

Інструкція до е-ТТН

Загальний опис стандарту

Товарно-транспортна накладна стандарту UN/CEFACT використовується для супроводу вантажів автомобільним транспортом і юридично визнана в 55 країнах. Електронна версія ТТН дозволяє автоматизувати процес документування перевезень. Основною перевагою електронної версії над паперовою є більша доступність, відстежуваність та зменшення кількості помилок у порівнянні з заповненням паперових документів.

За період з 2017 року був напрацьований формат електронної ТТН, розроблена специфікація вимог до ділових операцій, розроблені структура ключових компонентів і стандарт повідомлень в форматі XML.

Для побудови структури xml-специфікації е-ТТН було обрано стратегію використання стандарту eCMR UN/CEFACT як базового.

Опис xml-специфікації

Xml-специфікація складається з двох основних частин:

- I – eCMR (тіло е-ТТН)
- II – UaSignatureStorage (підписи)

Структура xml-файлу, що наведена у специфікації та в прикладах, є фіксованою. Інформацію у файлі розміщено у визначеній послідовності зі збереженням рівня вкладеності. Доповнення чи зміна структури файлу не допускається. Обов'язковий обсяг заповнення файлу значеннями не регламентується стандартом UN/CEFACT, але визначається вимогами нормативно-правових актів України та бізнес-процесів учасників перевезення. Порядок складання xml-файлу не впливає на послідовність внесення до е-ТТН інформації про здійснені господарських операцій.

Переважає більшість інформації в е-ТТН вноситься Вантажовідправником перед реєстрацією документа в базі даних е-ТТН (Центральній базі даних, ЦБД). Певні блоки інформації з ознакою опціональності (наприклад, 3.22. MainCarriageLogisticsTransportMovement) можуть бути відсутні у файлі взагалі або додаватися іншими учасниками при реєстрації нової транзакції на відповідній стадії життєвого циклу документа (див. таблицю нижче).

Обов'язковість та опціональність

Поля е-ТТН можуть бути обов'язковими та необов'язковими до заповнення.

Важливо. Спочатку необхідно звернути увагу на ознаку опційності блоку, а потім вже на теги всередині цього блоку. Так, якщо блок має ознаку optional, це означає, що цю порцію тегів можна не вказувати в xml-файлі. При цьому, якщо цей блок додано до файлу, то в ньому мають бути заповнені усі теги з позначкою mandatory.

№	Поле	Опис	Обов'язковість
3.5	DeliveryInstructions (код TRANSPORTATION_TYPE)	Вид перевезень	optional
3.5.1	DeliveryInstructions.Description	Опис	mandatory
3.5.2	DeliveryInstructions.DescriptionCode	Код	mandatory

Вид перевезень не є обов'язковою інформацією для е-ТТН, цей блок можна не включати до е-ТТН. Однак, якщо користувач вказує вид перевезень, то в цих даних обов'язково має бути вказано “Код” виду перевезень (який за замовчанням дорівнює значенню TRANSPORTATION_TYPE) і “Опис”, тобто вид роботи перевізника.

Можлива й інша ситуація, коли в обов'язковому блоці містяться необов'язкові теги.

№	Поле	Опис	Обов'язковість
3.19	UtilizedLogisticsTransportEquipment (CategoryCode=TRUCK)	Автомобіль	mandatory
3.19.1	UtilizedLogisticsTransportEquipment.CategoryCode (якщо відсутній — то вантажний)	Тип автомобіля	mandatory
3.19.2	UtilizedLogisticsTransportEquipment.ApplicableNote (BRAND)	Марка автомобіля	mandatory
3.19.3	UtilizedLogisticsTransportEquipment.ApplicableNote (MODEL)	Модель автомобіля	mandatory
3.19.4	UtilizedLogisticsTransportEquipment.ApplicableNote (COLOR)	Колір автомобіля	optional
3.19.5	UtilizedLogisticsTransportEquipment.ID	Реєстраційний номер автомобіля	mandatory
3.19.6	UtilizedLogisticsTransportEquipment.AffixedLogisticsSeal.ID	Номер пломби (автомобіль)	optional
3.19.7	HandlingInstructions.ApplicableTransportSettingTemperature.MinimumValueMeasure + HandlingInstructions.ApplicableTransportSettingTemperature.MaximumValueMeasure	Температурний режим	optional

Інформація про Автомобіль (3.19) є обов'язковою для е-ТТН, але не всі теги цього блоку (3.19.1 - 3.19.7) мають бути заповнені. Так, якщо на автівку не навішується пломба, то вона не вказується. Не для всіх груп вантажу є вимога щодо температурного режиму, тому це поле також опційне, і т.д.

Типи і допустимі значення

Кожне поле має свій тип і допустимі значення (обмеження).

Наприклад, тег GrossWeightMeasure (Маса бруто, кг) має тип decimal і обмеження «0,1», що означає, що має бути використане десяткове число з одним знаком після коми.

Тег `ConsignorTradeParty.RoleCode` (Роль учасника) має тип даних `string` з єдиним допустимим значенням - `CZ`, що позначає вантажовідправника.

Також, в усіх полях, де вимагається зазначення дати і часу, використовується єдиний стандарт збереження дати і часу з вказанням часової зони.

Приклад: `<udt:DateTime>2021-10-26T21:32:52+02:00</udt:DateTime>`

Порядок підписання е-ТТН та формування електронного документа

Реєстрація та підписання

Ініціатор перевезення створює е-ТТН, заповнюючи всі обов'язкові (`mandatory`) поля документа, накладає електронний підпис та реєструє документ у ЦБД. З моменту реєстрації зміст е-ТТН не може змінюватися шляхом прямого редагування.

Подальші учасники перевезення можуть взаємодіяти з е-ТТН двома способами. Якщо зміст документа повністю відповідає їхнім очікуванням, учасник накладає власний електронний підпис і реєструє документ у ЦБД разом із своїм підписом. У такому випадку зміст документа не змінюється, а значення `SpecifiedTransactionID` залишається тим самим.

Внесення змін через Акти

Якщо необхідно змінити або доповнити інформацію в е-ТТН, зміни не вносяться безпосередньо до документа. Для цього учасники оформлюють відповідний Акт, який фіксує необхідні зміни відповідно до їхнього бізнес-процесу. Після того як Акт набуває статусу `SIGNED`, одна із сторін формує нову транзакцію е-ТТН та реєструє її в ЦБД. Нова транзакція повинна містити всі зміни, зафіксовані в Акті, а значення `SpecifiedTransactionID` збільшується на одиницю ($n+1$) відносно попередньої транзакції.

Така транзакція не створює новий електронний документ. Вона використовується як технічний механізм для формування актуального стану е-ТТН з урахуванням усіх змін. Тому кожна нова транзакція містить два підписи: `Signature` – підпис поточної транзакції, який підтверджує актуальну версію документа, та `OriginalSignature` – підпис першої транзакції е-ТТН, що гарантує справжність і незмінність початкового документа.

Отримання вантажу (ARRIVAL)

Єдиний виняток із правила внесення змін через Акти – отримання вантажу Вантажоодержувачем (переведення е-ТТН у статус `ARRIVAL`).

На цьому етапі Вантажоодержувач реєструє нову транзакцію е-ТТН із доповненою інформацією про розвантажувальні операції, оскільки Вантажовідправник не володіє цією інформацією при створенні е-ТТН. Вантажоодержувач вносить зміни до документа та реєструє його, накладаючи лише `Signature` (без `OriginalSignature`). Після цього в системі у стані `ARRIVAL` зберігається змінена версія е-ТТН, підписана Вантажоодержувачем.

Після переведення е-ТТН у статус `ARRIVAL` інші учасники (Вантажовідправник, Перевізник, Замовник та інші) мають 2 доби, щоб за необхідності накласти свої підписи на версію Вантажоодержувача. При цьому вони не вносять змін до документа – лише підписують. Якщо учасникам необхідно внести зміни, вони можуть зробити це виключно шляхом реєстрації Акта коригування.

Завершення е-ТТН (FINISHED)

Через 2 доби після переведення в статус ARRIVAL е-ТТН автоматично переходить у статус FINISHED. У стані FINISHED жодні зміни та Акти не дозволяються.

Приклад

Розглянемо приклад, коли е-ТТН ініціює Вантажовідправник.

Початкова транзакція має номер:

```
<ram:SpecifiedTransactionID>
  0
</ram:SpecifiedTransactionID>
```

Вантажовідправник накладає один підпис:

```
<uas:Signature>
  <uas:SigningPartyRoleCode>CN</uas:SigningPartyRoleCode>
  <uas:PartySignature><!-- Base64 --></uas:PartySignature>
  <uas:Name>Петренко В.В.</uas:Name>
  <uas:Position>комірник</uas:Position>
  <uas:SpecifiedTaxRegistration>
    <ram:ID>12345678</ram:ID>
  </uas:SpecifiedTaxRegistration>
</uas:Signature>
```

Якщо інші учасники погоджуються із змістом документа, вони лише додають свій підпис. Наприклад, Перевізник додає свій підпис після підпису Вантажовідправника:

```
<uas:Signature>
  <uas:SigningPartyRoleCode>CN</uas:SigningPartyRoleCode>
  <uas:PartySignature><!-- Base64 --></uas:PartySignature>
  <uas:Name>Петренко В.В.</uas:Name>
  <uas:Position>комірник</uas:Position>
  <uas:SpecifiedTaxRegistration>
    <ram:ID>12345678</ram:ID>
  </uas:SpecifiedTaxRegistration>
</uas:Signature>

<uas:Signature>
  <uas:SigningPartyRoleCode>CA</uas:SigningPartyRoleCode>
  <uas:PartySignature><!-- Base64 --></uas:PartySignature>
  <uas:Name>Іваницький В.В.</uas:Name>
  <uas:Position>водій</uas:Position>
  <uas:SpecifiedTaxRegistration>
    <ram:ID>12345678</ram:ID>
  </uas:SpecifiedTaxRegistration>
</uas:Signature>
```

Якщо під час перевезення виникає потреба внести зміни (наприклад, з боку Перевізника), спочатку реєструється відповідний Акт. Після цього формується нова транзакція е-ТТН.

Номер транзакції збільшується:

```
<ram:SpecifiedTransactionID>
  1
</ram:SpecifiedTransactionID>
```

У новій транзакції накладаються два підписи:

```
<uas:Signature>
  <uas:SigningPartyRoleCode>CA</uas:SigningPartyRoleCode>
  <uas:PartySignature><!-- Base64 --></uas:PartySignature>
  <uas:Name>Іваницький В.В.</uas:Name>
  <uas:Position>водій</uas:Position>
  <uas:SpecifiedTaxRegistration>
    <ram:ID>12345678</ram:ID>
  </uas:SpecifiedTaxRegistration>
</uas:Signature>

<uas:OriginalSignature>
  <uas:SigningPartyRoleCode>CA</uas:SigningPartyRoleCode>
  <uas:PartySignature><!-- Base64 --></uas:PartySignature>
  <uas:Name>Іваницький В.В.</uas:Name>
  <uas:Position>водій</uas:Position>
  <uas:SpecifiedTaxRegistration>
    <ram:ID>12345678</ram:ID>
  </uas:SpecifiedTaxRegistration>
</uas:OriginalSignature>
```

Поле Signature містить підпис, накладений на поточну транзакцію (SpecifiedTransactionID = 1), а OriginalSignature — підпис, накладений на першу транзакцію (SpecifiedTransactionID = 0).

Таким чином, на нову транзакцію накладено лише підпис Перевізника, а на першу транзакцію – Вантажовідправника та Перевізника.

Усі наступні учасники перевезення накладають обидва підписи, тим самим підтверджуючи як поточну версію е-ТТН, так і її початкову транзакцію.

У підсумку, перша транзакція е-ТТН буде накопичувати на собі підписи усіх учасників перевезення.