экспериментальных проектов eTIR) была составлена нижеследующая таблица с агрегированными статистическими данными за прошлый период и оценками объемов продаж книжек МДП и электронных гарантий на следующие пять лет.

Таблица 2

Статистика и прогнозы продаж книжек МДП и электронных гарантий

Год	Количество проданных книжек МДП	Количество проданных электронных гарантий	Годичный прирост числа проданных электронных гарантий
2001	2 707 950	Н/П	Н/П
2002	3 095 200	Н/П	Н/П
2003	3 298 000	Н/П	Н/П
2004	3 211 050	Н/П	Н/П
2005	3 240 650	Н/П	Н/П
2006	3 599 850	Н/П	Н/П
2007	3 076 250	Н/П	Н/П
2008	3 253 800	Н/П	Н/П
2009	2 230 400	Н/П	Н/П
2010	2 822 200	Н/П	Н/П
2011	3 074 500	Н/П	Н/П
2012	3 158 300	Н/П	Н/П
2013	2 920 150	Н/П	Н/П
2014	1 945 050	Н/П	Н/П
2015	1 500 450 (экспериментальный проект eTIR)	5	Н/П
2016	1 223 400 (экспериментальный проект eTIR)	59	Н/П
2017	1 154 650 (экспериментальный проект eTIR)	82	Н/П
2018	1 020 650 (экспериментальный проект eTIR)	81	Н/П
2019	858 100 (экспериментальный проект eTIR)	78	Н/П
2020	679 300 (экспериментальный проект eTIR)	2	Н/П
2021	(оценка) 600 000 (экспериментальный проект eTIR)	63,	Н/П
		(оценка) 5 000	
2022	(оценка) 550 000	(оценка) 15 000	200 %

<i>Год</i>	<i>Количество проданных книжек МДП</i>	<i>Количество проданных электронных гарантий</i>	<i>Годичный прирост числа проданных электронных гарантий</i>
2023	(оценка) 500 000	(оценка) 60 000	300 %
2024	(оценка) 450 000	(оценка) 200 000	233 %
2025	(оценка) 400 000	(оценка) 400 000	100 %
2026	(оценка) 300 000	(оценка) 700 000	75 %

8. При составлении сметы продаж электронных гарантий во внимание были приняты следующие факторы:

a) число стран, приступивших к реализации в 2020 году проектов подключения своей национальной таможенной системы к международной системе eTIR;

b) число стран, которые уже выразили заинтересованность в подключении и которые, вероятно, приступят к реализации таких проектов в 2021 году;

c) количество книжек МДП, выданных в последние годы на перевозки по транспортным коридорам, пролегающим по территории договаривающихся сторон, которые приступили или в скором времени приступят к реализации проектов подключения;

d) предпринятые усилия или заинтересованность региональных экономических организаций в плане подготовки расчетно-аналитических документов для подключения их систем таможенного союза к международной системе eTIR, а также возможные даты подключения;

e) результаты «Исследования причин сокращения количества используемых книжек МДП» (далее — «исследование»), подготовленного Исполнительным советом МДП (ИСМДП) в 2020 году, и, в частности, тенденции продаж книжек МДП;

f) меры, которые ЕЭК и международная организация будут принимать в ближайшие годы в целях привлечения большего числа стран и рынков (интермодальных, почтовых) и распространения действия Конвенции МДП на новые регионы, как это указано в исследовании;

g) вместе с тем до настоящего времени для подготовки таких оценок не использовался ни анализ чувствительности, ни иные научные методы прогнозирования.

9. Согласно прогнозам годового роста продаж электронных гарантий, спустя первые несколько лет их использования процентный рост в долгосрочной перспективе станет линейным и может оставаться таковым, если число договаривающихся сторон Конвенции МДП, подключенных к международной системе eTIR, также будет и впредь увеличиваться. Таким образом, по своему устройству международная система eTIR должна быть рассчитана на беспрепятственное масштабирование при постоянном ежегодном увеличении на 100 % числа перевозок МДП, осуществляемых по процедуре eTIR.

10. Число отправленных и полученных сообщений в расчете на одну перевозку МДП зависит от целого ряда критериев, включая количество операций МДП, количество сообщений в порядке предварительного декларирования (предварительные данные МДП, предварительные данные об изменениях и отмена предварительных данных), отправленных держателем, количество случаев использования механизма запроса, количество случаев замены пломб, возникновение инцидентов или аварий во время перевозки МДП и т. п. В следующей таблице представлены некоторые сценарии перевозок МДП, и для каждого из них указаны максимальное количество сообщений, получаемых и отправляемых международной системой eTIR (в случае, если держатель отправляет сообщения в порядке предварительного декларирования через международную систему eTIR), а также количество только запросных сообщений.

Таблица 3
**Сообщения, полученные и отправленные международной системой eTIR,
 в разбивке по сценариям**

<i>Количество операций МДП</i>	<i>Получаемые и отправляемые сообщения по операциям МДП</i>	<i>Сообщения, получаемые и отправляемые в порядке предварительного декларирования</i>	<i>Общее количество сообщений для сценария</i>	<i>Количество только запросных сообщений для сценария</i>
2	E1/E2, I1/I2, I7/I8, (I15/I16) x 2, (I9/I10, I11/I12, I13/I14) x 2, (E7/E8) x 9, (E5/E6) x 9, (I5/I6) x 2	E9/E10	64	21
3	E1/E2, I1/I2, I7/I8, (I15/I16) x 2, (I9/I10, I11/I12, I13/I14) x 3, (E7/E8) x 12, (E5/E6) x 12, (I5/I6) x 3	E9/E10	88	28
4	E1/E2, I1/I2, (I7/I8) x 2, (I15/I16) x 5, (I9/I10, I11/I12, I13/I14) x 4, (E7/E8) x 14, (E5/E6) x 14, (I5/I6) x 4	E9/E10, E11/E12	110	36
4	E1/E2, I1/I2, (I7/I8) x 2, (I15/I16) x 5, (I9/I10, I11/I12, I13/I14) x 4, (E7/E8) x 14, (E5/E6) x 14, (I5/I6) x 4	E9/E10, E13/E14, E9/E10, E11/E12, E13/E14, E11/E12	118	40
5	E1/E2, I1/I2, (I7/I8) x 2, (I15/I16) x 7, (I9/I10, I11/I12, I13/I14) x 5, (E7/E8) x 17, (E5/E6) x 17, (I5/I6) x 5	E9/E10, E11/E12, E11/E12	136	44
6	E1/E2, I1/I2, (I7/I8) x 2, (I15/I16) x 9, (I9/I10, I11/I12, I13/I14) x 6, (E7/E8) x 20, (E5/E6) x 20, (I5/I6) x 6	E9/E10, E11/E12, E11/E12	160	51
7	E1/E2, I1/I2, (I7/I8) x 3, (I15/I16) x 15, (I9/I10, I11/I12, I13/I14) x 7, (E7/E8) x 24, (E5/E6) x 24, (I5/I6) x 7	E9/E10, E11/E12, E11/E12, E11/E12	198	61
8	E1/E2, I1/I2, (I7/I8) x 3, (I15/I16) x 18, (I9/I10, I11/I12, I13/I14) x 8, (E7/E8) x 27, (E5/E6) x 27, (I5/I6) x 8	E9/E10, E11/E12, E11/E12, E11/E12	224	68
9	E1/E2, I1/I2, (I7/I8) x 3, (I15/I16) x 21, (I9/I10, I11/I12, I13/I14) x 9, (E7/E8) x 30, (E5/E6) x 30, (I5/I6) x 9	E9/E10, E11/E12, E11/E12, E11/E12	250	75
10	E1/E2, I1/I2, (I7/I8) x 4, (I15/I16) x 30, (I9/I10, I11/I12, I13/I14) x 10, (E7/E8) x 34, (E5/E6) x 34, (I5/I6) x 10	E9/E10, E11/E12, E11/E12, E11/E12, E11/E12	292	85

11. В 2020 году МСАТ сообщил о следующих результатах продаж⁵: 4300 книжек МДП с 4 отрывными листками (0,6 %), 544 200 книжек МДП с 6 отрывными листками (80 %), 131 050 книжек МДП с 14 отрывными листками (19,3 %) и 0 книжек МДП с 20 отрывными листками. Таким образом, большинство перевозок МДП, выполненных в том году, включали три операции МДП (шесть отрывных листов). Если принять во внимание вышеприведенную таблицу и осмотрительно подходить к вопросу о пропускной способности международной системы eTIR, то можно считать, что в среднем на одну перевозку МДП в общей сложности приходится 120 сообщений, а среднее количество запросных сообщений составляет 40.

12. Кроме того, мы будем исходить из предположения о том, что среднее количество отправляемых и получаемых сообщений в расчете на одну перевозку МДП будет также увеличиваться на 5 % в год. Это предположение подкрепляется тем фактом, что со временем к международной системе eTIR подключится большее число договаривающихся сторон, что создаст дополнительные возможности для осуществления более протяженных перевозок МДП с применением процедуры eTIR.

⁵ См. неофициальный документ № 5 WP.30/AC.2 (2021 год).

И наконец, этому росту может способствовать также появление новых версий спецификаций eTIR.

13. В нижеследующей таблице представлены оценки количества сообщений, которые международная система eTIR могла бы отправлять и получать в течение следующих лет и которые, как следствие, она должна быть в состоянии обрабатывать.

Таблица 4

Расчетное количество сообщений, которое должно поддерживаться международной системой eTIR

Год	<i>A. Расчетное количество проданных электронных гарантий</i>	<i>B. Расчетное среднее число всех сообщений на одну перевозку МДП</i>	<i>C. Расчетное среднее число всех сообщений за один год, млн (A x B)</i>	<i>D. Расчетное среднее число запросных сообщений на одну перевозку МДП</i>	<i>E. Расчетное среднее число запросных сообщений за один год, млн (A x D)</i>
2021	5 000	130	0,65	40	0,20
2022	15 000	137	2,06	42	0,63
2023	60 000	143	8,58	44	2,64
2024	200 000	150	30,00	46	9,20
2025	400 000	158	63,20	49	19,60
2026	700 000	166	116,20	51	35,70

14. Далее мы можем выдвинуть гипотезу о том, что максимальное количество сообщений будет превышать среднее количество сообщений в 5–10 раз. Исходя из этого, можно составить следующие две таблицы: одну — для максимального количества сообщений, полученных и отправленных международной системой eTIR, а другую — для максимального количества полученных запросных сообщений; и в том, и в другом случае речь идет о количестве сообщений в минуту.

Таблица 5

Расчетное максимальное число полученных и отправленных сообщений

Год	<i>A. Расчетное среднее число всех сообщений за один год, млн</i>	<i>B. Расчетное среднее число всех сообщений в минуту (A/(365x24x60))</i>	<i>Расчетная нижняя граница максимального числа всех сообщений в минуту (Bx5)</i>	<i>Расчетная верхняя граница максимального числа всех сообщений в минуту (Bx10)</i>
2021	0,65	1,24	6,2	12,4
2022	2,06	3,92	20,0	39,2
2023	8,58	16,32	81,6	163,2
2024	30,00	57,23	286,2	572,3
2025	63,20	120,57	602,9	1 205,7
2026	116,20	221,69	1 108,5	2 216,9

Таблица 6

Расчетное максимальное число полученных запросных сообщений

Год	<i>A. Расчетное среднее число запросных сообщений за один год, млн</i>	<i>B. Расчетное среднее число запросных сообщений в минуту (A/(365x24x60))</i>	<i>Расчетная нижняя граница максимального числа запросных сообщений в минуту (Bx5)</i>	<i>Расчетная верхняя граница максимального числа запросных сообщений в минуту (Bx10)</i>
2021	0,20	0,38	1,9	3,8
2022	0,63	1,20	6,0	12,0
2023	2,64	5,02	25,1	50,2
2024	9,20	17,50	87,5	175,0

Год	А. Расчетное среднее число запросных сообщений за один год, млн	В. Расчетное среднее число запросных сообщений в минуту (A/(365x24x60))	Расчетная нижняя граница	Расчетная верхняя граница
			максимального числа запросных сообщений в минуту (Вx5)	максимального числа запросных сообщений в минуту (Вx10)
2025	19,60	37,29	186,5	372,9
2026	35,70	67,92	339,6	679,2

3. Анализ оборота сообщений

15. Оборот сообщений, который должен поддерживаться международной системой eTIR, можно определить как число запросных сообщений, которые должны быть получены и обработаны за определенный промежуток времени. Исходя из вышепредставленных выкладок, выбираются среднее число запросных сообщений в минуту и верхняя граница максимального числа запросных сообщений в минуту.

Таблица 7

Расчетный средний и максимальный требуемый оборот сообщений

Год	Расчетное среднее число запросных сообщений в минуту	Расчетное максимальное число запросных сообщений в минуту
2021	0,38	3,8
2022	1,20	12,0
2023	5,02	50,2
2024	17,50	175,0
2025	37,29	372,9
2026	67,92	679,2

4. Анализ объема данных

16. Помимо расчетного оборота сообщений, который должен поддерживаться международной системой eTIR, во внимание важно принимать также их размер и общий объем данных, которые подлежат обмену, обработке и регистрации международной системой eTIR.

17. По опыту, накопленному в ходе разработки международной системы eTIR, 70 % сообщений имеют размер менее 10 Кб, 25 % сообщений — от 11 Кб до 50 Кб, а остальных 5 % сообщений — от 51 Кб до 20 Мб (максимально допустимый размер). Мы исходим из предположения о том, что 5 % сообщений будут содержать вложения с дополнительными документами (что значительно увеличивает размер сообщения).

18. Таким образом, можно заключить, что средний размер сообщения может составить $(90 \% \times 5 \text{ Кб}) + (9 \% \times 25 \text{ Кб}) + (1 \% \times 5 \text{ Мб}) = 57 \text{ Кб}$. На основе полученных результатов мы можем рассчитать максимальный общий объем данных, которые должны будут обрабатываться международной системой eTIR и, в частности, заноситься в журналы eTIR.

Таблица 8

Расчетный максимальный объем данных, подлежащих хранению в журналах eTIR

Год	А. Расчетная верхняя граница максимального числа всех сообщений в минуту	В. Расчетный максимальный объем данных в минуту, Мб (Ax0,057)	С. Расчетный максимальный объем данных за один год, Тб (Вx60x24x365)
2021	12,4	0,7	0,371
2022	39,2	2,2	1,174
2023	163,2	9,3	4,889
2024	572,3	32,6	17,146

<i>Год</i>	<i>А. Расчетная верхняя граница максимального числа всех сообщений в минуту</i>	<i>В. Расчетный максимальный объем данных в минуту, Мб (Ах0,057)</i>	<i>С. Расчетный максимальный объем данных за один год, Тб (Вх60х24х365)</i>
2025	1 205,7	68,7	36,121
2026	2 216,9	126,4	66,417

19. В базе данных eTIR хранится лишь небольшая часть этого объема данных. Во-первых, в этом хранилище обрабатываются и регистрируются только запросные сообщения. Во-вторых, дополнительные документы в базе данных не хранятся, поэтому мы можем не принимать во внимание 1 % самых больших сообщений, что позволяет вычислить следующее новое значение среднего размера сообщения: $(91 \% \times 5\text{Кб}) + (9 \% \times 25\text{Кб}) = 6,8\text{Кб}$. В-третьих, следует иметь в виду, что заголовки сообщений в базу данных не заносятся, а хранятся в ней только значения, содержащиеся в основной части сообщения, которые составляют от 3 % до 10 % его размера, т. е. максимум 0,68 Кб.

Таблица 9

Расчетный максимальный объем данных, подлежащих хранению в базе данных eTIR

<i>Год</i>	<i>А. Расчетная верхняя граница максимального числа запросных сообщений в минуту</i>	<i>В. Расчетный максимальный объем данных в минуту, Кб (Ах0,68)</i>	<i>С. Расчетный максимальный объем данных за один год, Гб (Вх60х24х365)</i>
2021	3,8	2,6	1,36
2022	12,0	8,2	4,29
2023	50,2	34,1	17,94
2024	175,0	119,0	62,55
2025	372,9	253,6	133,28
2026	679,2	461,9	242,75

20. Включенные в сообщения документы хранятся отдельно в системе документов eTIR. Что касается базы данных eTIR, учитываются только запросные сообщения. Исходя из предыдущих предположений, мы можем оставить только 1 % самых объемных сообщений с вложенными документами, что позволяет вычислить следующее новое значение среднего размера сообщения: $1 \% \times 5\text{Мб} = 50\text{Кб}$. Аналогичным образом, мы можем рассчитать максимальный общий объем данных, подлежащих хранению в документах eTIR.

Таблица 10

Расчетный максимальный объем данных, подлежащих хранению в документах eTIR

<i>Год</i>	<i>А. Расчетная верхняя граница максимального числа запросных сообщений в минуту</i>	<i>В. Расчетный максимальный объем данных в минуту, Мб (Ах0,05)</i>	<i>С. Расчетный максимальный объем данных за один год, Тб (Вх60х24х365)</i>
2021	3,8	0,2	0,100
2022	12,0	0,6	0,315
2023	50,2	2,5	1,319
2024	175,0	8,8	4,599
2025	372,9	18,6	9,800
2026	679,2	34,0	17,849

5. Выводы

21. Оценки и прогнозы оборота сообщений и объема данных справедливы лишь настолько, насколько правильны сделанные допущения. Поскольку международная система eTIR еще не введена в эксплуатацию, реальных данных для выполнения такого анализа нет. Таким образом, международную систему eTIR следует

проектировать с учетом требований к пропускной способности и масштабируемости только на первые два года, поскольку реальные данные с большой долей вероятности приведут к необходимости корректировки некоторых допущений, что полностью изменит расчеты и прогнозы на последующие годы.

22. По этой причине данный анализ настоятельно рекомендуется повторить через шесть месяцев после ввода международной системы eTIR в эксплуатацию с целью пересмотреть допущения, выполнить новые расчеты и подготовить более надежные оценки и прогнозы, касающиеся будущих потребностей в плане возможностей и масштабируемости международной системы eTIR. Затем такой анализ рекомендуется выполнять ежегодно в целях постоянного уточнения его результатов.

С. Коды ошибок

23. В данном разделе представлена дополнительная информация о кодах ошибок, используемых в контексте системы eTIR.

24. В списке кодов 99 определены все коды ошибок, которые могут использоваться в ответных сообщениях для указания на проблемы, возникшие при обработке соответствующего запросного сообщения. Представленный в нижеследующей таблице список кодов используется только в рамках системы eTIR и постоянно обновляется ЕЭК.

Таблица 11

Список кодов ошибок (CL99)

<i>Код</i>	<i>Имя</i>	<i>Описание</i>
100	Неверное сообщение	Сообщение является неверным, дополнительной информации об этой ошибке нет.
101	Отсутствует поле	В сообщении отсутствует необходимое поле.
102	Неверный домен для значения	Значение вне установленного списка допустимых значений.
103	Неправильный формат даты	Поле, содержащее значение даты, невозможно правильно преобразовать.
104	Нецелое число	Числовое поле содержит значение, которое не является числовым.
105	Длина значения поля превышена	Строковое поле содержит значение со слишком большим количеством знаков.
106	Неверный шаблон	Строковое поле не соответствует шаблону для поля, указанному в определении XML-схемы сообщения.
107	Неверное поле	Указанное поле не соответствует порядку, указанному в определении XML-схемы сообщения.
108	Отсутствующий XML-атрибут	В указанном XML-теге отсутствует обязательный атрибут (например, «formatCode» («кодФормата») для всех полей даты).
109	Неверный XML-атрибут	В указанном XML-теге содержится неверное значение атрибута (например, «formatCode» («кодФормата») для всех полей даты).
151	Несоблюдение условия C001	Условие C001 не выполняется.
152	Несоблюдение условия C002	Условие C002 не выполняется.
153	Несоблюдение условия C003	Условие C003 не выполняется.
154	Несоблюдение условия C004	Условие C004 не выполняется.
155	Несоблюдение условия C005	Условие C005 не выполняется.

<i>Код</i>	<i>Имя</i>	<i>Описание</i>
156	Несоблюдение условия C006	Условие C006 не выполняется.
157	Несоблюдение условия C007	Условие C007 не выполняется.
158	Несоблюдение условия C008	Условие C008 не выполняется.
159	Несоблюдение условия C009	Условие C009 не выполняется.
160	Несоблюдение условия C010	Условие C010 не выполняется.
181	Несоблюдение правила R001	Правило R001 не выполняется.
182	Несоблюдение правила R002	Правило R002 не выполняется.
188	Несоблюдение правила R008	Правило R008 не выполняется.
190	Несоблюдение правила R010	Правило R010 не выполняется.
200	Неверное состояние	Состояние внутреннего объекта является неверным, дополнительной информации об этой ошибке нет.
201	Неприемлемая гарантия	Статус гарантии не позволяет принять ее.
203	Гарантия не может быть отменена	Статус гарантии не позволяет отменить ее.
204	Гарантия уже зарегистрирована	Гарантия уже была зарегистрирована.
205	Гарантия уже отменена	Гарантия уже была отменена или запрос о ее отмене уже был отправлен.
210	Операция уже началась	Данная операция уже начата.
211	Операция уже прекращена	Данная операция уже прекращена.
212	Операция уже завершена	Данная операция уже завершена.
213	Операция еще не началась	Данная операция еще не началась.
214	Идентификатор операции уже зарегистрирован	«Отказ начать операцию» — это самостоятельная операция, которая должна иметь соответствующий уникальный идентификатор операции.
215	Порядковый номер операции уже зарегистрирован	«Отказ начать операцию» — это самостоятельная операция, которая должна иметь уникальный порядковый номер операции.
216	Отказ начать операцию не разрешен	«Отказ начать операцию» не может быть выполнен по причине текущего статуса гарантии или из-за того, что это первая операция для данной перевозки.
220	Декларация еще не получена	Операцию нельзя начать, так как декларация не была получена.
299	Повторное сообщение	Такое же сообщение уже было получено из этого же источника.
300	Неверная операция	Была произведена неверная операция, дополнительной информации об этой ошибке нет.
301	Гарантия не найдена	Гарантия не найдена в базе данных.
302	Гарантийная цепь не найдена	Гарантийная цепь не найдена в базе данных.
303	Тип гарантии не найден	Тип гарантии не найден в базе данных.
304	Таможня не найдена	Этот код ошибки не используется в версии 4.3 спецификаций eTIR.
305	Страна не найдена	Страна не найдена в базе данных.

<i>Код</i>	<i>Имя</i>	<i>Описание</i>
306	Тип контроля не найден	Тип контроля не найден в базе данных.
307	Декларация не найдена	Соответствующая декларация не найдена в базе данных.
308	Информация о пересылке не найдена	Международная система eTIR не смогла найти информацию о том, кому переслать сообщение.
320	Несоответствие информации о держателе/гарантии	Значение «Идентификатор держателя» и значение «Контрольный номер гарантии» не соответствуют данным, зарегистрированным в базе данных.
321	Держатель не уполномочен	Держатель не уполномочен в Международном банке данных МДП (МБДМДП).
322	Держатель не найден	Держатель в МБДМДП не найден.
330	Гарантийная цепь не уполномочена	Гарантийная цепь не уполномочена в базе данных.
331	Несоответствие информации о гарантийной цепи/гарантии	Значение «Код гарантийной цепи» и значение «Контрольный номер гарантии» не соответствуют данным, зарегистрированным в базе данных.
332	Несоответствие типа гарантии/гарантии	Параметр «Тип гарантии» и параметр «Контрольный номер гарантии» не соответствуют данным, зарегистрированным в базе данных.
333	Контрольный номер декларации не найден	Значение «ИДФункциональногоКонтрольногоНомера» не совпадает с информацией, уже зарегистрированной в базе данных.
334	Декларация уже отменена	Изменить декларацию было невозможно, так как она уже отменена.
400	Сбой eTIR	В работе международной системы eTIR произошла внутренняя ошибка, дополнительной информации об этой ошибке нет.
500	Ошибка при обработке таможенной декларации	Сообщение не принято таможенной, дополнительной информации об этой ошибке нет.
501	Предварительные данные МДП не приняты	Таможня не приняла предварительные данные МДП.
502	Предварительные данные об изменениях не приняты	Таможня не приняла предварительные данные об изменениях.

25. В ответных сообщениях могут указываться не все коды ошибок; в следующей таблице указаны коды ошибок, ссылки на которые могут содержаться в ответных сообщениях. Специалисты по информационным технологиям в заинтересованных сторонах eTIR могут использовать эту информацию для принятия надлежащих ответных мер при получении конкретных кодов ошибок. Этот список представлен в том виде, в котором он был составлен на момент подготовки настоящего документа. С его последней версией можно ознакомиться на веб-сайте eTIR⁶.

Таблица 12

Список возможных кодов ошибок в разбивке по ответным сообщениям

<i>Код ошибки</i>	<i>I2</i>	<i>I4</i>	<i>I6</i>	<i>I8</i>	<i>I10</i>	<i>I12</i>	<i>I14</i>	<i>I16</i>	<i>I18</i>	<i>I20</i>	<i>E2</i>	<i>E4</i>	<i>E6</i>	<i>E8</i>	<i>E10</i>	<i>E12</i>	<i>E14</i>
100	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
101	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

⁶ URL: www.etir.org/error-codes-list.

<i>Код ошибки</i>	<i>I2</i>	<i>I4</i>	<i>I6</i>	<i>I8</i>	<i>I10</i>	<i>I12</i>	<i>I14</i>	<i>I16</i>	<i>I18</i>	<i>I20</i>	<i>E2</i>	<i>E4</i>	<i>E6</i>	<i>E8</i>	<i>E10</i>	<i>E12</i>	<i>E14</i>
102	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
103	X			X	X	X	X				X				X		
104				X											X	X	X
105	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
106	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
107	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
108	X			X	X	X	X				X				X	X	X
109	X			X	X	X	X				X				X	X	X
120	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
151				X				X							X	X	
152				X											X	X	
153				X				X							X	X	
154				X				X							X	X	
155				X				X							X	X	
156																	
157															X		X
158				X													
159																X	
160								X								X	
181				X				X							X	X	
182				X				X							X	X	
188				X				X							X	X	
190									X							X	
200	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
201	X																
203												X					
204											X						
205												X					
210					X												
211						X											
212							X										
213						X	X										
214					X	X	X		X								
215					X	X	X		X								
216									X								
220					X												
299					X	X	X										
300	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
301	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
302	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
303	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
304				X	X	X	X								X		
305				X	X	X	X								X		
306					X	X	X										
307				X													

Код ошибки	I2	I4	I6	I8	I10	I12	I14	I16	I18	I20	E2	E4	E6	E8	E10	E12	E14
308															X	X	X
320	X			X								X			X	X	X
321	X				X	X	X				X						
322	X	X	X		X	X	X				X		X				
330	X										X		X				
331	X											X					
332	X											X					
333																X	X
334																X	X
400	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
500															X	X	X
501															X		
502																X	

26. В заключение в таблице ниже представлен комплекс рекомендуемых действий, которые могут быть предприняты специалистами в области ИТ, обслуживающими информационную систему, при получении ответного сообщения с одним или несколькими кодами ошибок.

Таблица 13

Рекомендуемые действия при получении кодов ошибок

Код	Имя	Рекомендуемые действия
100	Неверное сообщение	Просьба проверить само сообщение и его формат, так как оно не распознается международной системой eTIR. Просьба связаться со службой поддержки eTIR, направив ей содержание переданного сообщения, временные метки и информацию о предпринятых шагах, с целью воспроизвести эту проблему и устранить ее.
101	Отсутствует поле	Просьба проверить параметры сообщения, в частности параметры, помеченные в разделе описания сообщения в настоящем документе как обязательные, и убедиться в том, что все обязательные параметры присутствуют в сообщении.
102	Неверный домен для значения	Просьба проверить параметр в кодированном виде, его значения и соответствующие списки кодов. Следует убедиться в том, что каждый параметр в кодированном виде использует одно из значений соответствующего списка кодов.
103	Неправильный формат даты	Просьба проверить параметры даты и их формат. Следует убедиться в том, что формат каждой даты соответствует указанному формату, что значение отвечает формату/шаблону и что выбрано правильное значение атрибута «formatCode» («кодФормата»).
104	Нецелое число	Просьба проверить целочисленность параметров. Следует убедиться в том, что каждый целочисленный параметр имеет значение, которое можно представить в виде целого числа.
105	Длина значения поля превышена	Просьба проверить длину значений параметров. Следует убедиться в том, что длина каждого параметра не превышает максимальную длину, указанную в документации в столбце «Формат».

<i>Код</i>	<i>Имя</i>	<i>Рекомендуемые действия</i>
106	Неверный шаблон	Просьба проверить шаблон значения параметра, так как он не соответствует требованиям, установленным для этого атрибута в определении XML-схемы сообщения.
107	Неверное поле	Просьба проверить указанный элемент, поскольку он, возможно, не соответствует порядку, указанному в определении XML-схемы сообщения.
108	Отсутствующий XML-атрибут	Просьба убедиться, что все XML-теги содержат требуемый атрибут, в частности, все даты должны содержать атрибут «formatCode» («кодФормата») для указания формата, в котором отправляется дата.
109	Неверный XML-атрибут	Просьба убедиться, что все значения атрибутов XML-тегов соответствуют указанному списку кодов, в частности, атрибут «formatCode» («кодФормата») для дат может быть только «102» или «208».
120	Неверная версия спецификаций eTIR	Просьба убедиться, что Ваша информационная система, а также значения полей метаданных Вашего сообщения соответствуют последней версии международной системы eTIR и спецификаций eTIR.
151	Несоблюдение условия C001	Просьба проверить параметры, ограниченные условием C001, и убедиться в том, что их значения соответствуют псевдокоду этого условия.
152	Несоблюдение условия C002	Просьба проверить параметры, ограниченные условием C002, и убедиться в том, что их значения соответствуют псевдокоду этого условия.
153	Несоблюдение условия C003	Просьба проверить параметры, ограниченные условием C003, и убедиться в том, что их значения соответствуют псевдокоду этого условия.
154	Несоблюдение условия C004	Просьба проверить параметры, ограниченные условием C004, и убедиться в том, что их значения соответствуют псевдокоду этого условия.
155	Несоблюдение условия C005	Просьба проверить параметры, ограниченные условием C005, и убедиться в том, что их значения соответствуют псевдокоду этого условия.
156	Несоблюдение условия C006	Просьба проверить параметры, ограниченные условием C006, и убедиться в том, что их значения соответствуют псевдокоду этого условия.
157	Несоблюдение условия C007	Просьба проверить параметры, ограниченные условием C007, и убедиться в том, что их значения соответствуют псевдокоду этого условия.
158	Несоблюдение условия C008	Просьба проверить параметры, ограниченные условием C008, и убедиться в том, что их значения соответствуют псевдокоду этого условия.
159	Несоблюдение условия C009	Просьба проверить параметры, ограниченные условием C009, и убедиться в том, что их значения соответствуют псевдокоду этого условия.
160	Несоблюдение условия C010	Просьба проверить параметры, ограниченные условием C010, и убедиться в том, что их значения соответствуют псевдокоду этого условия.

<i>Код</i>	<i>Имя</i>	<i>Рекомендуемые действия</i>
181	Несоблюдение правила R001	Просьба проверить параметры, ограниченные правилом R001, и убедиться в том, что их значения соответствуют условиям, установленным этим правилом.
182	Несоблюдение правила R002	Просьба проверить параметры, ограниченные правилом R002, и убедиться в том, что их значения соответствуют условиям, установленным этим правилом.
188	Несоблюдение правила R008	Просьба проверить параметры, ограниченные правилом R008, и убедиться в том, что их значения соответствуют условиям, установленным этим правилом.
190	Несоблюдение правила R010	Просьба проверить параметры, ограниченные правилом R010, и убедиться в том, что их значения соответствуют условиям, установленным этим правилом.
200	Неверное состояние	Просьба проверить состояние указанного объекта (перевозка, гарантия...) и убедиться в том, что он соответствует запрашиваемой веб-службе международной системы eTIR.
201	Неприемлемая гарантия	Просьба проверить состояние гарантии, которую Вы пытались принять, и убедиться в том, что оно правильное и соответствует рабочему процессу, описанному на диаграмме состояния гарантии.
203	Гарантия не может быть отменена	Просьба проверить состояние гарантии, которую Вы пытались отменить, и убедиться в том, что оно правильное и соответствует рабочему процессу, описанному на диаграмме состояния гарантии.
204	Гарантия уже зарегистрирована	Просьба проверить состояние гарантии, которую Вы пытались зарегистрировать, так как она, судя по всему, уже зарегистрирована. Вы можете использовать веб-службу «Запрос гарантии» с целью проверить ее наличие в международной системе eTIR.
205	Гарантия уже отменена	Просьба проверить состояние гарантии, которую Вы пытались зарегистрировать, так как она, судя по всему, уже отменена. Вы можете использовать веб-службу «Запрос гарантии» с целью проверить ее наличие в международной системе eTIR.
210	Операция уже началась	Это сообщение указывает на попытку начать операцию МДП, которая уже началась. Просьба убедиться в том, что данное сообщение не является дубликатом ранее отправленного сообщения, и проверить значения, установленные в его параметрах.
211	Операция уже прекращена	Это сообщение указывает на попытку прекратить операцию МДП, которая уже прекращена. Просьба убедиться в том, что данное сообщение не является дубликатом ранее отправленного сообщения, и проверить значения, установленные в его параметрах.
212	Операция уже завершена	Это сообщение указывает на попытку завершить операцию МДП, которая уже завершена. Просьба убедиться в том, что данное сообщение не является дубликатом ранее отправленного сообщения, и проверить значения, установленные в его параметрах.
213	Операция еще не началась	Это сообщение указывает на попытку выполнить то или иное действие для операции МДП, которую необходимо начать, но которая еще не началась. Просьба убедиться в том, что это сообщение отправлено в правильном порядке, и проверить значения, установленные в его параметрах.

<i>Код</i>	<i>Имя</i>	<i>Рекомендуемые действия</i>
214	Идентификатор операции уже зарегистрирован	Просьба проверить идентификатор сообщения и убедиться в том, что он не противоречит идентификатору другой операции.
215	Порядковый номер операции уже зарегистрирован	Просьба проверить порядковый номер последней операции для данной перевозки и увеличить его.
216	Отказ начать операцию не разрешен	Отказ начать операцию не может быть принят, если это первая зарегистрированная операция или если гарантия не была принята. Просьба проверить также правильность указываемого Вами контрольного номера гарантии.
220	Декларация еще не получена	Это сообщение указывает на попытку выполнить операцию, тогда как декларация еще не была получена. Просьба убедиться в том, что это сообщение отправлено в правильном порядке, и проверить значения, установленные в его параметрах.
299	Повторное сообщение	Просьба проверить, было ли данное сообщение отправлено в эту конечную точку, так как оно уже получено международной системой eTIR.
300	Неверная операция	Просьба проверить содержание сообщения, поскольку оно явилось причиной технической ошибки в международной системе eTIR, которая не смогла определить источник проблемы.
301	Гарантия не найдена	Просьба проверить значение идентификатора ссылки на гарантию в сообщении и убедиться в том, что оно совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях.
302	Гарантийная цепь не найдена	Просьба проверить значение идентификатора гарантийной цепи в сообщении и убедиться в том, что оно совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях.
303	Тип гарантии не найден	Просьба проверить значение типа гарантии в сообщении и убедиться в том, что оно входит в список кодов «Код типа гарантии (eTIR)» (CL12) и совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях.
304	Таможня не найдена	Этот код ошибки в версии 4.3 спецификаций eTIR не используется.
305	Страна не найдена	Просьба проверить значение кода страны в сообщении и убедиться в том, что оно совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях и входит в список кодов «Код названия страны (ISO 3166-1-alpha-2)» (CL04).
306	Тип контроля не найден	Просьба проверить значение типа контроля в сообщении и убедиться в том, что оно совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях и входит в список кодов «Код типа контроля (eTIR)» (CL25).
307	Декларация не найдена	Просьба проверить значение идентификатора ссылки на гарантию в сообщении и убедиться в том, что оно совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях.
308	Информация о пересылке не найдена	Просьба проверить правильность представленных предварительных данных. Если ошибку устранить не удастся, просьба связаться со службой поддержки eTIR, направив ей содержание переданного сообщения, временные метки и информацию о предпринятых шагах, для устранения этой проблемы.

<i>Код</i>	<i>Имя</i>	<i>Рекомендуемые действия</i>
320	Несоответствие информации о держателе/гарантии	Просьба проверить формат и значение держателя книжки МДП в сообщении и убедиться в том, что оно совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях. Если это так, то необходимо проверить факт существования этого держателя книжки МДП и его статус, используя сообщение «I3 — Получение информации о держателе», специальные веб-службы МБДМДП или веб-приложение МБДМДП.
321	Держатель не уполномочен	Просьба проверить значение держателя книжки МДП в сообщении и убедиться в том, что оно совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях. Если это так, то необходимо проверить статус держателя книжки МДП, используя сообщение I3 eTIR, специальные веб-службы МБДМДП или веб-приложение МБДМДП.
322	Держатель не найден	Просьба проверить значение держателя книжки МДП в сообщении и убедиться в том, что оно совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях. Если это так, то необходимо еще раз проверить идентификатор держателя книжки МДП, используя сообщение I3 eTIR, специальные веб-службы МБДМДП или веб-приложение МБДМДП.
330	Гарантийная цепь не уполномочена	Просьба проверить значение идентификатора гарантийной цепи в сообщении и убедиться в том, что оно совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях.
331	Несоответствие гарантийной цепи/гарантии	Просьба проверить значение идентификатора гарантийной цепи в сообщении и убедиться в том, что оно совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях.
332	Несоответствие типа гарантии/гарантии	Просьба проверить значение идентификатора типа гарантии в сообщении и убедиться в том, что оно совпадает со значением, полученным в предыдущих сообщениях.
333	Контрольный номер декларации не найден	Просьба проверить идентификатор контрольного номера сообщения с предварительными данными, которое Вы желаете отменить. Обратите внимание, что если предыдущее сообщение было отправлено непосредственно в национальную таможенную систему, оно не может быть отменено с помощью механизма пересылки международной системы eTIR.
334	Декларация уже отменена	Просьба проверить идентификатор контрольного номера для предварительных данных, которые Вы желаете отменить. Возможно, указанный идентификатор ссылки уже был аннулирован.
400	Сбой eTIR	Просьба связаться со службой поддержки eTIR, направив ей содержание переданного сообщения, временные метки и информацию о предпринятых шагах, с целью воспроизвести эту проблему и устранить ее.
500	Ошибка при обработке таможенной декларации	Просьба связаться с соответствующими таможенными органами и запросить дополнительную информацию об отклонении предварительных данных.
501	Предварительные данные МДП не приняты	Просьба проверить содержание предварительных данных МДП, так как таможенные органы не смогли принять некоторую информацию. Если Вы не можете найти причину отказа, свяжитесь с ними, чтобы запросить дополнительную информацию об отклонении предварительных данных МДП.

Код	Имя	Рекомендуемые действия
502	Предварительные данные об изменениях не приняты	Просьба проверить содержание предварительных данных об изменениях, так как таможенные органы не смогли принять некоторую информацию. Если Вы не можете найти причину отказа, свяжитесь с ними, чтобы запросить дополнительную информацию об отклонении предварительных данных МДП.

D. Файлы XML и XSD

1. Сообщения eTIR в виде файлов XML

27. Обмен сообщениями eTIR между участниками системы eTIR осуществляется в формате XML, а реализация сообщений eTIR с использованием XML соответствует Руководству по модели данных XML ВТамО. Поскольку сообщения могут содержать символы из более чем одного набора символов ISO-8859, использование «Юникод» является обязательным, а принятым стандартом кодирования является UTF-8.

28. Классы и атрибуты сообщений eTIR представляются в виде элементов XML. Для представления всех типов данных в виде XML XML-теги заимствованы из модели данных ВТамО в целях обеспечения соответствия и соблюдения Соглашения об именовании PascalCase⁷, за исключением сокращений, которые приводятся в верхнем регистре (например: ИмяАвтора, КодРегистрацииНациональнойПринадлежности, Идентификатор, КодMIME).

2. Файлы определения XML-схемы (XSD)

29. Структура сообщений eTIR определяется с помощью файлов определения XML-схемы (XSD). С последними версиями файлов XSD можно ознакомиться на странице веб-сайта eTIR по адресу <https://www.etir.org/xsd-files>.

30. Файлы XSD могут использоваться в двух целях:

- автоматическая генерация классов для простой реализации конечной точки веб-службы в целях связи с информационными системами, использующими сообщения eTIR. Например, в Java для этой цели можно использовать библиотеку JAXB;
- автоматическое выполнение частичной проверки входящих сообщений eTIR для контроля структуры сообщения и формата значений⁸. Например, в Java для этой цели можно использовать библиотеку `javax.xml.validation.Validator`.

31. Ниже приводится краткое описание каждого типа XSD-файлов.

- **XSD для наборов данных (eTIR_DataSets.xsd)** содержит определение сложных и простых типов XSD, используемых в качестве типов данных для элементов XML, представляющих классы и атрибуты в XSD для конкретных сообщений. Сложные и простые типы XSD, которые будут неоднократно использоваться в сообщениях, будут сгруппированы под общим определением в этом файле. Такая факторизация распространенных типов позволяет избежать дублирования исходного кода при генерации классов.
- **XSD для конкретных сообщений (eTIR_xxx.xsd)** определяет только структуру каждого сообщения. Определение простых или сложных типов, которые используются и в других сообщениях, будет содержаться в XSD для наборов данных.

⁷ URL: <https://techterms.com/definition/pascalcase>.

⁸ Ни одно из правил и условий не проверяется с помощью XSD-файлов, поэтому для этих аспектов необходимо предусмотреть специальный уровень проверки.

- **XSD для списков кодов (eTIR_CodeLists.xsd)** содержит определение списков кодов, используемых в атрибутах сообщений eTIR в виде простых типов. Он включает перечень применимых значений для каждого списка кодов.
- **XSD для метаданных (eTIR_Metadata.xsd)** определяет набор классов и атрибутов метаданных, которые присутствуют в начале каждого сообщения eTIR.

32. Применительно к XSD должны соблюдаться следующие согласованные принципы.

- **Кардинальность:** кардинальность полей определяется с помощью XML-атрибутов «minOccurs» и «maxOccurs», как описано ниже, с учетом того, что их значение по умолчанию соответствует единице.
 - **Повторения классов** определяются в XSD с помощью XML-атрибута «maxOccurs».
 - **Факультативность:** факультативные атрибуты или классы определяются в XSD путем установки XML-атрибута «minOccurs» соответствующего элемента на нуль. Если этот XML-атрибут не используется, атрибут или класс является обязательным.
- **Пространства имен:** каждый XSD должен «импортировать» необходимые пространства имен и затем повторно использовать необходимые компоненты, ссылаясь на их происхождение (т. е. пространство имен) при помощи префикса.
- **Целевое пространство имен:** каждый XSD связан с отдельным целевым пространством имен, которое имеет форму «etir:xxx:vw.y», где xxx — код сообщения eTIR, или НаборыДанных, или СпискиКодов, или Метаданные, а vw.y соответствует версии спецификаций eTIR (например, v4.3).
- **Версия:** каждый XSD должен иметь номер версии, основанный на версии спецификаций eTIR, в формате «w.y.z», где w.y.z соответствует версии спецификаций eTIR (например, v4.3), а .z соответствует конкретной версии XSD (например, 4.3.6). Этот номер версии дает возможность правильно отражать последующие версии XSD в той же версии спецификаций eTIR.
- **Типы и форматы:** тип данных и формат атрибутов определяются в простых типах XSD с использованием ограничений⁹. Эти ограничения могут затем использоваться автоматизированными механизмами для сверки входящих сообщений с соответствующим XSD-файлом.

3. XML-атрибуты, используемые в атрибутах eTIR

33. Следующие атрибуты основных типов данных отображаются только в подробных отчетах о сообщениях eTIR, предусмотренных в функциональных спецификациях eTIR, и являются частью XSD в качестве XML-атрибутов, характеризующих атрибуты eTIR.

- **Тип даты-времени:** XML-атрибут «кодФормата» («formatCode») необходим для всех XML-элементов даты и даты-времени. Используются только коды 208 (CCYYMMDDHHMMSSZHHMM) и 102 (CCYYMMDD), в зависимости от XML-элементов.
- **Тип единицы измерения:** XML-атрибут «кодЕдиницыИзмерения» («unitCode») требуется для всех XML-элементов, отражающих единицы измерения. Коды заимствованы из списка кодов 21 («Единица измерения», Рекомендация № 20 ЕЭК ООН) и могут иметь ограничения в зависимости от XML-элемента.
- **Тип текста:** XML-атрибут «идентификаторЯзыка» («languageID») является факультативным для всех XML-элементов со свободным текстом. Коды

⁹ URL: https://www.w3schools.com/xml/schema_facets.asp.

заимствованы из списка кодов 20 («Название языка», ISO 639-1), и в случае, если идентификатор языка не используется, то считается, что текст представлен на английском языке.

Е. Списки кодов

34. В данном разделе представлена техническая информация о всех списках кодов, используемых в спецификации eTIR версии 4.3.0. Исчерпывающие перечни для всех списков кодов см. в соответствующем добавлении, размещенном на странице сайта eTIR по адресу <https://www.etir.org/code-lists>.

Таблица 14

Перечень списков кодов

<i>Список кодов</i>	<i>Имя</i>	<i>Тип и ссылка для внешнего списка</i>	<i>Номер версии и дата выпуска</i>
CL01	Описание размера и типа оборудования	ЭДИФАКТ ООН 8155	D.21A от 10 июня 2021 года
CL02	Роль стороны	ЭДИФАКТ ООН 3035	D.21A от 10 июня 2021 года
CL03	Идентификация типа позиции	ЭДИФАКТ ООН 7143	D.21A от 10 июня 2021 года
CL04	Название страны	ISO 3166-1 alpha-2	ISO 3166-1:2020
CL05	Описание транспортного средства	Рекомендация № 28 ЕЭК ООН	Пересмотр 4.2 от 2018 года
CL06	Имя документа	ЭДИФАКТ ООН 1001	D.21A от 10 июня 2021 года
CL07	Описание типа упаковки	Рекомендация № 21 ЕЭК ООН	Пересмотр 11 от 2020 года
CL08	Тип пломбы	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL09	Тип ответа	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL10	<i>Исключен</i>	<i>Н/П</i>	<i>Н/П</i>
CL11	<i>Исключен</i>	<i>Н/П</i>	<i>Н/П</i>
CL12	Тип гарантии	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL13	<i>Исключен</i>	<i>Н/П</i>	<i>Н/П</i>
CL14	<i>Исключен</i>	<i>Н/П</i>	<i>Н/П</i>
CL15	<i>Исключен</i>	<i>Н/П</i>	<i>Н/П</i>
CL16	Функция сообщения	ЭДИФАКТ ООН 1225	D.21A от 10 июня 2021 года
CL17	Тип изменения	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL18	<i>Исключен</i>	<i>Н/П</i>	<i>Н/П</i>
CL19	<i>Исключен</i>	<i>Н/П</i>	<i>Н/П</i>
CL20	Название языка	ISO 639-1	ISO 639-1:2002
CL21	Единица измерения	Рекомендация № 20 ЕЭК ООН	Пересмотр 16 от 2020 года
CL22	Статус гарантии	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года

<i>Список кодов</i>	<i>Имя</i>	<i>Тип и ссылка для внешнего списка</i>	<i>Номер версии и дата выпуска</i>
CL23	Статус держателя	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL24	Результат контроля	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL25	Тип контроля	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL26	Тип сообщения	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL27	Тип прекращения	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL28	Контролирующее ведомство	ЭДИФАКТ ООН 0051	D.21A от 10 июня 2021 года
CL29	Название спецификаций	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL30	Версия спецификаций	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL31	Роль таможи	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года
CL99	Ошибка	Внутреннего пользования	4.3.0 от 15 сентября 2021 года

Г. Угрозы информационной безопасности и меры противодействия им

35. В следующей таблице представлен список общих угроз информационной безопасности применительно к международной системе eTIR, а также перечень мер безопасности и средств контроля, предназначенных для снижения вероятности и/или воздействия этих угроз.

Таблица 15

Угрозы информационной безопасности и меры противодействия им

<i>Вид угрозы</i>	<i>Описание угрозы</i>	<i>Меры противодействия</i>
Постоянная серьезная угроза	Постоянная серьезная угроза (ПСУ) — это субъект — источник скрытых угроз (как правило, государство или группа, за которой оно стоит), который получает несанкционированный доступ к компьютерной сети и остается незамеченным в течение длительного периода времени. В последнее время этот термин стал использоваться также применительно к не спонсируемым государством группам, совершающим крупномасштабные целенаправленные вторжения для достижения конкретных целей.	Все меры, описанные в разделе, посвященном безопасности системы eTIR. Постоянное совершенствование и усиление мер безопасности и контроля.
Выполнение произвольного кода	Выполнение произвольного кода (ВПК) — это способность злоумышленника выполнять произвольные команды или код на целевой машине или в целевом процессе.	Предотвращение загрузки и выполнения вредоносных программ в международной системе eTIR путем антивирусной проверки вложенных документов (в сообщениях eTIR).
Внедрение кода	Внедрение кода — это использование компьютерной ошибки, которая возникла в результате обработки недопустимых данных. Злоумышленник внедряет код в уязвимую компьютерную программу, тем самым меняя ход ее выполнения.	Сообщения eTIR проходят несколько уровней проверки в целях предотвращения поступления недействительных данных и внедрения неразрешенного кода.

<i>Вид угрозы</i>	<i>Описание угрозы</i>	<i>Меры противодействия</i>
Отказ в обслуживании	Атака типа «отказ в обслуживании» (ОвО) — это кибер-атака, с помощью которой злоумышленник стремится сделать сервер или сетевой ресурс недоступным для предполагаемых пользователей, временно или на неопределенный срок нарушая работу хоста, подключенного к Интернету.	Ведение списков разрешенных IP-адресов лишает все стороны (кроме допущенных) доступа к веб-сервисам международной системы eTIR. Функциональные резервные процедуры позволяют частично компенсировать недостаточную доступность системы.
Распределенная атака типа «отказ в обслуживании»	Распределенная атака типа «отказ в обслуживании» (РовО) — это атака ОвО, исходящая из множества различных источников.	Те же меры противодействия, что и в случае отказа в обслуживании.
Прослушивание сети	Прослушивание сети — это атака сетевого уровня, направленная на перехват из сети небольших пакетов, передаваемых другими компьютерами, и чтение содержимого данных в поисках информации любого типа.	Использование последней версии протокола защиты транспортного уровня (TLS) для предотвращения несанкционированного раскрытия информации при обмене сообщениями eTIR, которое приведет к нарушению конфиденциальности.
Повышение привилегий	Повышение привилегий — это использование сбоя, изъяна проектирования или ошибки конфигурации в операционной системе или программном приложении для получения повышенного доступа к ресурсам, к которым приложение или пользователь обычно доступа не имеют. В результате приложение с большими привилегиями, чем предполагалось разработчиком приложения или системным администратором, может выполнять несанкционированные действия.	Регулярная корректировка операционных систем, промежуточного программного обеспечения и библиотек, используемых в международной системе eTIR. Уменьшение площади атаки за счет отключения неиспользуемых служб и правильной конфигурации используемых.
Программа-вымогатель	Программа-вымогатель — это вредоносное программное обеспечение, использующее шифрование для получения выкупа в обмен на данные жертвы. Критически важные данные пользователя или организации шифруются таким образом, что эти субъекты не могут получить доступ к файлам, базам данных или приложениям. Затем в обмен на доступ требуют выкуп.	Установка международной системы eTIR в сетевой зоне, отделенной от локальной вычислительной сети (ЛВС). Регулярное резервное копирование для мест хранения данных в целях уменьшения последствий успешной атаки.
Социальная инженерия	Социальная инженерия — это психологическое манипулирование людьми с целью принудить их к совершению действий или разглашению конфиденциальной информации.	Обязательная подготовка по вопросам информационной безопасности для всех сотрудников ЕЭК и специализированная подготовка для экспертов по ИТ и сотрудников, отвечающих за безопасность защищенных систем.
Ошибки в программном обеспечении	Программная ошибка означает ошибку, недоработку или изъян в компьютерной программе или системе, из-за которой она выдает неправильный или неожиданный результат либо функционирует непредвиденным образом.	Профилактические мероприятия, проводимые в течение жизненного цикла разработки программного обеспечения (ЦРПО) для обеспечения высокого качества и надежности международной

<i>Вид угрозы</i>	<i>Описание угрозы</i>	<i>Меры противодействия</i>
Несанкционированный доступ	Лицо получает логический или физический доступ к сети, системе, приложению, данным или иному ресурсу, не имея на то разрешения.	системы eTIR (статический анализ кода, охват автоматизированными тестами, процесс непрерывной интеграции и т. д.). Многоуровневый подход к физической, сетевой и программной безопасности. Предоставление доступа к серверам ограниченному числу сотрудников ЕЭК.
Уязвимость	Уязвимость — это слабое место, которым представляющий угрозу субъект, например злоумышленник, может воспользоваться для выполнения несанкционированных действий в компьютерной системе.	Использование средств проверки зависимостей для периодической оценки известных уязвимостей в программных компонентах международной системы eTIR. Регулярная корректировка операционных систем, промежуточного программного обеспечения и библиотек, используемых в международной системе eTIR, для устранения известных уязвимостей.
Уязвимость нулевого дня	Уязвимость нулевого дня — использованная для атаки уязвимость, которая либо неизвестна никому, кроме злоумышленника, либо известна лишь ограниченной группе людей.	Удаление или отключение ненужных протоколов и служб для уменьшения поверхности атаки, надлежащая конфигурация сетевых устройств (брандмауэров, систем обнаружения вторжений, систем предотвращения вторжений) для предотвращения, обнаружения и блокирования потенциальных атак.