

**Европейская экономическая комиссия**

Исполнительный комитет

**Центр по упрощению процедур торговли  
и электронным деловым операциям**

Двадцать пятая сессия

Женева, 8–9 апреля 2019 года

Пункт 11 предварительной повестки дня

**Будущие задачи в области упрощения процедур  
торговли и электронных деловых операций****Информационная записка о значении для достижения  
ЦУР 17 семантики в рамках упрощения процедур  
торговли и электронных деловых операций****Записка секретариата***Резюме*

Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года с изложенными в ней 17 Целями устойчивого развития (ЦУР), принятая Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций в 2015 году, направляет деятельность Организации Объединенных Наций и ее государств-членов. В настоящей информационной записке рассматриваются вопросы о важности четких семантических стандартов обмена данными и о том, как они способствуют применению Соглашения Всемирной торговой организации об упрощении процедур торговли (СУПТ ВТО) и достижению ЦУР Организации Объединенных Наций. Центр Организации Объединенных Наций по упрощению процедур торговли и электронным деловым операциям (СЕФАКТ ООН) ставит перед собой задачу – выполнять функции семантического узла для всех стандартов по обмену данными в области торговли.

Документ ECE/TRADE/C/CEFACT/2019/27 представляется секретариатом на двадцать пятую пленарную сессию для принятия к сведению.



## I. Введение

1. Семантика в контексте электронного обмена данными – это недвусмысленное значение каждого элемента информации, являющейся предметом обмена между отправителем, получателем и любым субъектом, который рассматривает или использует эту информацию.

2. За последние десятилетия значительная часть работы Центра Организации Объединенных Наций по упрощению процедур торговли и электронным деловым операциям (СЕФАКТ ООН) была направлена на разработку его сематических стандартов, т. е. стандартов, отражающих четкий смысл информации, подлежащей обмену, будь то в сфере деловых операций или в самих электронных сообщениях по обмену данными. Цель настоящего документа – пояснить, почему СЕФАКТ ООН считает этот аспект ключевым для своей миссии и для международной торговли в целом.

## II. От бумажного формата – к электронному

3. В мире бумажных носителей информация, изложенная в письменном документе, зачастую представляет собой «свободный текст». Это значит, что данная информация не структурирована и что представленные в ней данные теоретически могут облекаться в любую текстовую форму. Для многих бумажных форматов потребуется отдельная информация, например о грузоотправителе и грузополучателе, которая предполагает определенную структуру; однако в зависимости от делового контекста и от того, какому субъекту адресован вопрос, такая информация может по-разному толковаться тем или иным получателем. В некоторых бумажных формах будет предусмотрено определенное число позиций, например допускающих включение максимум трех букв (для слов «Да» или «Нет»). Если в этом случае ответить на поставленный вопрос «Когда как», ответ превысит размер отведенного места и не будет принят. В Формуляре-образце Организации Объединенных Наций, представленном в рекомендации 1 ЕЭК ООН, описан порядок гармонизации бумажных формуляров, чтобы максимально стандартизировать прочтение данных, которые излагаются в бумажной документации по международной торговле. Хотя этот метод служил подспорьем после его внедрения в 1970-х годах, он по-прежнему связан с ручными манипуляциями для доступа к данным, т. е. автоматическая обработка данных при этом методе невозможна.

4. На пути к электронному обмену данными практически вся информация должна структурироваться: наименования грузоотправителя, покупателя, импортера или грузоперевозчика указываются в полях, которые специально предусмотрены для ввода этой конкретной информации. Для адреса будет обычно отводиться не окно свободного текста, а следующая структурированная форма: адрес – строка 1, адрес – строка 2, название города, почтовый индекс, страна. Очень часто информация будет кодифицироваться с помощью четкого, ограниченного списка кодов.

5. В электронных сообщениях важно проводить различие между семантикой (основным значением каждого элемента данных) и синтаксисом (протоколом или языком, используемым для сообщения информации). Если каждый будет использовать один и тот же синтаксис (например, синтаксис ЭДИФАКТ ООН, который централизованно разрабатывается, обновляется и публикуется в качестве глобального стандарта), то информация в сообщении будет понятна, и каждый будет уверен в том, что понимает ее аналогичным образом, будь то при ее отправлении, получении или ознакомлении с ней.

### A. Множественность языков обмена

6. Однако в реальности так происходит не всегда. Многие административные органы и компании используют протокол расширяемого языка разметки (XML), который может быть весьма гибким и читаться человеком. Основным принципом XML

является наличие тегов, которые идентифицируют виды информации с помощью открывающего тега и закрывающего тега, содержащего тот же текст, но предваряемого дробной чертой, например: «<импортер>XXX</импортер>». Из этого примера ясно, что передаваемая информация касается импортера; наименование импортера здесь обозначено как «XXX».

7. Единого стандарта синтаксиса XML пока не разработано, хотя существуют стандарты такого рода, как стандарты СЕФАКТ ООН. Каждый программист может установить собственную версию XML. Для программиста зачастую проще создать собственную логику XML, чем пытаться присоединиться к какому-либо стандартизированному сообщению. В результате образуется множество сообщений XML наряду с отсутствием последовательного наименования тегов, особенно в случаях, когда названия тегов даются на языках различных стран.

8. Существуют также и другие синтаксисы. Во многих секторах деятельности по-прежнему широко применяется ЭДИФАКТ ООН; кроме того, используются ассимилированные с ЭДИФАКТ сообщения, которые не вполне соответствуют стандарту Организации Объединенных Наций. Еще одним набирающим популярность синтаксисом является объектно-ориентированный язык JavaScript (формат JSON), поскольку он также довольно гибок и зачастую расходует меньше компьютерной памяти.

## **В. Наведение мостов**

9. Для установления связей между синтаксисом отправителя и синтаксисом получателя нужно использовать корреляционные таблицы и мосты, которые обеспечивают перевод каждого элемента информации из одного синтаксиса обмена данными в другой. Если в процессе участвуют несколько партнеров и у каждого из них есть свой синтаксис обмена данными, то каждому из них требуется отдельная структура обозначения. Если речь идет об информации, которая не имеет четкого определения в процессе обмена данными, необходимо прибегнуть к аппроксимации; если содержащийся в них тип информации не гармонизирован, позднее это может вызвать проблемы. Любое изменение в каком-либо сообщении требует обновления структуры обозначения; поэтому за синтаксисом нужно постоянно следить.

10. Информация не имеет плоской структуры: по своему характеру она, как правило, иерархична. Например, идентификационный номер пломбы будет связан с контейнером, на который она поставлена, или название города будет связано с адресом, к которому оно относится. Такая иерархия может по-разному устанавливаться каждым отправителем, и это создаст для получателей дополнительные проблемы, объем которых будет активно расти вместе с числом торговых партнеров, с которыми они сотрудничают.

11. Это, безусловно, добавляет работы программистам и преобразователям данных, причем порождаемые расходы не сопровождаются созданием какой-либо реальной стоимости. Сталкиваясь с новыми сообщениями, которые не вполне соответствуют их версии синтаксиса, сотрудники ИТ-отдела какой-либо организации просто разработают необходимую преобразовательную программу. Поскольку многие представители руководства не представляют себе, каких усилий это требует, они просто поручают своим компьютерным подразделениям проделать необходимую работу. И чем больше у организации партнеров по обмену данными, тем больше ее сотрудники должны разрабатывать и обновлять такие преобразователи. Это отвлекает ресурсы от основных видов деятельности предприятия, вынужденного расходовать их на один из аспектов, который является чисто административным и в целом затратным.

12. Выдвигаются предложения, согласно которым искусственный интеллект и компьютерное обучение или методы больших данных могут обеспечивать такое преобразование без необходимости четкого определения базовых элементов данных. Это означает проведение корреляции на основе онтологий, или взаимосвязей между данными. Теоретически это достижимо, но для обеспечения корректных взаимосвязей между различными структурами сообщений необходимы огромные объемы данных.

Этого можно легко добиться применительно к общей информации, присутствующей при большинстве торговых обменов, такой как наименования и адреса участников торговли. У реже встречающейся информации меньше шансов быть правильно понятой. И опять-таки при каждом изменении в структуре сообщения со стороны отправителя или получателя потребуется компьютерное обучение для восстановления связи после достижения критической массы данных.

### **С. Семантика обмена данными как одно из решений**

13. Для применения международных стандартов в области семантики на начальном этапе их внедрения может потребоваться несколько больше времени, однако они открывают потенциальные возможности для обеспечения того, чтобы обмениваемые данные были одинаково понятны каждому участнику без необходимости применять корреляционные таблицы и мосты. Поскольку, кроме того, они обычно обладают обратной совместимостью, потенциальные изменения в сообщениях создают меньше проблем.

14. Для такой стандартизации базовой информации требуется разработка согласованных наименований, определений и иерархий данных (схемы класса обмена данными). СЕФАКТ ООН предоставляет инструменты для достижения этой цели. Составленная им библиотека ключевых компонентов – это семантическая энциклопедия всех данных, обмен которыми потенциально возможен в ходе той или иной операции. В этой модели предусмотрены основные семантические определения, иерархия данных в деловом контексте и списки всех соответствующих кодов. Кроме того, для более последовательного управления информацией СЕФАКТ ООН разработал справочную модель данных, обеспечивающую все данные по определенному сектору деятельности, например по транспортной логистике или производственно-сбытовой цепочке.

## **III. Семантические стандарты как средство содействия применению Соглашения Всемирной торговой организации об упрощении процедур торговли (СУПТ ВТО)**

15. «Бюрократическая волокита и канцелярщина создают участникам торговли серьезные затруднения при перемещении их товаров через границы. Поэтому упрощение процедур торговли – упрощение, модернизация и гармонизация процессов экспорта и импорта – стало важным аспектом в системе мировой торговли. (...) СУПТ содержит положения, нацеленные на ускорение товарооборота, складской и таможенной очистки товаров, включая транзитные грузы. В нем также предусмотрены меры эффективного сотрудничества между таможенными и другими компетентными органами в сфере упрощения процедур торговли и выполнения таможенных формальностей. Кроме того, в него включены положения о технической помощи и укреплении потенциала в этой области»<sup>1</sup>.

16. В статье 10.3.1 СУПТ ВТО странам рекомендуется «использовать соответствующие международные стандарты или их отдельные положения в качестве основы для импортных, экспортных или транзитных формальностей и процедур». Это положение применимо ко всем видам стандартов – от стандартов сертификации и лицензирования товаров (например, оборудования или животных) до документальных стандартов на декларации и на такие процедуры, как внедрение программ уполномоченных экономических операторов. При этом основная часть положений

<sup>1</sup> *Соглашение Всемирной торговой организации об упрощении процедур торговли (WT/L/940)* от 28 ноября 2014 года. С полным текстом можно ознакомиться по адресу [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/tradfa\\_e/tradfa\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm) (информация взята 10 января 2019 года).

СУПТ ВТО касается электронных обменов информацией, и в этой связи процесс применения стандартов затронет также стандарты на электронный обмен данными.

17. Чтобы воспользоваться всеми выгодами, предусмотренными в СУПТ ВТО, правительствам следует поощрять электронный обмен информацией. Для ручной обработки транзитной декларации в бумажном формате потребуется несколько часов, а то и дней, тогда как на ее электронную обработку может уйти лишь несколько секунд, причем это касается почти всех пограничных процедур. Однако для использования выгод от электронного обмена данными необходимо применять семантические стандарты, согласованные в общемировом масштабе.

18. Системы управления рисками в административных органах будут опираться на четкую, недвусмысленную информацию. Поэтому большинство государственных электронных систем будут жестко определять данные для представления; зачастую это происходит на основе требований, предусмотренных национальными или региональными законодательными актами, которые могут опираться или не опираться на международные семантические стандарты. Частный сектор, напротив, зачастую будет формулировать свои требования к обмену данными на основе деловых процедур, необходимых для поддержки его торговых операций (не обязательно законодательных положений). Это значит, что, когда участники торговли связываются с регулирующими системами, им приходится делать преобразование из их семантики торговых данных в семантику нормативно-правовых данных государственных органов. Как и в случае с вышеупомянутыми мостами, это может приводить к ошибкам в толковании и преобразовании, что, в свою очередь, произвольно (или, возможно, недоказуемо произвольно) причинит ущерб процедурам анализа и оценки рисков.

19. Чтобы устранять подобные ошибочные толкования и упрощать законную торговлю, одновременно ведя борьбу с незаконной торговлей, обеим сторонам в идеале нужно использовать одинаковую семантическую основу. СЕФАКТ ООН был создан как раз для достижения этой цели. Часть «ФАКТ» в аббревиатуре «СЕФАКТ ООН» происходит от «ЭДИФАКТ ООН», т. е. от Правил Организации Объединенных Наций для электронного обмена данными в управлении, торговле и на транспорте. СЕФАКТ ООН был учрежден для работы как с государственным сектором (административные органы), так и с частным сектором (торговля и транспорт). Он стремится сотрудничать и с другими организациями, чтобы выполнять функции семантического узла, охватывающего все требования к данным в производственно-сбытовой цепочке, в интересах всех участвующих субъектов и организаций<sup>2</sup>.

20. Использование четких семантических стандартов обмена данными способствует не только выполнению статьи 10.3 СУПТ ВТО, но и может помочь государствам-членам в практическом применении ряда других статей этого соглашения. Электронные сообщения непосредственно упомянуты в статье 7.1.2 об обработке документов до прибытия товаров, статье 7.2 об электронной оплате, статье 10.2.1 о принятии копий подтверждающих документов, статье 10.7.2.d об общих пограничных процедурах, статье 12.4 о запросе о сотрудничестве таможенных органов и в статье 12.6 об ответе на запрос о таком сотрудничестве. Использование электронных сообщений подразумевается и во многих других статьях этого соглашения.

#### **IV. Семантические стандарты как средство содействия достижению Целей устойчивого развития Организации Объединенных Наций**

21. «17 целей устойчивого развития (ЦУР) представляют собой самый масштабный глобальный план построения к 2030 году лучшего мира для людей и для нашей

<sup>2</sup> *UN/CEFACT Prospective Directions strategy document* (ECE/TRADE/C/CEFACT/2016/20/Rev.1) пункт 7. Можно ознакомиться по адресу [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/cf\\_plenary/2016\\_plenary/ECE\\_TRADE\\_C\\_CEFACT\\_2016\\_20E\\_Rev\\_1\\_prospective\\_directions.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/cf_plenary/2016_plenary/ECE_TRADE_C_CEFACT_2016_20E_Rev_1_prospective_directions.pdf) (информация взята 10 января 2019 года).

планеты. Принятые всеми государствами – членами Организации Объединенных Наций в 2015 году, ЦУР являются для всех стран – бедных, богатых и имеющих средний доход – призывом к действию по искоренению нищеты, борьбе с неравенством и содействию процветанию при обеспечении защиты окружающей среды. В них признается, что искоренение нищеты должно идти рука об руку со стратегиями активизации экономического роста и удовлетворения ряда социальных потребностей, в том числе в сферах образования, здравоохранения, равенства и возможностей для трудоустройства, обеспечивая в то же время принятие мер по противодействию изменению климата и сохранению мирового океана и лесов»<sup>3</sup>.

22. Подобно положениям СУПТ ВТО, применение электронных средств связи обладает потенциалом для содействия решению ряда задач в рамках ЦУР. Цель 17 предусматривает укрепление глобального партнерства и расширение арсенала средств для достижения предусмотренных целей. Она включает ряд ссылок на информационно-коммуникационную технологию и непосредственно предусматривает осуществление СУПТ ВТО как неотъемлемой части ЦУР в рамках задачи 17.10.

23. Как указано выше, четкие семантические стандарты обмена данными потребуются для всестороннего использования выгод ЦУР. Если для решения отдельных задач в рамках этих целей будут разрабатываться разные стандарты сообщений, полученные результаты могут оказаться несовместимы между собой, что создаст проблемы для правительств и торгового сектора, поскольку им придется составлять корреляционные таблицы для преобразования и регулярно направлять средства на их обновление.

24. СЕФАКТ ООН предлагает разработать, опубликовать и обновлять энциклопедию четких семантических стандартов для обеспечения решения различных задач в рамках ЦУР. К их числу относятся рассмотренные далее темы.

#### **А. Безвозмездное предоставление семантических стандартов**

25. В ряде ЦУР предусмотрена безвозмездная передача технологий. Например, Цель 1 о ликвидации нищеты предусматривает также обеспечение всем мужчинам и женщинам, особенно относящимся к бедным и уязвимым группам, доступа к основным услугам и надлежащим технологиям. Цель 5 предусматривает применение благоприятной технологии для расширения прав и возможностей женщин, а Цель 10 направлена на сокращение неравенства. Обеспечивая безвозмездную и общедоступную публикацию семантических стандартов СЕФАКТ ООН, мы косвенно содействуем расширению прав и экономической инклюзивности всех людей.

#### **В. Содействие росту**

26. Разрабатывая четкие семантические стандарты для электронных деловых операций, СЕФАКТ ООН стремится поддерживать технологические усовершенствования и инновации, чтобы генерировать более эффективные, простые и согласованные процессы, которые могут содействовать росту международной торговли и повышению производительности во всех производственно-сбытовых цепочках. Эта деятельность напрямую способствует решению задачи 8.2 ЦУР, предусматривающей устойчивый экономический рост.

#### **С. Сокращение выбросов углерода**

27. Одним из ключевых аспектов задачи 12.5 ЦУР является устойчивое удаление и сокращение объема отходов. Разрабатывая четкие семантические стандарты электронной связи, СЕФАКТ ООН вносит вклад в сокращение выбросов углерода при

<sup>3</sup> Цели устойчивого развития Организации Объединенных Наций, см. по адресу <https://sustainabledevelopment.un.org/>.

трансграничной торговле, уменьшая объемы бумаги, необходимые для движения товаров. Например, сообщение VAPLIE, разработанное ЭДИФАКТ ООН, указывает местонахождение каждого контейнера, находящегося на борту контейнеровоза, и дает информацию обо всем находящемся в нем грузе; одно лишь это сообщение заменяет около 1 500 страниц бумаги на каждое судно. СЕФАКТ ООН далее разрабатывает стандарты прослеживаемости для подтверждения того, что производство, транспортировка и распределение реализуемых товаров соответствуют высоким политическим целям по защите ценностей гражданского общества.

28. Кроме того, СЕФАКТ ООН предоставляет стандарты для определения многих видов обмена информацией, предусмотренных Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. В этих обменах информацией, каждый из которых содействует решению задачи 12.4 ЦУР, участвуют компетентные органы, экспортеры отходов, импортеры отходов и предприятия по утилизации или удалению отходов.

#### **D. Отдельные семантические стандарты для сельского хозяйства/рыболовства**

29. Цель 2 ЦУР предусматривает ликвидацию голода и повышение уровня продовольственной безопасности. СЕФАКТ ООН занимается разработкой стандартов на электронные сообщения для содействия торговле сельскохозяйственными товарами. Основное значение в этой связи имеют свидетельства на продукцию сельского хозяйства, такие как санитарно-фитосанитарный сертификат (или e-Cert), электронные сертификаты качества (в настоящее время находятся на стадии доработки), учетные карточки животных, результаты лабораторных исследований и декларации на зерновые.

30. Сообщения СЕФАКТ ООН в этой области также способствуют достижению Цели 3 ЦУР об обеспечении здорового образа жизни, в частности внедрению деклараций о качестве почвы (eCrops), в которых указывается наличие в образцах почвы химикатов и загрязнителей. Наряду с этим СЕФАКТ ООН разработал четкие семантические стандарты на отзыв зараженных товаров (система быстрого оповещения для обеспечения безопасности продовольствия и кормов, или СБОПК), которые за последние годы широко применялись в Европейском союзе для отзыва мяса, яиц и других продуктов, что способствовало снижению рисков для здоровья.

31. Электронные сообщения также крайне важны для достижения Цели 14 ЦУР, посвященной сохранению морских экосистем. Стандарт СЕФАКТ ООН на терминологию по рыболовству для универсального обмена (FLUX) способствует сокращению масштабов проблем перелова и незаконного, нерегулируемого и несообщаемого промысла, поддержке усилий по сохранению рыбных запасов и снижению угроз для биоразнообразия. FLUX обеспечивает согласованное стандартное сообщение, которое дает рыбохозяйственным организациям возможность автоматического доступа к электронным данным с промысловых судов, необходимым для управления запасами (к данным об идентификации судна и рейса, о проводимых промысловых операциях или к данным о промысле, таким как район лова, виды и объем вылова, дата и время). Стандарт FLUX применяется в 23 странах Европейского союза, парк которых объединяет 85 000 промысловых судов с годовым объемом промысла, составляющим 5 млн тонн рыбы. Эти сообщения также помогают предоставлять статистическую информацию об уловах.

#### **E. Стабильность туризма**

32. С другой стороны, использование четких семантических стандартов может содействовать Достижению Цели 8 ЦУР, предусматривающей стабильность в секторе туризма. Нынешние стандарты СЕФАКТ ООН по туризму оказывают мелким учреждениям и сельским районам содействие в выходе на международные рынки благодаря электронному обмену данными. Один такой проект предусматривает прием

туристов в небольших гостевых домах на 100 номеров или менее; им оказывается помощь в рассылке электронных документов о совершении деловых операций. В рамках еще одного проекта предлагаются страноведческие программы; вскоре он начнет осуществляться с применением базовых семантических процессов и обмена сообщениями для содействия рассылке информации об имеющихся предложениях, тем самым популяризируя местные культурные традиции и продукты.

## **Ф. Инфраструктура**

33. СЕФАКТ ООН разрабатывает стандарты на электронные деловые операции, которые упрощают процедуры пересечения границ, развитие национального потенциала и справедливый доступ. К таким стандартам относятся морские декларации, таможенные декларации, списки кодов и коммерческие стандарты (на выставление счета-фактуры, упаковочный реестр, инструкции по отгрузке, закупки и т. п.), которые обеспечивают развитие международной торговли. Деятельность в этом направлении способствует решению задачи 9.1 ЦУР – развивать инфраструктуру в целях поддержки экономического развития, уделяя особое внимание обеспечению недорогого и равноправного доступа для всех.

## **Г. Инклюзивный обмен знаниями**

34. Наконец, во многих целях ЦУР предусмотрено, что одним из приоритетов должна являться передача информации и знаний. Действуя в качестве координационного центра в сферах разработки, опубликования и обновления глобальных стандартов на электронные деловые операции и рекомендаций по упрощению процедур торговли, СЕФАКТ ООН к настоящему времени разработал более 480 стандартов и рекомендаций, направленных на повышение уровня общемировой координации и сотрудничества. Его цель – поддерживать и упрощать национальные и международные деловые операции благодаря применению четких семантических стандартов и процедур. Эта деятельность вносит непосредственный вклад в решение задачи 17.8 ЦУР, предусматривающей функционирование банка технологий в интересах наименее развитых стран и расширение использования высокоэффективных технологий.

35. СЕФАКТ ООН – это государственно-частное партнерство, объединяющее представителей правительств и частного сектора. Большинство его совещаний проводятся в режиме видеоконференции, что дает многим участникам из развивающихся стран возможность активно взаимодействовать и эффективно упрощает обмен информацией и семантическими стандартами между Севером и Югом. Эта деятельность способствует решению задачи 17.6 ЦУР – активизировать обмен знаниями в нейтральной среде на уровне Организации Объединенных Наций.