

**Технічна специфікація для учасників ринку  
Версія 1.3**

**ПРОГРАМНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ  
КОМПЛЕКС ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТОРГІВ  
XMtrade®|PXS**



**AT «sféra»** • Караджичова 2 • 811 08 Братислава  
тел.: +421 2 502 13 142 • fax: +421 2 502 13 262

© AT «sféra», 2019-2021

## Зміст

1	ВВЕДЕННЯ.....	5
1.1	<b>Загальна інформація.....</b>	5
1.1.1	Мета створення документу.....	5
1.1.2	Специфікація документу.....	5
2	Огляд ЗОВНІШНІХ ІНТЕРФЕЙСІВ.....	6
2.1	<b>Огляд потоків даних .....</b>	6
2.1.1	<b>Організація торгівлі електроенергією на ринку «на добу наперед» .....</b>	6
2.1.2	Організація внутрішньодобового ринку .....	7
3	СПЕЦИФІКАЦІЯ ЗВ'ЯЗКУ .....	10
3.1	<b>Web-сервісу .....</b>	10
3.1.1	Сценарії зв'язку .....	10
3.1.2	SOAP Протокол .....	11
3.1.3	Заявки .....	12
3.1.4	ВДРЗаявки (IdmOrders).....	15
3.1.5	ВДР Книга Заявок (IdmOrderBook).....	21
3.1.6	Результати .....	23
3.1.7	Результати ВДР.....	25
3.1.8	Безпека Зв'язку.....	27
3.1.9	Опис веб-сервісів .....	31
4	Специфікація структури даних.....	32
4.1	<b>Загальні структури даних .....</b>	35
4.1.1	ISOTEDATA.....	35
4.1.2	ISOTEDATA-VDT .....	43
4.1.3	Відповідь (Response) .....	49
4.1.4	Відповідь - VDT (RESPONSE-VDT).....	52
4.1.5	CDSREQ.....	54
4.1.6	CDSREQ-VDT .....	56
4.2	<b>Адміністрування заявок РДН.....</b>	58
4.2.1	Рівень опрацювання .....	58
4.2.2	Подача заявки (E-02_01) .....	58
4.2.3	Видалення заявок (E-02_01).....	60
4.2.4	Модифікація заявок (E-02_01).....	63
4.2.5	Подання заявок (E-02_03) .....	65
4.3	<b>Адміністрування заявок ВДР.....</b>	66
4.3.1	Рівень опрацювання .....	66
4.3.1.1	Подання заявок (E-06_01) .....	66
4.3.2	Модифікація заявок (E-06_02).....	68
4.3.3	Надання заявок (E-06_03) .....	69
4.4	<b>Адміністрування книги заявок ВДР .....</b>	71
4.4.1	Рівень опрацювання .....	71
4.4.2	Дані книги заявок (E-08_01).....	71
4.5	<b>Результати РДН .....</b>	75
4.5.1	Рівень опрацювання .....	75
4.5.2	Повідомлення про результати для суб'єктів (E-03_02).....	76
4.5.3	Повідомлення результатів за годину (E-05_01).....	78
4.5.3	Повідомлення про результати за день (E-05_02).....	80
4.6	<b>Результати ВДР .....</b>	82
4.6.1	Рівень опрацювання .....	82
4.6.2	Повідомлення про результати за день (E-07_01).....	82

4.6.3	Повідомлення про результати місяця (E-07_02) .....	84
4.6.4	Повідомлення про результати періодів часу (E-07_03) .....	85
5	Список малюнків .....	88
6	Список прикладів .....	89

## Історія редагування

Дата	Версія	Опис	Автор
01/01/2019	1.0	Обробка документу	АТ «Sféra»
20/05/2019	1.1	Додано опис використання кваліфікованого електронного підпису в системі	АТ «Sféra»
17/12/2019	1.2	Зміни в структурі XML, які пов'язані з впровадженням нового типу блочних заявок для ринку "на добу наперед"	АТ «Sféra»
02/02/2021	1.3	Припинено використання кваліфікованого електронного підпису у відповідях системи	АТ «Sféra»

# 1 ВВЕДЕННЯ

## 1.1 Загальна інформація

### 1.1.1 Мета створення документу

Метою цього документа є надання всієї необхідної технічної інформації для здійснення автоматизованого обміну даними між зовнішньою системою учасника ринку та програмним комплексом оператора ринку XMtrade®|PXS. Цей документ містить специфікацію засобів зв'язку та структур даних, які використовуються для обміну даними.

### 1.1.2 Специфікація документу

Документ написаний для розробників інформаційних систем, які готують інтеграцію локальної системи з інформаційною системою оператора ринку XMtrade®|PXS.

## 2 ОГЛЯД ЗОВНІШНІХ ІНТЕРФЕЙСІВ

Інформаційна система XMtrade®|PXS забезпечує роботу автоматизованих інтерфейсів для обміну даними в межах процесів щоденного подання заявок, отримання результатів і оцінок роботи ринку «на добу наперед», внутрішньодобового ринку через веб-сервіси, що використовуються торговими системами учасників ринку.

ID	Назва	Описання
OB-01	Управління заявками учасника ринку (ринок «на добу наперед»)	Учасникам ринку забезпечується автоматизований інтерфейс для подання, модифікації та відкликання власних заявок на ринок «на добу наперед») для купівлі та продажу.
OB-02	Управління заявками учасника ринку (внутрішньодобовий ринок)	Учасникам ринку надається автоматизований інтерфейс для подання та відкликання власних заявок на купівлю-продаж на внутрішньодобовому ринку.
OB-03	Доступ до книги заявок внутрішньодобового ринку	Учасникам ринку забезпечується автоматизований інтерфейс для доступу до книги заявок внутрішньодобового ринку в поточному стані.
EV-01	Результати РДН	Учасникам ринку забезпечується автоматизований інтерфейс для отримання результатів торгів на ринку «на добу наперед» .
EV-02	Результати ВДР	Учасникам ринку забезпечується автоматизований інтерфейс для отримання результатів на внутрішньодобовому ринку.

**Таблиця 1** Автоматизований інтерфейс для обміну даними в процесах реєстрації заявки на ринку «на добу наперед» та внутрішньодобовому ринку

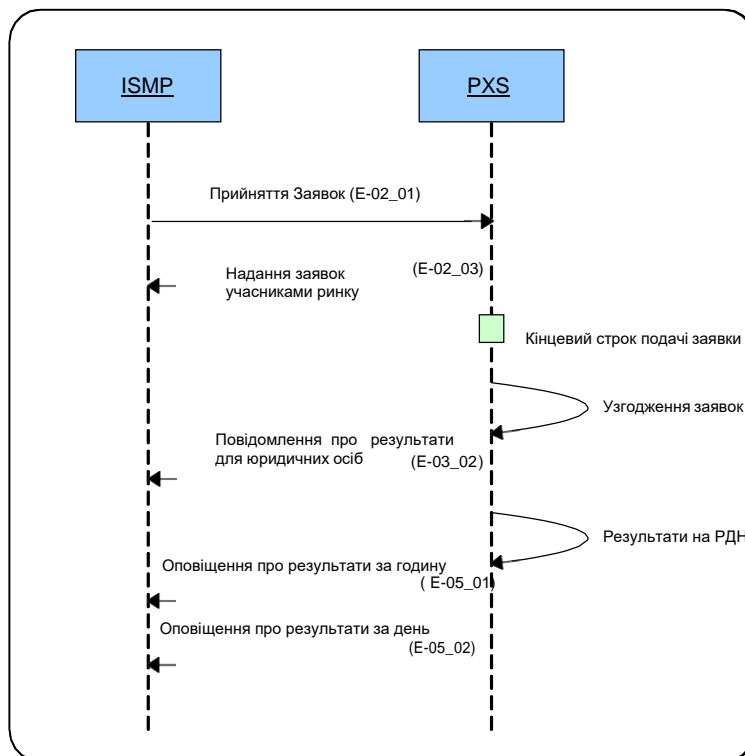
### 2.1 Огляд потоків даних

Основні сценарії зв'язку в першу чергу залежать від завдання, яке наразі виконує оператор ринку:

- організація ринку «на добу наперед»,
- організація внутрішньодобового ринку.

#### 2.1.1 Організація торгівлі електроенергією на ринку «на добу наперед»

В рамках організації ринку «на добу наперед» в Україні, встановлюється зв'язок між програмним комплексом оператора ринку – XMtrade®|PXS (Далі – PXS) та інформаційними системами учасників ринку (англ. ISMP) через веб-сервіси (**Сценарій зв'язку на ринку «на добу наперед»**). Використовуючи автоматизований метод, учасники ринку мають можливість надсилати заявку в систему PXS, отримувати результати ринку «на добу наперед».



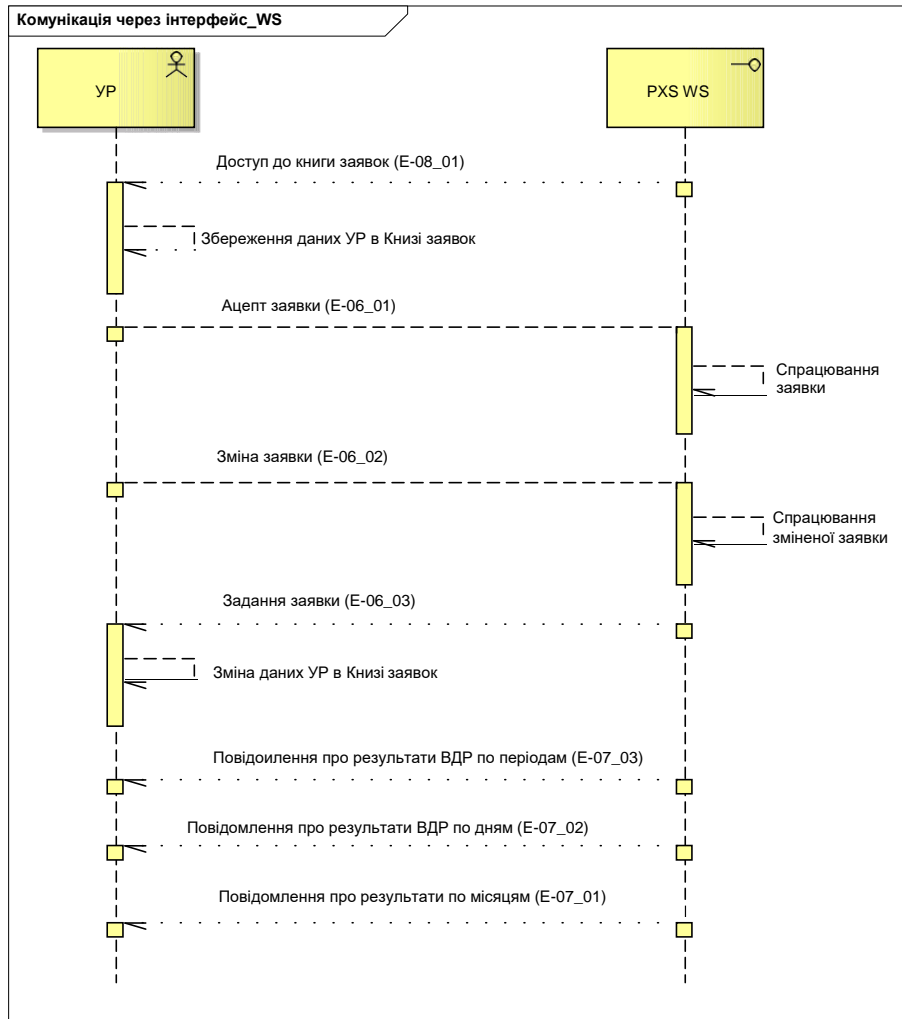
Малюнок 1 Сценарій зв'язку на ринку «на добу наперед»

ID	Описання	Основа	Ціль	Ініціатор
E-02_01	Прийом заявок - дозволяє учасникам ринку подавати заявки до кінцевого терміну прийому заявок	ISMP	PXS	ISMP
E-02_03	Перевірка заявок учасника ринку: - дозволяє учасникам ринку отримувати інформацію про власні заявки задані у PXS	PXS	ISMP	ISMP
E-03_02	Повідомлення про результати учасників ринку - дозволяє учаснику ринку отримувати інформацію про результати РДН після завершення узгодження заявок	PXS	ISMP	ISMP
E-05_01	Повідомлення про погодинні результати : -- дозволяє учаснику ринку отримувати детальну інформацію про результати РДН	PXS	ISMP	ISMP
E-05_02	Повідомлення про результати за добу: - дозволяє учасникам ринку отримувати підсумкову інформацію РДН	PXS	ISMP	ISMP

Таблиця 2 Перегляд інтерфейсів на ринку «на добу наперед»

### 2.1.2 Організація внутрішньодобового ринку

В рамках організації внутрішньодобового ринку встановлюється зв'язок між PXS та ISMP через веб-сервіси (Схема 2). Використовуючи автоматизовані методи, учасники ринку подають заявку в систему PXS і отримують відповідні результати внутрішньодобового ринку.



**Малюнок 2:** Схема комунікації web-сервісів під час проведення торгів на внутрішньодобового ринку

ID	Опис	Джерело	Ціль	Ініціація
E-06_01	Подання заявок на внутрішньодобовий ринок: - дозволяє учасникам ринку подавати заявки до закриття воріт для реєстрації заявок	ISMP	PXS	ISMP
E-06_02	Управління заявками на внутрішньодобовому ринку: - дозволяє учаснику ринку змінювати (активувати, деактивувати, скасовувати) власну існуючу заявку.	ISMP	PXS	ISMP
E-06_03	Надання інформації учаснику ринку щодо заявок на ВДР: - надає можливість учаснику ринку мати доступ до інформації щодо власних заявок, які введені до системи PXS	PXS	ISMP	ISMP
E-07_01	Повідомлення про щоденні результати ВДР: - дозволяє учаснику ринку мати доступ до інформації про результати торгів на РДН після закриття відповідної доби торгівлі.	PXS	ISMP	ISMP
E-07_02	Повідомлення про щомісячні результати ВДР:	PXS	ISMP	ISMP



	- дозволяє учаснику ринку мати доступ до інформації щодо результатів ВДР після закриття відповідного торгового місяця.			
E-07_03	Звіт про результати ВДР відповідно до періодів: - дозволяє учаснику ринку мати доступ до інформації про власні заявки на внутрішньодобовому ринку відповідно до періодів.	PXS	ISMP	ISMP
E-08_01	Доступ до Книги заявок: - дозволяє учасникам ринку отримувати безпосередні дані з книги заявок (наявних обсягів та цін) на ВДР.	PXS	ISMP	ISMP

**Таблиця 3** Перегляд інтерфейсів на внутрішньодобовому ринку

## 3 СПЕЦИФІКАЦІЯ ЗВ'ЯЗКУ

### 3.1 Web-сервіси

Інформаційна система оператора ринку XMtrade®|PXS охоплює зовнішні інтерфейси з наступним набором web-сервісів / web-методів.

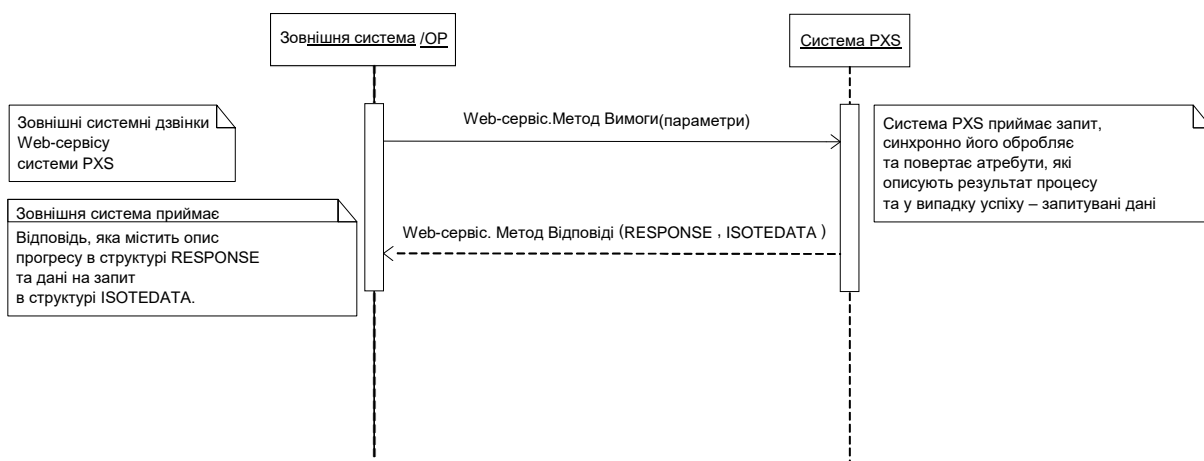
ID	Назва web-сервісу	Назва web-методу	Опис
OB-01	Заявки	Вивантажити Завантажити	Учасникам ринку надається автоматизований інтерфейс для подання та отримання власних заявок/інструкцій на ринку «на добу наперед»
OB-02	ВДРЗаявки	Вивантажити Змінити Завантажити	Учасникам ринку надається автоматизований інтерфейс для подання, зміни та отримання власних заявок/інструкцій на внутрішньодобовому ринку.
OB-03	ВДРКнигаЗаявок	Завантажити	Учасникам ринку надається автоматизований інтерфейс для завантаження даних книги замовлень внутрішньодобового ринку
EV-01	Результати	Завантажити	Учасникам ринку надається автоматизований інтерфейс для пошуку результатів ринку «на добу наперед»
EV-02	ВДР Результати	Завантажити	Учасникам ринку надається автоматизований інтерфейс для пошуку результатів внутрішньодобового ринку

**Таблиця 4** Огляд інтерфейсів web-сервісів в організації ринку «на добу наперед» і внутрішньодобового ринку

#### 3.1.1 Сценарії зв'язку

##### Синхронний зв'язок

Синхронний зв'язок web-сервісів в системі PXS в загальному може бути зображено таким чином:



**Малюнок 3:** Принцип синхронного зв'язку.

Синхронний зв'язок web-методів обробляє запит та надсилає належну відповідь

### 3.1.2 SOAP Протокол

Структура повідомлень SOAP реалізована в версії SOAP 1.2 у відповідності з рекомендаціями Консорціуму W3C (World Wide Web Consortium) (<http://www.w3.org/TR/soap12>) та використовує такі розширення:

- WS-Security (<http://www.oasis-open.org/specs/index.php#wssv1.0>),
- WS-Addressing (<http://www.w3.org/Submission/2004/SUBM-ws-addressing-20040810>).

З метою скорочення позначень окремих SOAP повідомлень, використовуються наступні псевдоніми простору імен:

Псевдонім	Простір імен
s	<a href="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope</a>
o	<a href="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd</a>
a	<a href="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing">http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing</a>
u	<a href="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd</a>

Таблиця 5 Псевдоніми простору імен

SOAP повідомлення системних web-сервісів містять дві характерні частини: заголовок та тіло, тоді як всі повідомлення системи PXS кодуються в UTF-8. Крім перевірки даних протоколу, заголовок містить відомості про автентифікацію та авторизацію системи зв'язку (ім'я, пароль та цифровий підпис у випадку його застосування).

```
<s:Header>
  <!-- WS-Addressing -->
  <!-- WS-Security -->
</s:Header>
```

„WS-Security” містить маркери безпеки, необхідні для автентифікації вихідної системи та перевірки цілісності повідомлень. Це стосується електронного підпису, імені та пароля користувача.

„WS-Addressing ” містить деталі на забезпечення адресації SOAP повідомлення. Детальна структура заголовка знаходиться в цьому прикладі.

Тіло повідомлення містить елемент класу повідомлення для конкретного запиту.

Структура тіла повідомлення може бути в загальному визначена наступним чином:

*Запит:*

```
<s:Body>
  <MethodNameRequest xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/
  NameOfService/services/Version">
    <!--message document-->
  </MethodNameRequest>
</s:Body>
```

Відповідь:

```
<s:Body>
  <MethodNameResponse xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/
  NameOfService/services/Version">
    <!--message document -->
    </MethodNameResponse>
  </s:Body>
```

### SOAP Помилка (Fault)

Елемент *SOAP Помилка (Fault)* служить для загальної передачі інформації про помилки, яка передається в SOAP повідомленні елементом `<s: Fault>`, у відповідності із специфікацією SOAP 1.2 (<http://www.w3.org/TR/soap12-part1/#soapfault>). В основному це стосується обробки системних помилок та виключень під час зв'язку тощо. Однак, визначення окремих видів повідомлень про помилки може використовуватися для виявлення загальних помилок програми.

### 3.1.3 Заявки

Web-сервіс заявок (*англ. Orders*) надає можливість учасникам ринку використовувати автоматизований інтерфейс для подання та прийому власних заявок на ринку «на добу наперед».

Сервіс застосовує наступні методи:

- *Вивантажити (Upload)* – метод подання заявок,
- *Завантажити (Download)* – метод отримання власних заявок.

### SOAP Вивантаження (Upload)

Метод *Вивантаження (Upload)* в сервісі *Заявки (Orders)* працює в синхронному режимі, тобто запит обробляється з наданням відповіді в межах одного сеансу зв'язку.

*Опис структури запиту*

Запис Запиту	Опис
ISOTEDATA	Структура заявки/інструкція у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =811 (див. опис потоку даних <a href="#">E-02_01</a> )

**Таблиця 6** Опис структури запиту – Метод запису

*Опис структури відповіді*

Запис Відповіді	Опис
RESPONSE	Загальна зворотна структура ефективності поводження із запитом у відповідності із специфікацією, де код повідомлення (message-code) =812 (див. опис потоку даних <a href="#">E-02_01</a> )
ISOTEDATA	Структура заявка/інструкція у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =813 (див. опис потоку даних <a href="#">E-02_01</a> ). Опис заявка/інструкція повертається після реєстрації в системі.

**Таблиця 7** Опис структури відповіді – Метод запису

*Приклад SOAP повідомлення*

## Запит:

```

POST /Orders.WCF.Host/ServiceReference.svc HTTP/1.1
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Host: ...
Content-Length: ...
Expect: 100-continue
Connection: Keep-Alive

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:UploadRequest
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/services/2009/04/01">
      <ns:ISOTEDATA
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/types/2009/04/01" id="1"
message-code="811" date-time="2009-05-01T11:48:51" answer-required="1">
        <!-- order/instruction data -->
      </ns:ISOTEDATA>
    </ns:UploadRequest>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

## Відповідь:

```

HTTP/1.1 200 OK
Server: ASP.NET Development Server/9.0.0.0
Date: Sun, 30 Nov 2008 16:58:25 GMT
X-AspNet-Version: 2.0.50727
Cache-Control: private
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: ...
Connection: Close

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:UploadResponse
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/services/2009/04/01">
      <ns:RESPONSE xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/ut/types/2009/04/01"
message-code="812" ...>
        <!-- efficiency description -->
      </ns:RESPONSE>
      <ns:ISOTEDATA
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/types/2009/04/01"
message-code="813" ...>
        <!-- order/instruction description data -->
      </ns:ISOTEDATA>
    </ns:UploadResponse>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**SOAP Завантаження (Download)**

Метод *Завантаження (Download)* в сервісі *Заявки (Orders)* працює в синхронному режимі, тобто запит обробляється з наданням відповіді в межах одного сеансу зв'язку.

*Опис структури запиту*

Завантаження Запиту	Опис
CDSREQ	Структура запиту для отримання власної заявки/ інструкції у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =831 (див. опис потоку даних <a href="#">E-02_03</a> )

Таблиця 8 Опис структури запиту – Метод завантаження

*Опис структури відповіді*

Завантаження Відповіді	Опис
RESPONSE	Загальна зворотна структура ефективності поведження із запитом у відповідності із специфікацією, де код повідомлення (message-code) =832 (див. опис потоку даних <a href="#">E-02_03</a> )
ISOTEDATA	Структура заявка/інструкція у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =833 (див. опис потоку даних <a href="#">E-02_03</a> ). Опис заявка/інструкція повертається після реєстрації в системі.

Таблиця 9 Опис структури відповіді – Метод завантаження

*Приклад SOAP повідомлення*

## Запит:

```
POST /Orders.WCF.Host/ServiceReference.svc HTTP/1.1
Content-Type:application/soap+xml; charset=utf-8
Host: ...
Content-Length: ...
Expect: 100-continue
Connection: Keep-Alive

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id=" 1">
    <ns:DownloadRequest
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/services/2009/04/01">
      <ns:CDSREQ
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01" id="1"
message-code="831" date-time="2009-05-01T11:48:51" >
        <Trade trade-day="2009-05-01" />
      </ns:CDSREQ>
    </ns:DownloadRequest>
  </s:Body>
</s:Envelope>
```

**Відповідь:**

```

HTTP/1.1 200 OK
Server: ASP.NET Development Server/9.0.0.0
Date: Sun, 30 Nov 2008 16:58:25 GMT
X-AspNet-Version: 2.0.50727
Cache-Control: private
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: ...
Connection: Close

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:DownloadResponse
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/services/2009/04/01">
      <ns:RESPONSE xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/ut/types/2009/04/01"
message-code="832" ... >
        <!-- description of efficiency -->
      </ns:RESPONSE>
      <ns:ISOTEDATA
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/types/2009/04/01"
message-code="833" ... >
        <!-- description of order/instruction data -->
      </ns:ISOTEDATA>
    </ns:DownloadResponse>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**3.1.4 ВДРЗаявки (IdmOrders)**

Web-сервіс *ВДРЗаявки (IdmOrders)* надає можливість учасникам ринку використовувати автоматизований інтерфейс для подання, зміни та прийому власних заявок на внутрішньодобовому ринку

Сервіс застосовує наступні методи:

- *Вивантажити (Upload)* – метод подання заявки,
- *Змінити (Modify)* – метод зміни заявки (активації/деактивації/скасування),
- *Завантажити (Download)* – можливість завантажувати власні заявки.

**SOAP Вивантаження (Upload)**

Метод *Запису (Upload)* в сервісі *ВДРЗаявки (IdmOrders)* працює в синхронному режимі, тобто запит обробляється з наданням відповіді в межах одного сеансу зв'язку. Відповідь на цей запит складається із підтвердження подання заявки та копії даних заявки із запиту.

*Опис структури запиту*

Запис Запиту	Опис
ISOTEDATA-VDT	Структура заявка/інструкція у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =801 (див. опис потоку даних <a href="#">E-06_01</a> ).

Таблиця 10 Опис структури запиту – Метод запису

*Опис структури відповіді*

Запис Відповіді	Опис
RESPONSE-VDT	Загальна структура отримання процесуального стану запитів у відповідності із специфікацією, де код повідомлення (message-code) =802 (див. опис потоку даних <a href="#">E-06_01</a> ).
ISOTEDATA-VDT	Структура заявка/інструкція у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =803 (див. опис потоку даних <a href="#">E-06_01</a> ). Повернення даних заявка/інструкція повідомляються в запиті.

Таблиця 11 Опис структури відповіді – Метод запису

*Приклад SOAP повідомлення*

## Запит:

```

POST /IdmOrders.WCF.Host/ServiceReference.svc HTTP/1.1
Content-Type:application/soap+xml; charset=utf-8
Host: ...
Content-Length: ...
Expect: 100-continue
Connection: Keep-Alive

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:UploadRequest
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/idmorders/services/2009/04/0
1">
      <ns:ISOTEDATA xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04/01"
id="1" message-code="801" date-time="2016-05-01T11:48:51" answer-required="1">
        <!-- order/instruction data -->
      </ns:ISOTEDATA>
    </ns:UploadRequest>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```



**Відповідь:**

```

HTTP/1.1 200 OK
Server: ASP.NET Development Server/9.0.0.0
Date: Sun, 30 Nov 2016 16:58:25 GMT
X-AspNet-Version: 2.0.50727
Cache-Control: private
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: ...
Connection: Close

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:UploadResponse
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/idmorders/services/2016/04/0
1">
      <ns:RESPONSE xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/ut/types/2009/04/01"
message-code="802" ...>
        <!-- processing status description-->
      </ns:RESPONSE>
      <ns:ISOTEDATA xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04/01"
message-code="803" ...>
        <!--description of order data -->
      </ns:ISOTEDATA>
    </ns:UploadResponse>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**SOAP Зміни (Modify)**

Метод *Змін (Modify)* в сервісі *ВДРЗаявки (IdmOrders)* працює в синхронному режимі, тобто запит обробляється наданням відповіді в межах одного сеансу зв'язку. Відповідь на цей запит складається зі процесуального стану змін заявки та копії даних змін заявки від запиту.

*Опис структури запиту*

Запис Запиту	Опис
ISOTEDATA-VDT	Структура заявка /інструкція у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =804 (див. опис потоку даних <a href="#">E-06 02</a> ).

**Таблиця 12** Опис структури запиту – Метод зміни*Опис структури відповіді*

Запис Відповіді	Опис
RESPONSE-VDT	Загальна структура отримання процесуального стану запитів у відповідності із специфікацією, де код повідомлення (message-code) =805 (див. опис потоку даних <a href="#">E-06 02</a> ).

Запис Відповіді	Опис
ISOTEDATA-VDT	Структура заявки /інструкції у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =806 (див. опис потоку даних <a href="#">E-06_02</a> ). Відповідь містить опис змін надісланих в запиті.

Таблиця 13 Опис структури запиту – Метод зміни

*Приклад SOAP повідомлення*

## Запит:

```

POST /IdmOrders.WCF.Host/ServiceReference.svc HTTP/1.1
Content-Type:application/soap+xml; charset=utf-8
Host: ...
Content-Length: ...
Expect: 100-continue
Connection: Keep-Alive

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id=" 1">
    <ns:UploadRequest
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/idmorders/services/2009/04/0
1">
      <ns:ISOTEDATA xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04/01"
id="1" message-code="804" date-time="2016-05-01T11:48:51" answer-required="1">
        <!-- data of order/instruction modification-->
      </ns:ISOTEDATA>
    </ns:UploadRequest>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**Відповідь:**

```

HTTP/1.1 200 OK
Server: ASP.NET Development Server/9.0.0.0
Date: Sun, 30 Nov 2016 16:58:25 GMT
X-AspNet-Version: 2.0.50727
Cache-Control: private
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: ...
Connection: Close

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:UploadResponse
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/idmorders/services/2016/04/0
1">
      <ns:RESPONSE xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/ut/types/2009/04/01"
message-code="805" ...>
        <!-- processing status description-->
      </ns:RESPONSE>
      <ns:ISOTEDATA xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04/01"
message-code="806" ...>
        <!-- order/instruction description -->
      </ns:ISOTEDATA>
    </ns:UploadResponse>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**SOAP Завантаження (Download)**

Метод *Завантаження (Download)* в сервісі *ВДРЗаявки (IdmOrders)* працює в синхронному режимі, тобто запит обробляється наданням відповіді в межах одного сеансу зв'язку. Відповідь на запит щодо подання заявки складається з процесуального стану запиту та даних обраної заявки або всіх заявок протягом визначеного часового періоду.

*Опис структури запиту*

Запис Заявки	Опис
CDSREQ-VDT	Заявка /інструкція структури у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =807 (див. опис потоку даних <a href="#">E-06_03</a> ).

**Таблиця 14** Опис структури запиту – Метод Завантаження*Опис структури відповіді*

Запис Відповіді	Опис
RESPONSE-VDT	Загальна структура отримання процесуального стану у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =808 (див. опис потоку даних <a href="#">E-06_03</a> ).

Запис Відповіді	Опис
ISOTEDATA-VDT	Структура заявка/інструкція у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =809 (див. опис потоку даних <a href="#">E-06_03</a> ). Повернуті дані містять інформацію про конкретну заявку або всі заявки протягом визначеного часового періоду залежно від формулювання в запиті.

Таблиця 15 Опис структури відповіді – Метод Завантаження

## Приклад SOAP повідомлення

## Запит:

```

POST /IdmOrders.WCF.Host/ServiceReference.svc HTTP/1.1
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Host: ...
Content-Length: ...
Expect: 100-continue
Connection: Keep-Alive

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:UploadRequest
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/idmorders/services/2009/04/0
1">
      <ns:CDSREQ xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04/01" id="1"
message-code="807" date-time="2016-05-01T11:48:51" answer-required="1">
        <!-- data from order/instruction modification -->
      </ns:CDSREQ>
    </ns:UploadRequest>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**Відповідь:**

```

HTTP/1.1 200 OK
Server: ASP.NET Development Server/9.0.0.0
Date: Sun, 30 Nov 2016 16:58:25 GMT
X-AspNet-Version: 2.0.50727
Cache-Control: private
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: ...
Connection: Close

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:UploadResponse
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/idmorders/services/2016/04/0
1">
      <ns:RESPONSE xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/ut/types/2009/04/01"
message-code="808" ...>
        <!-- processing status description -->
      </ns:RESPONSE>
      <ns:ISOTEDATA xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04/01"
message-code="809" ...>
        <!-- description of order/instruction -->
      </ns:ISOTEDATA>
    </ns:UploadResponse>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**3.1.5 ВДР Книга Заявок (IdmOrderBook)**

Web-сервіс *ВДРКнигаЗаявок (IdmOrderBook)* надає можливість учасникам ринку отримувати дані з описом актуального стану книги заявок (наявних обсягів та ціни) на внутрішньодобовому ринку.

Сервіс застосовує наступні методи:

*Завантаження (Download)* – метод отримання даних книги заявок на внутрішньодобовому ринку.

***SOAP Завантаження (Download)***

Метод *Завантаження (Download)* в сервісі *ВДРКнигаЗаявок (IdmOrderBook)* працює в синхронному режимі, тобто запит обробляється наданням відповіді в межах одного сеансу зв'язку.

*Опис структури запиту*

Завантаження Запиту	Опис
CDSREQ-VDT	Структура запиту отримання даних внутрішньодобової книги заявок у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =810 (див. опис потоку даних <a href="#">E-08_01</a> ).

**Таблиця 16** Опис структури запиту – Метод Завантаження

Опис структури відповіді

Завантаження Відповіді	Опис
RESPONSE-VDT	Загальна структура отримання процесуального стану у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =811 (див. опис потоку даних <a href="#">E-08_01</a> ).
ISOTEDATA-VDT	Структура доступу до даних книги заявок у відповідності із <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення (message-code) =812 (див. опис потоку даних <a href="#">E-08_01</a> ).

**Таблиця 17** Опис структури відповіді – Метод Завантаження

Приклад SOAP повідомлення

Запит:

```

POST /Orders.WCF.Host/ServiceReference.svc HTTP/1.1
Content-Type:application/soap+xml; charset=utf-8
Host: ...
Content-Length: ...
Expect: 100-continue
Connection: Keep-Alive

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id=" 1">
    <ns:DownloadRequest
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/evaluations/services/2009/0
4/01">
      <ns:CDSREQ
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01"
id="1" message-code="810" date-time="2017-05-01T11:48:51" >
        <!-- message data for order book retrieval-->
      </ns:CDSREQ>
    </ns:DownloadRequest>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**Відповідь:**

```

HTTP/1.1 200 OK
Server: ASP.NET Development Server/9.0.0.0
Date: Sun, 30 Nov 2016 16:58:25 GMT
X-AspNet-Version: 2.0.50727
Cache-Control: private
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: ...
Connection: Close

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:UploadResponse
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/idmorders/services/2016/04/0
1">
      <ns:RESPONSE xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/ut/types/2009/04/01"
message-code="811" ...>
        <!-- status of request processing -->
      </ns:RESPONSE>
      <ns:ISOTEDATA xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04/01"
message-code="812" ...>
        <!-- data from order book -->
      </ns:ISOTEDATA>
    </ns:UploadResponse>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**3.1.6 Результати**

*Результати* веб-сервісу дозволяє учасникам ринку використовувати автоматизований інтерфейс для пошуку результатів ринку «на добу наперед».

Служба реалізує наступне:

*Завантаження* – метод отримання власних результатів торгів ринку «на добу наперед».

**SOAP Завантаження**

Спосіб *завантаження* сервісу *результати* працює в синхронному режимі, тобто запит обробляється відповіддю в межах одного виклику.

*Опис структури запиту*

Запит на завантаження	Описання
CDSREQ	Структура запиту для відповідних власних заявок /інструкцій у відповідності до <a href="#">специфікацію</a> , де код повідомлення -code=941, 951 or 961 (див. опис потоків даних <a href="#">E-03_02</a> , <a href="#">E-05_01</a> , <a href="#">E-05_02</a> ).

**Таблиця 18** Описання структури запиту – Метод завантаження

*Опис структури відповіді*

Запит на завантаження	Описання
ВІДПОВІДЬ	Загальна зворотна структура статусу обробки відповідно до специфікації, у випадку коду повідомлення = 942, 952 або 962 (див. Опис потоків даних of <a href="#">E-03_02</a> , <a href="#">E-05_01</a> , <a href="#">E-05_02</a> )
ISOTEDATA	Структура результатів у відповідності зі <a href="#">специфікацією</a> , де код повідомлення = 943, 953 або 963 (див. Опис потоків даних of <a href="#">E-03_02</a> , <a href="#">E-05_01</a> , <a href="#">E-05_02</a> ).

Таблиця 19 Описання структури Відповіді – метод Завантаження

*Приклад повідомлення SOAP*

## Запит:

```

POST /Orders.WCF.Host/ServiceReference.svc HTTP/1.1
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Host: ...
Content-Length: ...
Expect: 100-continue
Connection: Keep-Alive

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="1">
    <ns:DownloadRequest
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/evaluations/services/2009/0
4/01">
      <ns:CDSREQ
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01" id="1"
message-code="941" date-time="2009-05-01T11:48:51" >
        <Trade trade-day="2009-05-01" />
      </ns:CDSREQ>
    </ns:DownloadRequest>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```



**Відповідь:**

```

HTTP/1.1 200 OK
Server: ASP.NET Development Server/9.0.0.0
Date: Sun, 30 Nov 2008 16:58:25 GMT
X-AspNet-Version: 2.0.50727
Cache-Control: private
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: ...
Connection: Close

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:DownloadResponse
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/services/2009/04/01">
      <ns:RESPONSE xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/ut/types/2009/04/01"
message-code="942" ... >
        <!-- description of processing status -->
      </ns:RESPONSE>
      <ns:ISOTEDATA
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/types/2009/04/01"
message-code="943" ... >
        <!-- description of DAM results -->
      </ns:ISOTEDATA>
    </ns:DownloadResponse>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**3.1.7 Результати ВДР**

*Результати ВДР* веб-сервісу дозволяє учасникам ринку використовувати автоматизований інтерфейс для пошуку результатів внутрішньодобового ринку.

Служба реалізує наступне:

*Завантаження* – метод отримання власних результатів торгів ВДР.

***SOAP Завантаження***

Спосіб *завантаження* сервісу результати *ВДР* працює в синхронному режимі, тобто запит обробляється відповіддю в межах одного виклику.

*Опис структури запиту*

Запит на завантаження	Опис
CDSREQ-VDT	Опис запиту структури результатів ВДР для учасника ринку відповідно до <a href="#">специфікації</a> , де message-code = 961 (див. Опис потоку даних <a href="#">E-07_01</a> )

Запит на завантаження	Опис
	для щоденних результатів, message-code = 571 (див. Опис потоку даних <a href="#">E-07_02</a> ) для місячних результатів message-code = 951 (див. опис потоку даних <a href="#">E-07_03</a> ) для результатів за періоди.

Таблиця 20 Структура опису запиту – Метод завантаження

## Опис структури запиту

ЗавантаженняВідповідь	Опис
ВВІДПОВІДЬ-ВДР	Загальна зворотна структура отримання статусу обробки у відповідності до специфікації, тоді як message-code = 962,572 або 952 (див опис <a href="#">E-07_01</a> , <a href="#">E-07_02</a> , <a href="#">E-07_03</a> потоків даних)
ISOTEDATA-ВДР	Структура результатів у відповідності до специфікації, де message-code = 963,573 або 953 (див опис <a href="#">E-07_01</a> , <a href="#">E-07_02</a> , <a href="#">E-07_03</a> потоків даних)

Таблиця 21 Структура опису відповіді – Метод завантаження

## SOAP-повідомлення приклад

## Запит:

```

POST /IdmOrders.WCF.Host/ServiceReference.svc HTTP/1.1
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Host: ...
Content-Length: ...
Expect: 100-continue
Connection: Keep-Alive

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:DownloadRequest
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/idmevaluations/services/201
6/04/01">
      <ns:CDSREQ
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01" id="1"
message-code="961" date-time="2016-05-01T11:48:51" >
        <Trade trade-day="2016-05-01" />
      </ns:CDSREQ>
    </ns:DownloadRequest>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**Відповідь:**

```

HTTP/1.1 200 OK
Server: ASP.NET Development Server/9.0.0.0
Date: Sun, 30 Nov 2016 16:58:25 GMT
X-AspNet-Version: 2.0.50727
Cache-Control: private
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Content-Length: ...
Connection: Close

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd">
  <s:Header>
    <!-- WS-Addressing -->
    <!-- WS-Security -->
  </s:Header>
  <s:Body u:Id="_1">
    <ns:DownloadResponse
xmlns:ns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/idmevaluations/services/2016
/04/01">
      <ns:RESPONSE xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/ut/types/2009/04/01"
message-code="962" ... >
        <!--processing status -->
      </ns:RESPONSE>
      <ns:ISOTEDATA
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/idmevaluations/types/2009/04/01
" message-code="963" ... >
        -----IDM results description -->
      </ns:ISOTEDATA>
    </ns:DownloadResponse>
  </s:Body>
</s:Envelope>

```

**3.1.8 Безпека Зв'язку**

Веб-сервіси доступні виключно через захищений протокол https, який дозволяє шифрувати передані повідомлення. Тому повідомлення на рівні протоколу SOAP не шифруються.

Інтерфейси веб-сервісів захищені відповідно до стандарту WS-Security (WSS), версія 1.0, відповідно до якої розроблені такі методи безпеки:

- Електронний цифровий підпис відправлених запитів та відповідей SOAP,
- Передача деталей автентифікації в межах запиту SOAP (ім'я користувача / пароль, сертифікат).

**Електронний цифровий підпис**

Підтримка електронного підпису повідомлень SOAP забезпечується реалізацією стандарту WS-Security версії 1.0.

([http://www.oasis-open.org/committees/tc\\_home.php?wg\\_abbrev=wss](http://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=wss)).

Підпис зберігається в заголовку повідомлення SOAP, тобто окремо від тіла повідомлення, яке передає дані. Стандарт WSS реалізує підпис на стандарті xmldsig

(<http://www.w3.org/TR/xmldsig-core>).

Необхідні такі підписані елементи:

- тіло повідомлення (s: Body),
- токен користувача та пароля користувача (o: UsernameToken),
- мітка часу(u:Timestamp),
- специфікація назви методу веб-служби (a: Action),
- специфікація відправника (a: ReplyTo),
- ідентифікація повідомлення (a: MessageID),
- специфікація адресної цільової послуги (a: To).

### Приклад повідомлення SOAP

Наступний приклад демонструє структуру повідомлення, що містить елементи soap повідомлення (envelope), заголовок (header), специфікацію адресу, специфікацію елементів заголовку та безпеки, а також тіло повідомлення .

### Початок

```
<s:Envelope
  xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
  xmlns:a="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing"
  xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
<s:Header>
```

### WS-Addressing

```
<a:Action s:mustUnderstand="1" u:Id="id-17567474" xmlns:u="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-
1.0.xsd">http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/NameOfService/services/2009/04/01/NameOfS
erviceContract/NameOfMethod</a:Action>
<a:ReplyTo s:mustUnderstand="1" u:Id="id-235207" xmlns:u="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
  <a:Address>http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing/role/anonymous</a:Address>
</a:ReplyTo>
<a:MessageID s:mustUnderstand="1" u:Id="id-11090325" xmlns:u="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">b83ac27b-9a4f-40e3-a782-
96df2cbea73e</a:MessageID>
<a:To s:mustUnderstand="1" u:Id="id-27256294" xmlns:u="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">ServiceAddress</a:To>
```

## WS-Security

```

<o:Security xmlns:o="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">
  <o:BinarySecurityToken EncodingType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-s-message-security-1.0#Base64Binary" ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-token-profile-1.0#X509v3" u:Id="CertId-17206535" xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd"><!-- REMOVED -->
</o:BinarySecurityToken>
  <d:Signature Id="Signature-190585" xmlns:d="http://www.w3.org/2000/09/xmldig#">
    <d:SignedInfo>
      <d:CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
      <d:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldig#rsa-sha1" />
      <d:Reference URI="#UsernameToken-13236543">
        <d:Transforms><d:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
        </d:Transforms>
        <d:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldig#sha1" />
        <d:DigestValue>lm0E+rpDJ8oSP8Fh+ZlqZRiMjc8=</d:DigestValue>
      </d:Reference>
      <d:Reference URI="#Timestamp-2175170">
        <d:Transforms><d:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
        </d:Transforms>
        <d:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldig#sha1" />
        <d:DigestValue>02CsUF1As77a6I3+BkQZ22TogWI=</d:DigestValue>
      </d:Reference>
      <d:Reference URI="#id-4652787">
        <d:Transforms><d:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
        </d:Transforms>
        <d:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldig#sha1" />
        <d:DigestValue>ktXRJoijcGSFrHaUKaLXUnH43XU=</d:DigestValue>
      </d:Reference>
      <d:Reference URI="#id-17567474">
        <d:Transforms><d:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
        </d:Transforms>
        <d:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldig#sha1" />
        <d:DigestValue>lLOeuXRDI1Gs5IX+zvaWuFhVzw=</d:DigestValue>
      </d:Reference>
      <d:Reference URI="#id-11090325">
        <d:Transforms><d:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
        </d:Transforms>
        <d:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldig#sha1" />
        <d:DigestValue>ZsiiDzGRLHuyb8bKASKDo8ryoc=</d:DigestValue>
      </d:Reference>
      <d:Reference URI="#id-235207">
        <d:Transforms><d:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
        </d:Transforms>
        <d:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldig#sha1" />
        <d:DigestValue>9p44ZJinb/97IPlX0C7yFayRHpc=</d:DigestValue>
      </d:Reference>
      <d:Reference URI="#id-27256294">
        <d:Transforms><d:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />
        </d:Transforms>
        <d:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldig#sha1" />
        <d:DigestValue>BCxp9HRQ6cJAykEdliom9mU86vA=</d:DigestValue>
      </d:Reference>
    </d:SignedInfo>
    <d:SignatureValue><!-- REMOVED --></d:SignatureValue>
    <d:KeyInfo Id="KeyId-33119438">
      <o:SecurityTokenReference u:Id="STRId-28732159" xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
        <o:Reference URI="#CertId-17206535" ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-token-profile-1.0#X509v3" />
      </o:SecurityTokenReference>
    </d:KeyInfo>
  </d:Signature>
  <o:UsernameToken u:Id="UsernameToken-13236543" xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
    <o:Username><!-- REMOVED --></o:Username>
    <o:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-username-token-profile-1.0#PasswordText"><!-- REMOVED --></o:Password>
  </o:UsernameToken>
  <u:Timestamp u:Id="Timestamp-2175170" xmlns:u="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">
    <u:Created>2009-07-01T09:24:06.011Z</u:Created>
    <u:Expires>2009-07-01T12:10:46.011Z</u:Expires>
  </u:Timestamp>
</o:Security>

```

## Header ending + body + message ending

```
</s:Header>
  <s:Body u:Id="id-4652787">
    <!-- request body -->
  </s:Body>
</s:Envelope>
```

## Кваліфікований електронний підпис

Кваліфікований електронний підпис (КЕП) використовується як ще один рівень безпеки додатково до застосованого електронного підпису, який використовує стандарти безпеки веб-сервісів (WS-Security standards), і необхідний для використання відповідно до вимог законодавства України.

Кваліфікований електронний підпис підтримується за допомогою стандарту CAdES у відключеному режимі, відповідно до якого підпис зберігається окремо від даних. Він використовується як додатковий рівень безпеки на додаток до електронного підпису з використанням стандартів WS-Security, які описані вище.

Підпис зберігається в заголовку SOAP-повідомлення всередині елемента `<qes xmlns="http://sfera.sk/ws/headers/security" />` як кодований рядок base64 формату CAdES.

CAdES містить підпис даних всередині SOAP: зміст елемента, який трансформується за допомогою Exclusive XML Canonicalization (<http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#>).

Вимоги CAdES:

- підпис повинен бути створений за допомогою алгоритму підпису DSTU4145
- повинен включати мітку часу з служби формування часових міток

КЕП повинен бути внесений користувачем до усіх запитів SOAP і буде перевірений за призначеним сертифікатом користувача з відкритим ключем ДСТУ.

Приклад додання КЕП у запити SOAP:

```
<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <s:Header>
    <qes xmlns="http://sfera.sk/ws/headers/security">MIikugYJKoZIhvcNAQcCoIIkqzCCJKcCAQ
    ... Q2wH5NPth9Q+zp69o/naP2536AVCZLkI4JMp05NwR4BWIg==</qes>
    <!-- other header elements such as WS-Security and WS-Addressing headers have been
    omitted for clarity -->
  </s:Header>
  <s:Body>
    <!-- the content to be signed has been omitted for clarity -->
  </s:Body>
</s:Envelope>
```

## Автентифікація та авторизація виклику веб-служби

Веб-служби захищені від несанкціонованого використання. Користувач системи повинен мати призначений обліковий запис у системі XMtrade®|PXS з сертифікатом клієнта для підписання та перевірки ідентичності. Користувач повинен мати призначені права для виклику відповідних веб-служб.

### 3.1.9 Опис веб-сервісів

Опис веб-сервісів інформаційної системи PXS надається у вигляді документів WSDL (<http://www.w3.org/TR/wsdl>) за такими адресами.

#### Середовище продукції

ID	Назва веб-сервісу	Адреса веб-сервісу/Адреса Документу WSDL
OB-01	Заявки	<a href="https://scmo.oree.com.ua/interfaces/Orders/Service.svc">https://scmo.oree.com.ua/interfaces/Orders/Service.svc</a> <a href="https://scmo.oree.com.ua/interfaces/Orders/Service.svc?wsdl">https://scmo.oree.com.ua/interfaces/Orders/Service.svc?wsdl</a>
OB-02	ВДРЗаявки	<a href="https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrders/Service.svc">https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrders/Service.svc</a> <a href="https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrders/Service.svc?wsdl">https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrders/Service.svc?wsdl</a>
OB-03	КнигаЗаявокВДР	<a href="https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrderBook/Service.svc">https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrderBook/Service.svc</a> <a href="https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrderBook/Service.svc?wsdl">https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrderBook/Service.svc?wsdl</a>
EV-01	Результати	<a href="https://scmo.oree.com.ua/interfaces/Evaluations/Service.svc">https://scmo.oree.com.ua/interfaces/Evaluations/Service.svc</a> <a href="https://scmo.oree.com.ua/interfaces/Evaluations/Service.svc?wsdl">https://scmo.oree.com.ua/interfaces/Evaluations/Service.svc?wsdl</a>
EV-02	Результати ВДР	<a href="https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmEvaluations/Service.svc">https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmEvaluations/Service.svc</a> <a href="https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmEvaluations/Service.svc?wsdl">https://scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmEvaluations/Service.svc?wsdl</a>

Таблиця 22 Опис веб-сервісів XMtrade®|PXS – середовище продукції

#### Середовище тестування

ID	Назва веб-сервісу	Адреса веб-сервісу/Адреса Документу WSDL
OB-01	Заявки	<a href="https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/Orders/Service.svc">https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/Orders/Service.svc</a> <a href="https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/Orders/Service.svc?wsdl">https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/Orders/Service.svc?wsdl</a>
OB-02	ВДРЗаявки	<a href="https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrders/Service.svc">https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrders/Service.svc</a> <a href="https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrders/Service.svc?wsdl">https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrders/Service.svc?wsdl</a>
OB-03	КнигаЗаявокВДР	<a href="https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrderBook/Service.svc">https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrderBook/Service.svc</a> <a href="https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrderBook/Service.svc?wsdl">https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmOrderBook/Service.svc?wsdl</a>
EV-01	Результати	<a href="https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/Evaluations/Service.svc">https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/Evaluations/Service.svc</a> <a href="https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/Evaluations/Service.svc?wsdl">https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/Evaluations/Service.svc?wsdl</a>
EV-02	РезультатиВДР	<a href="https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmEvaluations/Service.svc">https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmEvaluations/Service.svc</a> <a href="https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmEvaluations/Service.svc?wsdl">https://test-scmo.oree.com.ua/interfaces/IdmEvaluations/Service.svc?wsdl</a>

Таблиця 23 Описання веб-сервісів XMtrade®|PXS – середовище тестування

Адреси служб тестування навколишнього середовища майже ідентичні адресам виробництва. Вони відрізняються лише доменним ім'ям адреси: <https://test-scmo.oree.com.ua> замість <https://scmo.oree.com.ua>.



## 4 СПЕЦІФІКАЦІЯ СТРУКТУРИ ДАНИХ

Інформаційна система оператора ринку XMtrade® | PXS дозволяє здійснювати автоматизований обмін даними через інтерфейс, що передбачає використання структур даних, визначених на основі формату XML у відповідності до наступних структур даних:

- ISOTEDATA,
- RESPONSE,
- CDSREQ,
- SFVOLIMITS

Елементи дати та часу в структурах XML використовують формат UTC (універсальний час) (якщо це не описано іншим чином).

Інтерфейс	Процес	ID	Напрямок	Формат
Адміністрування заявок учасників ринку	Прийняття заявок	E-02_01	Вхід	ISOTEDATA.811
			Вихід	RESPONSE.812 ISOTEDATA.813
	Перевірка заявок	E-02_03	Вхід	CDSREQ.831
			Вихід	RESPONSE.832 ISOTEDATA.833
Адміністрування ID Заявок учасників ринку	Прийняття заявок	E-06_01	Вхід	ISOTEDATA-VDT.801
			Вихід	RESPONSE-VDT.802 ISOTEDATA-VDT.803
	Редагування заявок	E-06_02	Вхід	ISOTEDATA-VDT.804
			Вихід	RESPONSE-VDT.805 ISOTEDATA-VDT.806
	Перевірка заявок	E-06_03	Вхід	CDSREQ-VDT.807
			Вихід	RESPONSE-VDT.808 ISOTEDATA-VDT.809
ID і данні книги заявок	Доступ до книги заявок	E-08_01	Вхід	CDSREQ-VDT.810
			Вихід	RESPONSE-VDT.811 ISOTEDATA-VDT.812
Результати РДН	Повідомлення про результати	E-03_02	Вхід	CDSREQ.941
			Вихід	RESPONSE.942 ISOTEDATA.943
		E-05_01	Вхід	CDSREQ.951
			Вихід	RESPONSE.952 ISOTEDATA.953
		E-05_02	Вхід	CDSREQ.961
			Вихід	RESPONSE.962 ISOTEDATA.963
Результати ВДР	Повідомлення про результати	E-07_01	Вхід	CDSREQ-VDT.961
			Вихід	RESPONSE-VDT.962 ISOTEDATA-VDT.963
		E-07_02	Вхід	CDSREQ-VDT.571

			Вихід	RESPONSE-VDT.572 ISOTEDATA-VDT.573
		E-07_03	Вхід	CDSREQ-VDT.951
			Вихід	RESPONSE-VDT.952 ISOTEDATA-VDT.953

Таблиця 24 Огляд структур і потоків даних

## 4.1 Загальні структури даних

### 4.1.1 ISOTEDATA

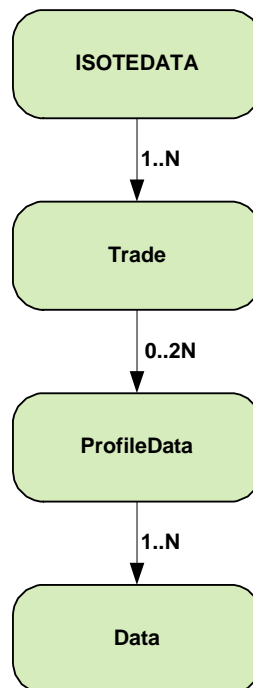
Структура *ISOTEDATA* - це загальна структура даних, яка походить від структур, що використовуються в обміні даними між учасниками ринку та операторами ринку на ринках, організованих в Чехії та Словаччині.

Принцип використання цієї структури в різних сценаріях зв'язку ґрунтується на специфікації, тобто коді повідомлення (*показник коду повідомлення*), який визначає тип / призначення вмісту. Для чіткості, типи цієї структури далі використовуються в тексті в форматі *ISOTEDATA.message-code*.

#### Структура заявки

Заявка – *ISOTEDATA* – складається з наступних частин:

- *ISOTEDATA* - загальні дані, що стосуються всього повідомлення (заголовок повідомлення),
- *Trade* – (order header), складає саму заявку (заголовок заявки),
- *ProfileData* – блоки заявок, що вказуються завжди в парі – перший представляє обсяг електроенергії, наступний представляє ціну (атрибут *profile-role* визначає тип),
- *Data* – містить значення для конкретних годин торгового дня у значенні відповідно до типу *ProfileData*.



Малюнок 4: Схема структури заявки

**ISOTEDATA**

**ISOTEDATA** кореневий елемент містить значення атрибутів відповідно до наступної таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
id	Рядок	Унікальний ідентифікатор повідомлення в системі відправника. Максимум 35 символів.	Обов'язкове
message-code	номер/код повідомлення	Визначає зміст структури: 811 – подання заявки 813 – опис даних заявки (відповідь до 811) 833 - опис даних заявки (відповідь на запит CDSREQ.831)	Обов'язкове
date-time	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ	Дата та час відправлення заявки в UTC (Універсальний час) : YYYY - рік MM - місяць DD - день HH - година mm - хвилина SS - секунда	Обов'язкове
answer-required	0/1	Атрибут запиту відповіді. 0 – ні 1 – так	Обов'язкове

Таблиця 25 ISOTEDATA основний елемент

Заголовок повідомлення містить значення окремих елементів відповідно до наступної таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
Sender Identification/id	Відправник EIC	Ідентифікація відправника повідомлення. використовується EIC учасника ринку (визначає атрибут <i>coding-scheme=15</i> ). Максимум 16 символів	Обов'язкове
Receiver Identification/id	10X1001A1001A620	Ідентифікація одержувача повідомлення. Використовується EIC = 10X1001A1001A620 .	Обов'язкове
Reference/id	Рядок	Ідентифікація певного повідомлення, напр. повідомлення на запит для власних даних заявки (використовується у відповідь на взаємозв'язок повідомлень).	Вибіркове

Таблиця 26 Відображенні значення заголовку повідомлення окремих елементів

**Торгівля**

Елемент заявки *Торгівля (Trade)* містить значення окремих атрибутів відповідно до наступної таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
id	Невід'ємне число	Ідентифікація заявки в системі (використовується у відповідях на заявки).	Вибіркове
version	Невід'ємне число	Версія заявки зареєстрованої в системі (використовується у відповідях на заявку).	Вибіркове
trade-day	YYYY-MM-DD	Дата доби торгівлі. Формат дати та часу: YYYY - рік MM - місяць DD – день	Обов'язкове
trade-type	N/P	Вид заявки: N – купівля P – продаж	Обов'язкове
trade-stage	N/P	Стан заявки в системі: N – недійсний P – дійсний (використовується у відповіді / описі заявки)	Вибіркове
acceptance	A/N	Індикатор ділимості часу блоку №1.A – так, дозволяється розподіл часу N – ні, примусове прийняття точної величини	Обов'язкове
<a href="#">block-type</a>	<a href="#">PB/PBWAP</a>	<a href="#">Тип блочної заявки (у випадку прийняття = A):</a> <a href="#">PB – профільна блочна заявка (стандартна блочна заявка)</a> <a href="#">PBWAP – профільна блочна заявка з середньозваженою ціною.</a>	
sett-curr	UAH	Торгова валюта.	Обов'язкове
market-area	UA_IPS / UA_BEI	Торгова зона : UA_IPS – <b>Україна ОЕС</b> UA_BEI – зона Буршинського енергоострова	Обов'язкове

Таблиця 27 Елемент торгової заявки

*Trade* елемент заявки містить значення окремих елементів відповідно до наступної таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
Party/id	Дані власника EIC.	Ідентифікація власника даних, від імені якого були відправлені дані. Коли власник даних надсилає їх для себе, тоді дані ідентичні з SenderIdentification. Використовується EIC учасника ринку. Максимум 16 символів.	Обов'язкове
Party/role	TO	Роль власника. TO – власник торгівлі	Обов'язкове
Comment	Рядок	Коментар до заявки	Вибіркове
TimeData/ datetime	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ	Час подання заявки в UTC (Універсальний час) : YYYY - рік MM - місяць DD - день HH - година mm - хвилина SS - секунда (значення змінюється системою)	Вибіркове
TimeData/ datetime-type	DTC	Тип часової мітки: DTC – дата і час внесення заявки в систему	Вибіркове

Таблиця 28 Елемент торгової заявки

### Профіль даних (ProfileData)

Елемент блочної заявки *ProfileData* містить значення конкретних атрибутів відповідно до наступної таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
profile-role	BC01 - BC25 BP01 - BP25	Визначає заявку і призначення блоку. BC01 - BC24: 1. – 24 Блок містить кількість енергії BP01 - BP24: 1. - 24. Блок містить ціну відповідної кількості енергії. Під час переходу від <b>східноєвропейського до східноєвропейського літнього часу</b> і назад, відповідно використовується 23 або 25 значень BC01 - BC25, або BC01 - BC23 відповідно BP01 - BP23, або BP01 - BP23 відповідно	Обов'язкове

Таблиця 29 ProfileData елемент блоку заявки

ProfileData завжди вводяться в парі, один елемент містить відомості про кількість енергії (BC01-BC25), а другий елемент містить відповідні ціни для відповідного обсягу (BP01-BP25).

**Данні (Data)**

*Data* елемент блоку даних містить значення для конкретних годин протягом дня відповідно до типу блоку (*ProfileData/@profile-role*).

Атрибут	Значення	Опис	Користування
period	Невід'ємне число	Вказує індекс години протягом дня. 1..24 Під час переходу від <b>східноєвропейського до східноєвропейського літнього часу</b> і назад, відповідно використовується 23 або 25 значень	Обов'язкове
value	Десяткове число	Містить кількість/ціну. Сума з точністю до десяткових Ціна з точністю до двох знаків після коми. Роздільник знаків після коми "." (крапка)	Обов'язкове
unit	MWh, UAH	Одиниця і, що використовуються у значенні даних.	Обов'язкове
splitting	A/N	Розділення – виконання розділу A – так, кількість може бути розділена (значення за замовчуванням) N – ні, кількість не може бути розділена	Вибіркове

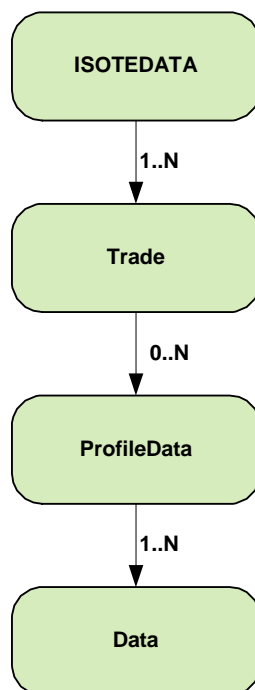
Таблиця 30 Data елемент блоку даних

**Структура результатів РДН**

Результати торгівлі РДН представлені в структурі *ISOTEDATA* та містять наступні елементи:

- *ISOTEDATA* - містить загальні відомості, що стосуються всього повідомлення (message header),
- *Trade* – надає результати РДН в певний день (result header),
- *ProfileData* – блоки результатів (*profile-role* атрибут вказує тип),
- *Data* – містить значення для конкретних годин протягом дня із значенням відповідно до типу *ProfileData*.





Малюнок 5: Схема результатів РДН

**ISOTEDATA**

Основний елемент *ISOTEDATA* містить значення атрибутів згідно з наступною таблицею.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
id	Рядок	Унікальний ідентифікатор повідомлення в системі відправника. Максимум 35 символів.	Обов'язкове
message-code	номер/код повідомлення	Визначає зміст структури: 943 – результати для учасника ринку 953 – результати за годину 963 – результати за день	Обов'язкове
date-time	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ	Дата та час надіслання повідомлення в UTC(Універсальний час) : YYYY - рік MM - місяць DD - день HH - година mm - хвилини SS - секунда	Обов'язкове
answer-required	0/1	Атрибут запиту відповіді. 0 – ні 1 – так	Обов'язкове

Таблиця 31

Основний елемент ISOTEDATA

Заголовок повідомлення містить значення окремих елементів відповідно до наступної таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
Sender Identification/id	Відправник EIC	Ідентифікація відправника повідомлення. EIC учасника ринку використовується (визначає атрибут <i>coding-scheme=15</i> ). Макимум 16 символів	Обов'язкове
Receiver Identification/id	10X1001A1001A620	Ідентифікація одержувача повідомлення. Використовується EIC = 10X1001A1001A620 is used.	Обов'язкове
Reference/id	Рядок	Ідентифікація певного повідомлення, напр. повідомлення на запит для власних даних заявки (використовується у відповідь на взаємозв'язок повідомлень).	Вибіркове

Таблиця 32 Відображенні значення заголовку повідомлення окремих елементів

### Торгівля (Trade)

*Trade* елемент результатів РДН за певний день торгівлі містить значення окремих атрибутів відповідно до наступної таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
trade-day	YYYY-MM-DD	Дата доби торгівлі. Дата та формат часу: YYYY - рік MM - місяць DD - день	Обов'язкове

Таблиця 33 Trade елемент 1 результатів РДН за певний день торгівлі

*Trade* елемент результатів РДН за певний день торгівлі містить значення окремих атрибутів відповідно до наступної таблиці.

Element /Attribute	Value	Description	Use
Party/id	Дані власника EIC.	Ідентифікація власника даних, від імені якого були відправлені дані. Коли власник даних надсилає їх для себе, тоді дані ідентичні з SenderIdentification. Використовується EIC учасника ринку. Максимум 16 символів.	Обов'язкове

Element /Attribute	Value	Description	Use
Party/role	TO	Роль власника. TO – Власник торгівлі.	Обов'язкове

Таблиця 34 Trade елемент 2 результатів РДН за певний день торгівлі

**ПрофільДанні (ProfileData)**

*ProfileData* елемент блоку результатів містить значення окремих атрибутів згідно з наступною таблицею.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
profile-role	SP02, SC02, SP03, SC03, SP05, SC05, SC19, SP20, SC20, SP90, SC90, SP91, SC91, SP92, SC92, SP93, SC93, ST16	<p>Вказує значення блоків результатів. <i>Результати:</i> SC19 – кількість електроенергії, придбаної за позитивну ціну (позитивне число) SC20 – кількість електроенергії, проданої за позитивну ціну (позитивне число) SP20 – маргінальна ціна (приємне число)</p> <p><i>Результати :</i> SP02 – кліринг /оплата придбаної електроенергії за позитивну ціну (позитивне число) SC02 – кількість придбаної електроенергії за позитивну ціну (позитивне число) SP03 – кліринг /оплата проданої електроенергії за позитивну ціну (позитивне число) SC03 – кількість проданої електроенергії за позитивну ціну (позитивне число) SP05 – плата за торгівлю енергією (позитивне число) SC05 – кількість електроенергії, що торгувалася (сума проданої та придбаної електроенергії за позитивну ціну) (позитивне число) ST16 – щомісячна плата за доступ до щоденного ринку (позитивне число); вказано у період 0 в останній день місяця. SP90 – плата за торгові операції, пов'язані з маніпулювання даними (позитивне число) SC90 – кількість торгових операцій, пов'язаних з маніпулювання даними (<i>позитивне число</i>) SP91 – плата за торгові операції з використанням автоматизованих інтерфейсів (<i>позитивне число</i>) SC91 – кількість торгових операцій з використанням автоматизованих інтерфейсів (позитивне число) <i>Примітка: платежі та збори вказані без урахування ПДВ та податку на електроенергію</i></p>	Обов'язкове

Таблиця 35 ProfileData елемент блоку результатів

**Данні (Data)**

Data елемент блоку даних містить значення для конкретних годин протягом дня відповідно до типу блоку (ProfileData/@profile-role).

Атрибут	Значення	Опис	Користування
period	Невід'ємне число	Вказує індекс години протягом дня, де може отримувати значення від 1 до 24. Під час переходу від східноєвропейського літнього часу до східноєвропейського зимового часу і назад, відповідно використовується 23 або 25 значень. Сумарні щоденні значення зазначаються в період з індексом 0.	Обов'язкове
value	Десятькове число	Сума з точністю до десяткових Ціна з точністю до двох знаків після коми. Роздільник знаків після коми “.“ (крапка)	Обов'язкове
unit	MWH, UAH	Одиниця вимірювання кількості, у значеннях	Обов'язкове

Таблиця 36 Data елемент блоку даних

## 4.1.2 ISOTEDATA-VDT

ISOTEDATA-VDT структура є загальною структурою даних, яка використовується для обміну даними з учасниками ринку в межах ВДР безперервного ринку.

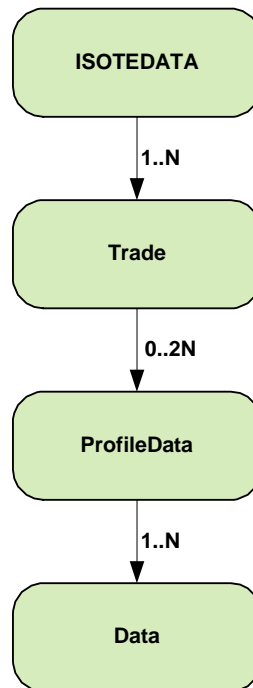
Принцип використання цієї структури в різних сценаріях комунікації знаходиться в так званому коді повідомлень (атрибут коду повідомлення attribute message-code), яким визначається тип / призначення змісту. Типи цієї структури через чіткість використовуються в тексті нижче як ISOTEDATA-VDT.message-код.

**ISOTEDATA- VDT Структура**

Опис книги заявок або заявок, представлений структурою ISOTEDATA-VDT, складається з таких частин:

- ISOTEDATA – містить загальні дані, що стосуються всього повідомлення (заголовок повідомлення),

- Trade (Торгівля) – являє собою саму заявку (заголовок заявки) або групу кількості і цін у разі передачі даних книги заявок ,
- ProfileData – блоки заявок, що завжди відображаються в парі – спочатку вказується кількість енергії, а потім - ціна (атрибут профіль-роль визначає тип),
- Data - містить значення для конкретних годин торгового дня відповідно до типу ProfileData.



Малюнок 6: Схема структури заявки

### ISOTEDATA-ВДР

ISOTEDATA-ВДР Кореневий елемент містить значення атрибутів відповідно до наступної таблиці.

Показник	Значення	Опис	Використання
id	Рядок	Унікальний ідентифікатор повідомлення в системі відправника. Максимум 35 символів.	Обов'язкове
message-code	Номер/код повідомлення	Визначає призначення змісту структури: 573 – місячні результати ВДР ( відповідь CDSREQ-VDT.571), 801 – подання заявки 803 – опис даних заявки ( відповідь ISOTEDATA-ВДР.801), 804 – зміна заявки, 806 – опис даних зміненої заявки ( відповідь ISOTEDATA-VDT.804), 809 – опис даних книги заявок ( відповідь CDSREQ-VDT.807), 812 – опис даних книги заявок ( відповідь CDSREQ-VDT.810),	Обов'язкове

		953 – результати ВДР по періодам ( відповідь CDSREQ-VDT.951), 963 – результати ВДР по дням ( відповідь CDSREQ-VDT.961).	
date-time	YYYY-MM-DDTHH:mm:SSZ	Дата та час надсилання повідомлення UTC (Universal Time): YYYY - рік MM - місяць DD - день HH - година mm - хвилина SS - секунда	Обов'язкове
answer-required	0/1	Атрибут необхідності відповіді. 0 - ні 1 – так	Обов'язкове

Таблиця 37 ISOTEDATA-ВДР кореневий елемент

Заголовок повідомлення містить значення окремих елементів у відповідності з наступною таблицею.

Показник	Значення	Опис	Використання
Sender Identification/id	В EIC	Ідентифікація відправника повідомлення. Залежно від напрямку зв'язку: <ul style="list-style-type: none"> <li>У напрямку MP -&gt; PXS: використовується EIC учасника ринку (визначає атрибут кодування-схема = 15)</li> <li>У напрямку PXS -&gt; MP: EIC = 10X1001A1001A620.</li> </ul> Максимум 16 символів.	Обов'язкове
Receiver Identification/id	Отримувач EIC	Приймач повідомлення. Залежно від напрямку зв'язку: <ul style="list-style-type: none"> <li>У напрямку MP -&gt; PXS: EIC = 10X1001A1001A620,</li> <li>У напрямку PXS -&gt; MP: EIC учасника ринку (визначає атрибут кодування-схема = 15).</li> </ul> Максимум 16 символів. Він не заповнюється в разі передачі даних <a href="#">E-10_02</a> .	Вибіркове

Показник	Значення	Опис	Використання
Reference/id	Рядок	Ідентифікація посилальних повідомлень, наприклад, запитів на дані власних заявок (використовуваних для відповідних повідомлень).	Вибіркове

Таблиця 38 Заголовок повідомлення відображає значення окремих елементів

**Торгу (Trade)**

Елементи *Торгу (Trade)*, містять значення одиничних атрибутів відповідно до наведеної нижче таблиці.

Показник	Значення	Опис	Використання
id	Невід'ємне число	Ідентифікація заявки в системі (використовується в відповідях на заявку).	Вибіркове
version	Невід'ємне число	Версія заявки, яка зареєстрована в системі (використовується у відповідях на заявку).	Вибіркове
trade-day	YYYY-MM-DD	Формат дати та часу: YYYY - рік MM - місяць DD - день	Вибіркове
trade-month	YYYY-MM	Дата місяця, за який надаються результати .	Вибіркове
Order-expiration	YYYY-MM-DDTHH:MM:SS	Дата і час закінчення заявки . Якщо не вказано, то термін її дії закінчується в момент закриття торгового періоду. Формат дати та часу: YYYY - рік MM - місяць DD - день HH - година mm - хвилина SS - секунда	Вибіркове
block-order	A/N	Показник блочної заявки: A – так N –ні	Обов'язкове
block-type	BL/PL/OP/V	Тип блочних заявок, що використовується тільки для блочних заявок: BL – Базове Навантаження PL – Пікове Навантаження OP –Непікове Навантаження V – блочна заявка визначена учасником	Вибіркове

Показник	Значення	Опис	Використання
indication	N/FOK/IOC/AON	Індикація заявки: N – no limitations FOK – Fill Or Kill IOC – Immediate Or Cancel AON – All Or None – використовується тільки для блочних заявок	Обов'язкове
trade-type	N/P	Тип заявки: N - купівля P – продаж	Обов'язкове
trade-stage	N/P	Стан заявки в системі: N – неактивний P - активний C - частково торгується S - повністю торгується E - минув R - минулий неактивний	Вибіркове
trader-id	Невід'ємне число	Анонімний ідентифікатор учасника ринку. Використовується в потоках даних <a href="#">E-06_03</a> та <a href="#">E-10_01</a> .	Вибіркове
sett-curr	UAH	Валюта торгів.	Обов'язкове
market-area	UA_IPS / UA_BEI	Зона торгів: UA_IPS – Україна ОЕС UA_BEI – Зона Бурштинського енергоострова	Обов'язкове
market	ВДР	Тип ринку: ВДР – внутрішньодобовий ринок	Обов'язкове

Таблиця 39 Елементи заявки, Торги

Елемент /Показник	Значення	Опис	Використання
Party/id	EIC учасника	Ідентифікація власника даних, для якого передаються дані. У випадку, якщо власник передає дані для себе, він ідентичний ідентифікатору SenderIdentification. Використовує EIC суб'єкта. Макс. 16 символів.	Обов'язкове
Party/role	ТО	Роль власника ТО – власник торгів	Обов'язкове
Comment	Рядок	Коментар до заявки.	Вибіркове
TimeData/ datetime	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ	Мітка часу заявки у UTC (Universal Time): YYYY - рік	Вибіркове



Елемент /Показник	Значення	Опис	Використання
		MM - місяць DD - день HH - година mm - хвилина SS - секунда (значення вводиться системою)	
TimeData/ datetime-type	DTC DTR DTO	Тип часової відмітки: DTC – дата і час подання заявки в систему DTR – дата і час зміни заявки DTO – дата і час доступу до даних (значення вводиться системою).	Вибіркове

Таблиця 40 Елемент заявки, Торгівля

**ПрофільДанні (ProfileData)**

*ProfileData* Елемент заявки містить значення окремих атрибутів відповідно до наступної таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
trade-id	Рядок	Ідентифікація торгівлі в системі (використовується для опису заявки або повідомлень про зміну статусу заявки у разі, якщо вона має обсяг, що приймав участь у торгівлі). Анонімний ідентифікатор id блочної заявки (використовується на отримання доступу до книги заявок, або сповіщення про зміну в книзі заявок). Він служить як ідентифікатор для блочних заявок, що визначені учасниками, з однаковими параметрами.	Вибіркове
profile-role	Дані, що стосуються заявок (повідомлення 801, 803, 804, 806, 809, 820, 830) BC01 BP01 TC01 TP01  Дані, що стосуються оцінки (повідомлення 573, 953, 963) SP08 SC08 SP09 SC09	Заявки Визначення заявки та цілі блоку BC01: блок з певною кількістю енергії. BP01: блок з ціною та відповідною кількістю енергії. TC01: блок, що містить обсяг торгівлі енергією. TP01: блок, що містить пару: ціну (середнє значення у випадку декількох цін) та відповідну кількість енергією, що торгувалася..  Результати : SP08 – кліринг оплата придбанної електроенергії за позитивну. SC08 - кількість придбанної електроенергії за позитивну ціну.	Обов'язкове

Атрибут	Значення	Опис	Користування
		SP09 - кліринг/ оплата проданої електроенергії за позитивну ціну. SC09 - кількість проданої електроенергії за позитивну ціну.	

Таблиця 41 Елемент заявки, ProfileData

ProfileData завжди вводиться в парі. Один елемент містить дані про кількість енергії (BC01), а другий відповідні ціни на дану кількість (BP01).

### Данні (Data)

Елемент блоку даних, *Data*, містить значення для певних періодів протягом дня стосовно типу блоку (ProfileData/@profile-role).

Атрибут	Значення	Опис	Користування
period-from	Невід'ємне число	Позначає початок періоду, на який була подана заявка. 0..24 (під час переходу від CET до CEST і назад є 23 або 25 періодів)	Вибіркове
period-to	Невід'ємне число	Позначає кінець періоду, на який була подана заявка. 1..25 (під час переходу від CET до CEST і назад є 23 або 25 періодів)	Вибіркове
value	Десяткове число	Містить кількість / ціну Кількість з точністю до десяткових Ціна з точністю до двох десяткових Десяткові розділюються "." (крапкою).	Обов'язкове
unit	MW, UAH	Одиниця виміру введеного значення.	Обов'язкове
seq-num	Невід'ємне число	Послідовний номер запису про кількість за задану ціну і період. Використовується для доступу до даних в книзі заявок.. (потік даних <a href="#">E-08_01</a> та <a href="#">E-10_02</a> )	Вибіркове

Таблиця 42 Елемент блоку даних, Data

### 4.1.3 Відповідь (Response)

Структура *RESPONSE* використовується для підтвердження успішності транзакції під час обміну даними в *ISOTEDATA*.

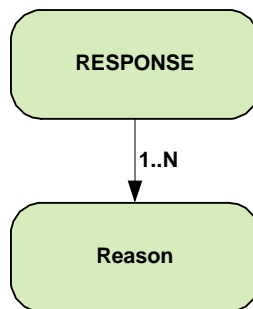
Так званий тип повідомлення (message-code attribute) визначає зміст, аналогічно до *ISOTEDATA*. Заради чіткості, конкретні типи структури використовуються в *RESPONSE*. У форматі *message-code*.

### **RESPONSE** структура

Структура *RESPONSE* складається з наступних частин:

- *RESPONSE* - містить загальні відомості всього повідомлення (message header),

- *Reason* – повідомляє про причину / відповідь на запит.



Малюнок 7: Схема структури RESPONSE

### Відповідь (RESPONSE)

Основний елемент *RESPONSE* містить значення атрибутів згідно з наступною таблицею.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
id	Рядок	Унікальний ідентифікатор повідомлення в системі відправника. Максимум 35 символів.	Обов'язкове
message-code	Номер/код повідомлення	Визначає зміст структури: 812 - помилка / підтвердження під час передачі / заміни заявки на РДН (E-02_01) 832 - помилка / підтвердження при відправці запиту на отримання статусу заявки на РДН. (E-02_03) 942 - помилка / підтвердження при відправці запиту даних – результати РДН (E-03_02) 952 - помилка / підтвердження при відправці запиту даних – результати за годину (E-05_01) 962 - помилка / підтвердження при відправці запиту даних – результати за день (E-05_02)	Обов'язкове
date-time	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ	Дата і час надіслання повідомлення UTC (Універсальний час): YYYY - рік MM - місяць DD – день HH - година mm - хвилина SS - секунда	Обов'язкове

Таблиця 43 RESPONSE основний елемент

Заголовок повідомлення містить значення окремих елементів у наступній таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
Sender Identification/id	10X1001A1001A620	Ідентифікація відправника повідомлення. Використовується EIC = 10X1001A1001A620	Обов'язкове
Receiver Identification/id	Receiver EIC	Ідентифікація отримувача повідомлень. Використовується EIC учасника ринку (це визначає <i>coding-scheme=15</i> атрибутів). Максимум 16 символів	Обов'язкове
Reference/id	Рядок	Ідентифікація певного повідомлення, на яке дається відповідь.	Вибіркове

Таблиця 44 Заголовок повідомлення відображає значення окремих елементів

### Причина (REASON)

*Reason* Елемент містить значення атрибутів відповідно до наступної таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
code	Рядок	Детальна причина/код відповіді: 1 – Не існування деталей 0 – Не вказано 1 – Невідповідність висхідній / низхідній ціни створення блоків 2 – Перевищено максимальну кількість блоків 3 – Невідповідність умові подільності першого блоку 4 – Невідповідність дозволеної мінімальної та максимальної кількості 5 - Недотримання дозволеної мінімальної та максимальної ціни 6 – Недотримання вимог 7 – Невідповідність введенню обсягу і ціни принаймні для 1 години блоку 8 – Недотримання парного введення деталей 9 – Недостатня фінансове забезпечення розрахункового агента 10 – Недостатня фінансова безпека щодо організатора ринку	Обов'язкове
type	AXY	Тип запиту: A01 – Відхилення через синтаксичну помилку A02 – Відхилення через причини застосування A03 – Прийняття без резервування A04 – Прийняття з резервуванням	Обов'язкове
trade-id	Невід'ємне число	Ідентифікація заявки зареєстрованої в системі.	Вибіркове
version	Невід'ємне число	Версія заявки зареєстрована в системі.	Вибіркове

Таблиця 45 Елемент Reason

#### 4.1.4 Відповідь - VDT (RESPONSE-VDT)

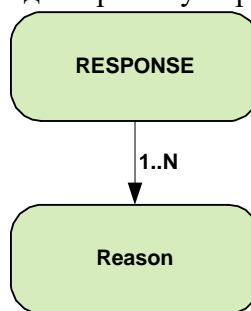
*RESPONSE-VDT* структура використовується в комунікаційних сценаріях для підтвердження успішної транзакції під час обміну даними в *ISOTEDATA-VDT* структурах.

Так званий тип повідомлення (message-code attribute) визначає зміст, аналогічно до *ISOTEDATA-VDT*. Заради чіткості, конкретні типи структури використовуються в *RESPONSE-VDT*. У форматі *message-code*.

#### **RESPONSE-VDT структура**

Структура *RESPONSE-VDT* складається з наступних частин:

- *RESPONSE* - містить загальні відомості, що стосуються всього повідомлення (заголовок повідомлення),
- *Reason* – представляє відповідь / причину обробки запиту



Малюнок 8: Схема структури RESPONSE-VDT

#### Відповідь (*RESPONSE*)

*RESPONSE* Основний елемент, що містить значення атрибутів згідно з наступною таблицею.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
id	Ланцюг	Унікальний ідентифікатор повідомлення в системі відправника. Максимум 35 символів.	Обов'язкове
message-code	Номер/код повідомлення	Визначає зміст структури 572 – помилка / підтвердження після запиту даних – результати за місяць (E-07_02) 802 – помилка / підтвердження після введення заявки до ВДР (E-06_01) 805 – помилка / підтвердження після модифікації заявок ВДР (E-06_02) 808 – Помилка / підтвердження після запиту на доступ до даних для заявок ВДР (E-06_03)	Обов'язкове

Атрибут	Значення	Опис	Користування
		811 – помилка / підтвердження після запиту на доступ до книжки заявок (E-08_01) 952 – помилка / підтвердження після запиту результатів даних за кожний період (E-07_03) 962 – помилка / підтвердження після запиту результатів даних на день (E-07_01)	
date-time	YYYY-MM-DDTHH:mm:SSZ	Дата і час надіслання повідомлення UTC (Універсальний час): YYYY - рік MM - місяць DD – день HH - година mm - хвилина SS - секунда	Обов'язкове

Таблиця 46 Основний елемент RESPONSE

Заголовок повідомлення містить значення окремих елементів у наступній таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
Sender Identification/id	10X1001A1001A620	Ідентифікація відправника повідомлення Використовується EIC = 10X1001A1001A620	Обов'язкове
Receiver Identification/id	Одержувач EIC	Ідентифікація одержувача повідомлення Використовується EIC учасника ринку (визначає <i>coding-scheme=15</i> атрибут). Максимум 16 символів.	Обов'язкове
Reference/id	Рядок	Ідентифікація певного повідомлення, на яке дається відповідь.	Вибіркове

Таблиця 47 Заголовок повідомлення відображає значення окремих елементів.

### Причина (REASON)

*Reason* елемент містить значення атрибутів відповідно до наступної таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
code	Рядок	Детальна притичина/код відповіді: -1 – Не існування деталей 0 – Не вказано 4 – Недотримання дозволеної мінімальної та максимальної кількості 5 - Недотримання мінімальної та максимальної ціни 8 – Недотримання парного введення деталей 9 – Недостатнє фінансове забезпечення щодо розрахункового агента 10 – Недостатнє фінансове забезпечення щодо організатора ринку	Обов'язкове

Атрибут	Значення	Опис	Користування
		11- Неправильна комбінація параметрів заявки 12- Чинність ї заявки після закриття певного періоду 13- Введення заявки для закритого періоду торгівлі	
type	АХУ	Тип запиту: A01 – Відхилення через синтаксичну помилку A02 – Відхилення через програмні причини A03 – Прийняття без резервування A04 – Прийняття з резервуванням	Обов'язкове
trade-id	Невід'ємне число	Ідентифікація заявки зареєстрованої в системі.	Вибіркове
version	Невід'ємне число	Версія заявки зареєстрованої в системі.	Вибіркове

Таблиця 48 Елемент Reason

#### 4.1.5 CDSREQ

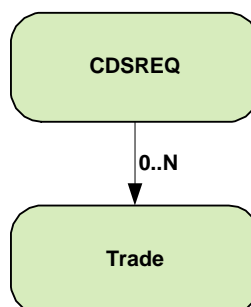
Структура *CDSREQ* використовується для отримання даних з системи PXS в *ISOTEDATA*.

Тип запитуваних даних визначається так званим повідомленням (*message-code* атрибут), що далі використовується в тексті в *CDSREQ*. *message-code*.

#### *CDSREQ* структура

Запит даних, представлений *CDSREQ*, складається з наступних частин:

- *CDSREQ* - містить загальні відомості, що стосуються всього повідомлення (заголовок повідомлення),
- *Trade* – ідентифікація запитаних даних.



Малюнок 9: Схема структури CDSREQ

**CDSREQ**

**CDSREQ** Основний елемент, що містить значення атрибутів згідно з наступною таблицею.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
Id	Рядок	Унікальний ідентифікатор повідомлення в системі відправника. Максимум 35 символів.	Обов'язкове
message-code	Номер/код повідомлення	Визначає зміст структури: 831 – Запит даних щодо власної заявки (отримання статусу) 941 – Запит на результати РДН для суб'єкта розрахунків 951 – Запит на погодинні результати РДН 961 – Запит на результати РДН за добу	Обов'язкове
date-time	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ	Дата і час надіслання повідомлення UTC (Універсальний час): YYYY - рік MM - місяць DD – день HH - година mm - хвилина SS - секунда	Обов'язкове

Таблиця 49 CDSREQ основний елемент

Заголовок повідомлення містить значення окремих елементів згідно з наступною таблицею.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
Sender Identification/id	Адресант EIC	Ідентифікація повідомлення адресанта. Використовується EIC учасника ринку (визначає <i>coding-scheme=15</i> атрибут). Максимум 16 символів.	Обов'язкове
Receiver Identification/id	10X1001A1001A620	Ідентифікація повідомлення одержувача. Використовується EIC = 10X1001A1001A620.	Обов'язкове

Таблиця 50 Заголовок повідомлення відображає значення окремих елементів

**Торгівля (Trade)**

**Trade** елемент містить значення атрибутів відповідно до наступної таблиці.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
Id	Невід'ємне число	Ідентифікація заявки зареєстрованої в системі.	Вибіркове
Version	Невід'ємне число	Версія заявки зареєстрованої в системі.	Вибіркове



Атрибут	Значення	Опис	Користування
trade-day	YYYY-MM-DD	Дата доби торгівлі Формат дати та часу: YYYY - рік MM - місяць DD – день	Вибіркове

Таблиця 51 Елемент заголовку торгівлі

#### 4.1.6 CDSREQ-VDT

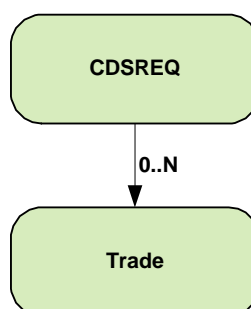
*CDSREQ* структура використовується для отримання даних з системи PXS в *ISOTEDATA-VDT*.

Значення змісту, або тип запитуваних даних визначається так званим повідомленням (*message-code* атрибут), що далі використовується в тексті *CDSREQ-VDT.message-code*

#### *CDSREQ* структура

Запит даних, представлений *CDSREQ-VDT*, складається з наступних частин:

- *CDSREQ* - містить загальні відомості, що стосуються всього повідомлення (заголовок повідомлення),
- *Trade* – ідентифікація запити даних.



Малюнок 10: Схема структури CDSREQ-VDT

#### *CDSREQ*

*CDSREQ-VDT* основний елемент, що містить значення атрибутів згідно з наступною таблицею.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
Id	Рядок	Унікальний ідентифікатор повідомлення в системі відправника. Максимум 35 символів.	Обов'язкове
message-code	Номер/ код повідомлення	Визначає зміст структури: 571 – Запит на результати ВДР за місяць (E-07_02) 807 - Запит на доступ до даних заявки 810 - Запит на доступ до книги заявок	Обов'язкове

Атрибут	Значення	Опис	Користування
		(E-08_01) 951 – Запит на результати ВДР за певний період (E-07_03) 961 – Запит на результати ВДР за добу (E-07_01)	
date-time	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ	Дата і час надіслання повідомлення UTC (Універсальний час): YYYY - рік MM - місяць DD – день HH - година mm - хвилина SS - секунда	Обов'язкове

Таблиця 52 CDSREQ основний елемент

Заголовок повідомлення містить значення окремих елементів згідно з наступною таблицею.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
Sender Identification/id	Адресант EIC	Ідентифікація повідомлення адресанта. Використовується EIC учасника ринку (визначає <i>coding-scheme=15</i> атрибут). Максимум 16 символів.	Обов'язкове
Receiver Identification/id	10X1001A1001A620	Ідентифікація повідомлення одержувача. Використовується EIC=10X1001A1001A620.	Обов'язкове

Таблиця 53 Заголовок повідомлення відображає значення окремих елементів

### Торгівля (Trade)

Trade містить значення окремих елементів згідно з наступною таблицею.

Атрибут	Значення	Опис	Користування
id	Невід'ємне число	Ідентифікація заявки зареєстрованої в системі.	Вибіркове
version	Невід'ємне число	Версія заявки зареєстрованої в системі.	Вибіркове
trade-day	YYYY-MM-DD	Дата доби торгівлі Формат дати та часу: YYYY - рік MM - місяць DD – день	Вибіркове
trade-month	YYYY-MM	Дата місяця торгівлі Формат дати та часу: YYYY - рік MM - місяць	Вибіркове

Атрибут	Значення	Опис	Користування
period-from	Невід'ємне число	Позначає початок періоду, на який реєстровано заявку. 0..24 (під час переходу від CET до CEST і назад є 23 або 25 періодів)	Вибіркове
period-to	Невід'ємне число	Позначає кінець періоду, на який реєстровано заявку. 1..25 (під час переходу від CET до CEST і назад є 23 або 25 періодів)	Вибіркове

Таблиця 54 Елемент заголовку торгівлі

## 4.2 Адміністрування заявок РДН

Адміністрування заявок учасників ринку здійснюється через операції прийому заявок та можливості їх реєстрації в PXS через Orders web service.

### 4.2.1 Рівень опрацювання

Учасники ринку вводять свої заявки в PXS для їх реєстрації до закриття воріт . Заявки можна ввести в систему заздалегідь, наприклад за кілька днів.

Заявка для однієї години може містити до 25 можливих пар ціна-обсяг, в яких учасник ринку може вказувати різні значення обсяг / ціна для кожної торгівельної години.

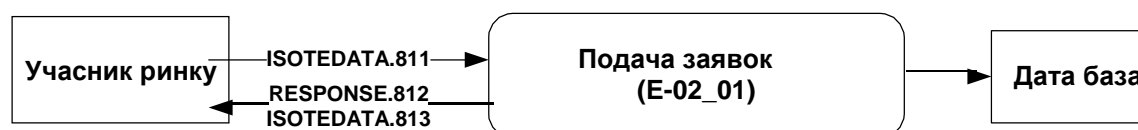
У випадку, якщо учасник ринку змінює вже існуючу заявку або видаляє її з системи, не можна повертатися до попередньої версії заявки, навіть у випадку, якщо оригінальна заявка була дійсною, а нова - недійсна.

У разі недійсної заявки користувач повинен вилучити причини цієї недійсності шляхом створення нової версії заявки. Заявки, які не пройшли перевірку – видаляються та не приймають участі у процесі співставлення.

Видалення вже введених і прийнятих заявок здійснюється через введення нової заявки з нульовими значеннями в першому блоці (парні значення обсягу / ціни).

### 4.2.2 Подача заявки (E-02\_01)

Подача заявки здійснюється запитом на подання заявки в *ISOTEDATA.811* (message-code=811) та відповіддю в *RESPONSE.812* (індикація успіху/помилки) та *ISOTEDATA.813* (опис заявки, зареєстрованої в системі).



Малюнок 11: Схема подачі заявок

## ISOTEDATA.811

Структура містить атрибут `message-code = 811` в заголовку і заповнюється відповідно до структури заявок. Одночасно можна вводити лише одну заявку, тобто введення безлічі заявок здійснюється через безліч викликів.

```
<ISOTEDATA id="1" message-code="811" date-time="2009-06-20T00:00:00" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-required="false"
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <Trade trade-day="2009-09-21" trade-type="P" acceptance="A" block-type="PB" market-area="UA_IPS" sett- curr="UAH">
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period="1" value="100.0" unit="MWH" splitting="A" />
      <Data period="2" value="100.0" unit="MWH" splitting="A" />
      <Data period="3" value="100.0" unit="MWH" splitting="A" />
      <Data period="4" value="100.0" unit="MWH" splitting="A" />
      <Data period="5" value="100.0" unit="MWH" splitting="A" />
      <Data period="6" value="100.0" unit="MWH" splitting="N" />
      <Data period="7" value="100.0" unit="MWH" splitting="N" />
      <Data period="8" value="100.0" unit="MWH" splitting="N" />
      <Data period="9" value="100.0" unit="MWH" splitting="N" />
      <Data period="10" value="100.0" unit="MWH" splitting="N" />
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period="1" value="1005.00" unit="UAH" splitting="A" />
      <Data period="2" value="1005.00" unit="UAH" splitting="A" />
      <Data period="3" value="1005.00" unit="UAH" splitting="A" />
      <Data period="4" value="1005.00" unit="UAH" splitting="A" />
      <Data period="5" value="1005.00" unit="UAH" splitting="A" />
      <Data period="6" value="1005.00" unit="UAH" splitting="N" />
      <Data period="7" value="1005.00" unit="UAH" splitting="N" />
      <Data period="8" value="1005.00" unit="UAH" splitting="N" />
      <Data period="9" value="1005.00" unit="UAH" splitting="N" />
      <Data period="10" value="1005.00" unit="UAH" splitting="N" />
    </ProfileData>
    <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO" />
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

Приклад 1: Подання заявки на продаж

## RESPONSE.812

У разі успішної або невдалої обробки заявки, відповідь повертається до структури RESPONSE, з `message-code=812` в заголовку. Ідентифікація зареєстрованої заявки в системі, повертається до атрибуту `Reason/@trade-id`.

```
<RESPONSE id="cb4d980f-2f9a-4be7-96ef-850be04b214" message-code="812"
date-time="2009-07-03T13:46:26Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <Reason code="0" type="A03" trade-id="1016"/>
</RESPONSE>
```

Приклад 2: Відповідь на успішне подання заявки

## ISOTEDATA.813

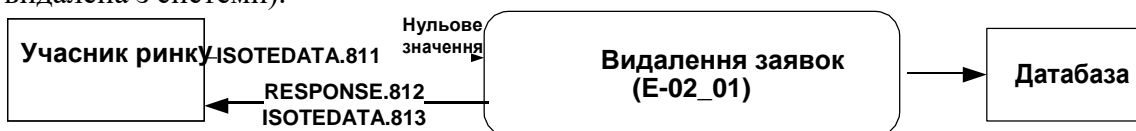
У разі успішної обробки заявки, структура буде виглядати так само, як вона була зареєстрована в системі, де message-code=813 можна знайти в заголовку. Ідентифікація та версія зареєстрованої заявки в системі, повертається до *Trade/@id* та до атрибуту *Trade/@version*. Отримати дані власної заявки, можна на основі цієї ідентифікації (дивитись E-02\_03).

```
<ISOTEDATA id="ac5e799q-2qtr-75e7-9bef-8aabc02b7f4" message-code="813"
  date-time="2009-07-03T13:46:26Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-
  required="false"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <Trade id="1016" trade-day="2009-09-21" version="1" trade-type="P" acceptance="A" block-
  type="PB" trade-stage="P" sett-curr="UAH" market-area="UA_IPS">
  <TimeData datetime="2009-07-03T13:46:26Z" datetime-type="DTC"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
  <Data period="1" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
  <Data period="2" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
  <Data period="3" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
  <Data period="4" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
  <Data period="5" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
  <Data period="6" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
  <Data period="7" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
  <Data period="8" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
  <Data period="9" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
  <Data period="10" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
  <Data period="1" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
  <Data period="2" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
  <Data period="3" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
  <Data period="4" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
  <Data period="5" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
  <Data period="6" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
  <Data period="7" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
  <Data period="8" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
  <Data period="9" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
  <Data period="10" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
  </ProfileData>
  <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO"/>
  </Trade>
  </ISOTEDATA>
```

Приклад 3: Відповідь з описом поданої заявки в системі

#### 4.2.3 Видалення заявок (E-02\_01)

Видалення здійснюється шляхом введення певної заявки в *ISOTEDATA.811* (message-code=811), що містить нульові значення для ціни та обсягу в першому блоці для всіх періодів в добу торгівлі. Відповідь на видалення заявок повертається в *RESPONSE.812* (індикація на успіх / помилку) та *ISOTEDATA.813* (Опис заявки, яка була видалена з системи).



Малюнок 12: Схема видалення заявок учасника ринку

## ISOTEDATA.811

Структура містить атрибут *message-code=811* в заголовку і заповнюється відповідно до специфікації структури заявки, де вводиться лише перший блок, що містить нульові значення для обсягу і ціни. Запит може бути введений для видалення заявок на конкретний день торгівлі (*trade-day* attribute), видалення конкретного дня торгівлі та типу заявки (*trade-type* attribute) або видалення конкретної заявки через її ідентифікацію (*id* атрибут повертається у відповіді при введенні заявки).

```
<ISOTEDATA id="1" message-code="811" date-time="2009-06-20T00:00:00" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-required="false"
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <Trade id="1016" trade-day="2009-09-21" trade-type="P" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH">
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period="1" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="2" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="3" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="4" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="5" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="6" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="7" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="8" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="9" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="10" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="11" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="12" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="13" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="14" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="15" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="16" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="17" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="18" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="19" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="20" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="21" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="22" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="23" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="24" value="0.0" unit="MWH" splitting="A"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period="1" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="2" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="3" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="4" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="5" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="6" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="7" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="8" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="9" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="10" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="11" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="12" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="13" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="14" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="15" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="16" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="17" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="18" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="19" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="20" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="21" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="22" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="23" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="24" value="0.0" unit="UAH" splitting="A"/>
    </ProfileData>
    <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO" />
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

**Приклад 4:** Видалення заявок на продаж в певний день торгівлі**RESPONSE.812**

Відповідно до структури RESPONSE, відповідь надається у випадку успішної або невдалої обробки заявки. В такому випадку message-code=812 може бути знайдений в заголовку.

```
<RESPONSE id="cb4d980f-2f9a-4be7-96ef-850be04b214" message-code="812"
  date-time="2009-07-03T13:46:26Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
```

**Приклад 5:** Відповідь на успішне видалення заявки**ISOTEDATA.813**

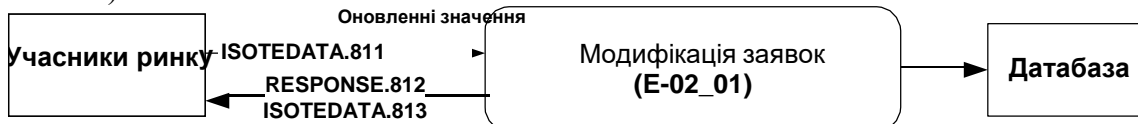
У разі успішного видалення заявки, оригінал цієї заявки, який був видалений з системи – повернеться. Message-code=813 може бути знайдений в заголовку.

```
<ISOTEDATA id="ac5e799q-2qtr-75e7-9bef-8aabc02b7f4" message-code="813"
  date-time="2009-07-03T13:46:26Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-
  required="false"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <Trade id="1016" trade-day="2009-09-21" version="1" trade-type="P" acceptance="A" block-
type="PB" trade-stage="P" sett-curr="UAH" market-area="UA_IPS">
  <TimeData datetime="2009-07-03T13:46:26Z" datetime-type="DTC"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data period="1" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
    <Data period="2" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
    <Data period="3" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
    <Data period="4" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
    <Data period="5" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
    <Data period="6" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
    <Data period="7" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
    <Data period="8" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
    <Data period="9" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
    <Data period="10" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data period="1" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
    <Data period="2" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
    <Data period="3" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
    <Data period="4" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
    <Data period="5" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
    <Data period="6" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
    <Data period="7" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
    <Data period="8" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
    <Data period="9" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
    <Data period="10" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
  </ProfileData>
  <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO"/>
</Trade>
</ISOTEDATA>
```

**Приклад 6:** Відповідь з описом видаленої заявки з системи

#### 4.2.4 Модифікація заявок (E-02\_01)

Даний процес здійснюється шляхом введення конкретної заявки, яка підлягає модифікації в *ISOTEDATA.811* (message-code=811), яка містить оновлені значення обсягів та ціни для періодів даного дня торгівлі. Відповідь на видалення заявки повертається в *RESPONSE.812* та *ISOTEDATA.813* (опис зміненої заявки, збереженої в системі).



Малюнок 13: Схема модифікації заявок учасників ринку

#### ISOTEDATA.811

Структура містить в заголовку атрибут message-code = 811 і заповнюється відповідно до структури заявки. Перед тим як змінити заявку потрібно ідентифікувати її ID в атрибуті *Trade/id*. За один раз можливо змінити лише одну заявку, для зміни декількох заявок, необхідно зробити декілька запитів.

```
<ISOTEDATA id="1" message-code="811" date-time="2009-06-20T00:00:00" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-required="false"
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <Trade id="5016" trade-day="2009-09-21" trade-type="P" acceptance="A" block-type="PB" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH">
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period="1" value="100.0" unit="MWH" splitting="A" />
      <Data period="2" value="100.0" unit="MWH" splitting="A" />
      <Data period="3" value="100.0" unit="MWH" splitting="A" />
      <Data period="4" value="100.0" unit="MWH" splitting="A" />
      <Data period="5" value="100.0" unit="MWH" splitting="A" />
      <Data period="6" value="100.0" unit="MWH" splitting="N" />
      <Data period="7" value="100.0" unit="MWH" splitting="N" />
      <Data period="8" value="100.0" unit="MWH" splitting="N" />
      <Data period="9" value="100.0" unit="MWH" splitting="N" />
      <Data period="10" value="100.0" unit="MWH" splitting="N" />
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period="1" value="1005.00" unit="UAH" splitting="A" />
      <Data period="2" value="1005.00" unit="UAH" splitting="A" />
      <Data period="3" value="1005.00" unit="UAH" splitting="A" />
      <Data period="4" value="1005.00" unit="UAH" splitting="A" />
      <Data period="5" value="1005.00" unit="UAH" splitting="A" />
      <Data period="6" value="1005.00" unit="UAH" splitting="N" />
      <Data period="7" value="1005.00" unit="UAH" splitting="N" />
      <Data period="8" value="1005.00" unit="UAH" splitting="N" />
      <Data period="9" value="1005.00" unit="UAH" splitting="N" />
      <Data period="10" value="1005.00" unit="UAH" splitting="N" />
    </ProfileData>
    <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO" />
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

Приклад 7: Модифікація заявки на продаж певного торгового дня



## RESPONSE.812

Відповідно до особливості структури RESPONSE, відповідь надається у випадку успішної або невдалої обробки заявки. В такому випадку message-code=812 може бути знайдений в заголовку.

```
<RESPONSE id="cb4d980f-2f9a-4be7-96ef-850be04b214" message-code="812"
  date-time="2009-07-03T13:46:26Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
```

## Приклад 8: Відповідь на успішну модифікацію заявки

## ISOTEDATA.813

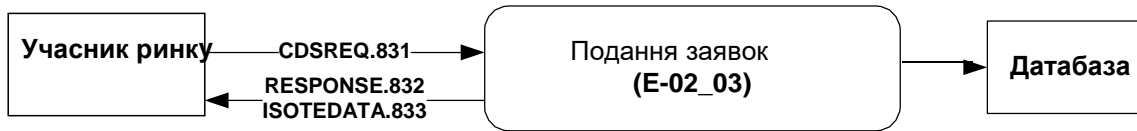
У разі успішної модифікації, змінена заявка повернеться зі збільшеною версією порівняно з оригіналом. Message-code=813 знаходиться в заголовку.

```
<ISOTEDATA id="ac5e799q-2qtr-75e7-9bef-8aabc02b7f4" message-code="813"
  date-time="2009-07-03T13:46:26Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-
  required="false"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <Trade id="5016" trade-day="2009-09-21" version="2" trade-type="P" acceptance="A" block-
  type="PB" trade-stage="P" sett-curr="UAH" market-area="UA_IPS">
  <TimeData datettime="2009-07-03T13:46:26Z" datettime-type="DTC"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
  <Data period="1" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
  <Data period="2" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
  <Data period="3" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
  <Data period="4" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
  <Data period="5" value="100.0" unit="MWH" splitting="A"/>
  <Data period="6" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
  <Data period="7" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
  <Data period="8" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
  <Data period="9" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
  <Data period="10" value="100.0" unit="MWH" splitting="N"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
  <Data period="1" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
  <Data period="2" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
  <Data period="3" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
  <Data period="4" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
  <Data period="5" value="1500.00" unit="UAH" splitting="A"/>
  <Data period="6" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
  <Data period="7" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
  <Data period="8" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
  <Data period="9" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
  <Data period="10" value="1500.00" unit="UAH" splitting="N"/>
  </ProfileData>
  <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO"/>
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

## Приклад 9: Відповідь з описом зміненої заявки в системі

#### 4.2.5 Подання заявок (E-02\_03)

Процес подання заявок здійснюється за запитом на отримання цих заявок в *CDSREQ.831* (message-code=831) та відповіді в *RESPONSE.832* (індикація успіху/помилки) та *ISOTEDATA.833 structure* (опис зареєстрованої заявки в системі).



Малюнок 14: Схема подання заявок учасників ринку

#### CDSREQ.831

Запит також може бути сформульований для конкретного дня торгівлі, або для конкретної заявки (id та версія), заповнюється відповідно до структури CDSREQ. Ідентифікація заявки має пріоритет над днем торгівлі.

```
<CDSREQ id="4a6s5d45f" message-code="831" date-time="2014-09-19T01:18:33" dtd-version="1"
dtd-release="1" xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <Trade trade-day="2009-09-21"/>
</CDSREQ>
```

Приклад 10: Запит на отримання заявок на певний день

#### RESPONSE.832

У разі успішної або невдалої обробки запиту, відповідь повертається до структури RESPONSE, де message-code=832 знаходиться в заголовку.

```
<RESPONSE id="a9e40366-ad70-45ac-8b36-bd8fbce5ef7" message-code="832"
date-time="2009-07-03T14:02:36Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <Reference id="4a6s5d45f"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
```

Приклад 11: Відповідь на успішну подачу заявки на конкретний день

#### ISOTEDATA.833

У разі успішної обробки запиту, структура повертається до того, як вона була зареєстрована в системі з message-code=833, який знаходиться в заголовку. Ідентифікація та версія, за якою заявка зареєстрована в системі, повертається до *Trade/@id* та до атрибуту *Trade/@version*. Якщо для даного дня торгівлі в системі зареєстровані одна

заявка на купівлю та одна на продаж, то зворотна структура відповіді за певний торговий день містить обидві заявки (дійсні або недійсні).

```
<ISOTEDATA id="1" message-code="833" date-time="2009-07-03T14:02:36Z"
  dtd-version="1" dtd-release="1" answer-required="false"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/orders/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="4a6s5d45f"/>
  <Trade id="977" trade-day="2009-09-21" trade-type="P" acceptance="A" block-type="PB"
    trade-stage="P" sett-curr="UAH" market-area="UA_IPS">
    <TimeData datettime="2009-07-02T09:00:43Z" datettime-type="DTC"/>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period="1" value="5.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="2" value="5.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="3" value="5.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="4" value="5.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="5" value="5.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="6" value="5.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="7" value="5.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="8" value="5.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="9" value="5.0" unit="MWH" splitting="A"/>
      <Data period="10" value="5.0" unit="MWH" splitting="A"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period="1" value="1600.00" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="2" value="1600.00" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="3" value="1600.00" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="4" value="1600.00" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="5" value="1600.00" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="6" value="1600.00" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="7" value="1600.00" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="8" value="1600.00" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="9" value="1600.00" unit="UAH" splitting="A"/>
      <Data period="10" value="1600.00" unit="UAH" splitting="A"/>
    </ProfileData>
    <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO"/>
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

**Приклад 12:** Відповідь містить заявку на певний день

## 4.3 Адміністрування заявок ВДР

Адміністрування заявок учасників ринку здійснюється через процес подання заявки, зміну заявки та надання заявки через веб-службу IdmOrders на ВДР.

### 4.3.1 Рівень опрацювання

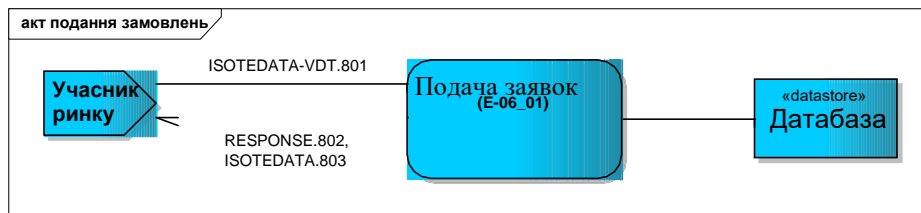
Учасники ринку вводять свої заявки в PXS до кінцевого терміну для певної торгової години, де заявки можуть бути введені в систему заздалегідь, навіть для більшої кількості періодів торгівлі, якщо вони відкриті. Відкриття торговельної години щодня починається о 15:00.

У випадку недійсної заявки користувач має усунути причини її недійсності та замінити новою версією. Заявки, які не пройшли перевірку, також вважаються недійсними, будуть видалені та не приймуть участь у співставленні заявок.

#### 4.3.1.1 Подання заявок (E-06\_01)

Подання заявок здійснюється за запитом на *ISOTEDATA-VDT.801* (message-code=801) та відповіддю в *RESPONSE-VDT.802* (індикація успіх/помилка) та *ISOTEDATA-VDT.803* (опис зареєстрованої в системі заявки). Учасника ринку не

повідомляють про успішно подану заявку, але його повідомляють про успішне подання заявки, оскільки це синхронний процес комунікації. (дивитись розділ 3.2).



Малюнок 15: Схема подання заявок учасників ринку

### ISOTEDATA-VDT.801

Структура містить атрибут *message-code=801* в заголовку і заповнюється відповідно до [ISOTEDATA-VDT](#). За один раз можливо подати лише одну заявку, для подання декількох заявок, необхідно зробити декілька запитів.

```

<ISOTEDATA id="1" message-code="801" date-time="2016-06-20T00:00:00" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-required="false"
xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <Trade trade-day="2016-02-16" order-expiration="2016-02-15T19:30:10" trade-type="N" block-order="N" indication="N" trade-stage="P" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH" market="IDM" >
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="0" period-to="1" value="19.1" unit="MW" />
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="0" period-to="1" value="2100.00" unit="UAH" />
    </ProfileData>
    <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO" />
  </Trade>
</ISOTEDATA>
  
```

Приклад 13: Введення заявки на продаж

### RESPONSE-VDT.802

Відповідно до структури [RESPONSE-VDT](#), відповідь надається у випадку успішної або невдалої обробки заявки. В такому випадку *message-code=802* знаходиться в заголовку.

```

<RESPONSE id="cb4d980f-2f9a-4be7-96ef-850be04b214" message-code="812"
date-time="2009-07-03T13:46:26Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <Reason code="0" type="A03" trade-id="1016"/>
</RESPONSE>
  
```

Приклад 14: Відповідь на успішну подачу заявки

### ISOTEDATA-VDT.803

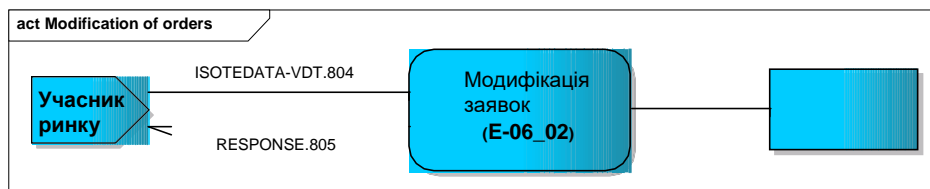
У випадку успішної обробки заявки, структура повертається у тому вигляді, в якому була зареєстрована в системі. В такому випадку message-code=803 знаходиться в заголовку.

```
<ISOTEDATA id="ac5e799q-2qtr-75e7-9bef-8aabc02b7f4" message-code="803"
  date-time="2016-02-15T16:30:10Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-
  required="false"
  xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <Trade trade-day="2016-02-16" order-expiration="2016-02-15T19:30:10" trade-type="N" block-
  order="N" indication="N" trade-stage="P" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH" market="IDM">
  <TimeData datetime="2016-02-15T16:30:10Z" datetime-type="DTC"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
  <Data period-from="0" period-to="1" value="19.1" unit="MW" />
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
  <Data period-from="0" period-to="1" value="2100.00" unit="UAH" />
  </ProfileData>
  <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO"/>
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

**Приклад 15:** Відповідь з описом поданої заявки в системі

#### 4.3.2 Модифікація заявок (E-06\_02)

Модифікація заявок здійснюється за запитом в структурі ISOTEDATA-VDT.804 і за відповіддю в RESPONSE-VDT.805 (індикація успіх/помилка). У зв'язку з принципами синхронної комунікації учаснику ринку не повідомляється про успішне подання заявки, але інформують про отримання запиту на подання заявки (дивитись розділ 3.2).



**Малюнок 16:** Схема модифікації заявок

В разі запиту на внесення змін, учасник ринку може змінити статус заявки. Активація, деактивація або скасування вже надісланої заявки може здійснюватися через зовнішні інтерфейси.

### ISOTEDATA-VDT.804

Дана структура містить в заголовку атрибут message-code=804 і заповнюється відповідно до ISOTEDATA-VDT. За один раз можливо подати лише одну заявку, для подання декількох заявок, необхідно зробити декілька запитів.

```
<ISOTEDATA id="Your_own_ID_for_this_message" message-code="802" date-time="2011-01-18T09:52:37" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-required="false"
xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <Trade id="1234" trade-stage="N" market-area="UA_IPS" market="IDM">
    <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO" />
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

#### Приклад 16: Деактивація заявки

#### RESPONSE-VDT.805

Відповідно до RESPONSE-VDT структура відповіді надається у разі успішної або невдалої обробки заявки. В такому випадку message-code=805 знаходиться в заголовку.

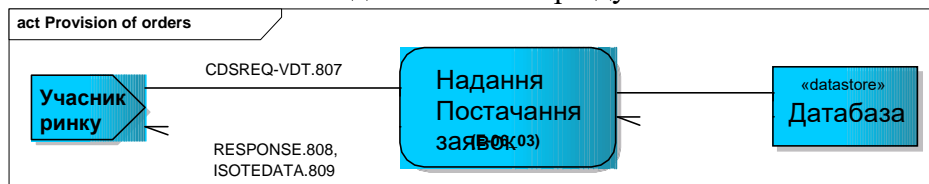
```
<RESPONSE id="cb4d980f-2f9a-4be7-96ef-850be04b214" message-code="805"
date-time="2016-02-15T16:30:10Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
```

#### Приклад 17: Відповідь на успішну зміну заявки

### 4.3.3 Надання заявок (E-06\_03)

Надання заявок здійснюється за запитом на надання заявок в *CDSREQ-VDT.807*, відповіді в *RESPONSE-VDT.809* (індикація успіх/помилка) та *ISOTEDATA-VDT.809* (Опис змінених заявок).

У заявці про внесення змін до заявки учасник ринку може вимагати надання конкретної заявки або кожної заявки для певного періоду.



Малюнок 17: Схема надання заявок

#### CDSREQ-VDT.807

Структура містить атрибут в заголовку *message-code=807*, та заповнюється відповідно до структури надання заявок. Запит даних про заявки може бути сформульований для конкретної заявки з ідентифікацією в атрибуті Trade/@id, або через запит для щоденної заявки в певний часовий період Trade/@trade-day. За допомогою Trade/@period-from та Trade/@period-to можна вказати період часу.

```
<CDSREQ date-time="2017-04-11T07:00:00" dtd-release="1" dtd-version="1" id="45t" message-code="807"
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification coding-scheme="15" id="24X--YOUR-EIC--B"/>
  <ReceiverIdentification coding-scheme="15" id="10X1001A1001A620"/>
  <Trade id=1/>
</CDSREQ>
```

**Приклад 18: Надання конкретної заявки**

```
<CDSREQ date-time="2017-04-11T07:00:00" dtd-release="1" dtd-version="1" id="45t" message-
code="807"
xmlns:ns=" http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification coding-scheme="15" id="24X--YOUR-EIC--B"/>
  <ReceiverIdentification coding-scheme="15" id="10X1001A1001A620"/>
  <Trade trade-day="2017-02-12" period-from="8" period-to="16"/>
</CDSREQ>
```

**Приклад 19: Надання всіх заявок в заданий період часу****RESPONSE-VDT.808**

Відповідно до структури RESPONSE-VDT відповідь надається у разі успішної або невдалої обробки заявки . В даному випадку message-code=808 знаходиться в заголовку

```
<RESPONSE id="cb4d980f-2f9a-4be7-96ef-850be04b214" message-code="808"
date-time="2016-02-15T16:30:10Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
```

**Приклад 20: Успішна зміна відповіді на заявку****ISOTEDATA-VDT.809**

У випадку успішної обробки заявки, структура повертається у тому вигляді, в якому була зареєстрована в системі з message-code=809 в заголовку.

Attribute Trade/@trade-stage містить поточний стан заявки. Інтервал доставки вказаний в атрибутах Trade/ProfileData/Data/@period-from та Trade/ProfileData/Data/@period-to. Ці інтервали представляють заявки в певний період часу для даного дня.

```

<ISOTEDATA id="ac5e799q-2qtr-75e7-9bef-8aabc02b7f4" message-code="809" date-time="2016-02-15T16:30:10Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-required="false"
xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="1"/>
  <Trade id="1" trade-day="2016-02-16" order-expiration="2016-02-15T19:30:10" trade-type="N" block-order="N" indication="N" trade-stage="P" trader-id="123456" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH" market="IDM">
    <TimeData datetime="2016-02-15T16:30:10Z" datetime-type="DTC"/>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="10" period-to="11" value="19.1" unit="MW" />
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="10" period-to="11" value="2100.00" unit="UAH" />
    </ProfileData>
    <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO"/>
  </Trade>
  <Trade id="2" trade-day="2016-02-16" order-expiration="2016-02-15T19:30:10" trade-type="N" block-order="N" indication="N" trade-stage="P" trader-id="123456" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH" market="IDM">
    <TimeData datetime="2016-02-15T16:35:10Z" datetime-type="DTC"/>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="10" period-to="11" value="2" unit="MW" />
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="10" period-to="11" value="1800.00" unit="UAH" />
    </ProfileData>
    <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO"/>
  </Trade>
</ISOTEDATA>

```

**Приклад 21:** Відповідь з описом двох доступних заявок

## 4.4 Адміністрування книги заявок ВДР

Адміністрування книги заявок ВДР здійснюється за допомогою операції надання через IdmOrderBook web service

### 4.4.1 Рівень опрацювання

Учасники ринку мають можливість запитувати дані про поточний статус книги заявок.

Використовуючи веб-сервіс IdmOrderBook учасники ринку отримують інформацію про обсяги для пропонованих / запитуваних лімітованих цін на кожний період часу у разі простих заявок або усіх продуктів , або альтернативних інтервалів у випадку блочних заявок .

### 4.4.2 Дані книги заявок (E-08\_01)

Надання даних про книгу заявок здійснюється за запитом на надання цієї книги в CDSREQ-VDT.810 та відповідь в RESPONSE-VDT.811 (успіх/помилка) та ISOTEDATA-VDT.812 (опис даних книги заявок).

У відповідь учасник ринку отримує всі доступні обсяги на певний період часу в книзі заявок.





Малюнок 18: Схема надання даних книги заявок

**CDSREQ-VDT.810**

Структура містить атрибут `message-code = 810` в заголовку, і заповнюється відповідно до структури забезпечення книги заявок. Запит на дані книги заявок здійснюється без спеціального процесу. Система автоматично оцінює поточний стан книги заявок після отримання запиту. У відповідь учасник ринку отримує дані для певного періоду часу.

```

<CDSREQ date-time="2017-04-11T07:00:00" dtd-release="1" dtd-version="1" id="45t" message-code="810"
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification coding-scheme="15" id="24X--YOUR-EIC--B"/>
  <ReceiverIdentification coding-scheme="15" id="10X1001A1001A620"/>
</CDSREQ>
  
```

Приклад 22: Прийом книги заявок

**RESPONSE-VDT.811**

Відповідно до `RESPONSE` структура відповіді надається у разі успішної або невдалої обробки заявки. В такому випадку `message-code=811` знаходиться в заголовку.

```

<RESPONSE id="cb4d980f-2f9a-4be7-96ef-850be04b214" message-code="811"
date-time="2016-02-15T16:30:10Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
  
```

Приклад 23: Відповідь про успішну зміну заявки

**ISOTEDATA-VDT.812**

У разі успішної обробки заявок всі доступні дані книги заявок повертаються для певного періоду часу та `message-code=812` знаходиться в заголовку. Інформацію про обсяг окремих типів заявок, пропонується в обмежених цінах, а періоди можуть бути знайдені у відповіді. Атрибут `Trade/ProfileData/Data/@seq-num` задає найкращі ціни періодів відповідно до бажання учасника ринку від найкращої ціни (найвищої для покупки, найнижчої для продажу) до найгіршої ціни (найнижча для покупки, найнижча на продаж). Узгодження визначених користувачем блочних заявок здійснюється на інших принципах, ніж для інших типів заявок, тому неможливо скласти загальний обсяг заявок після подання цін. З цієї причини надання визначених користувачем блочних заявок відображається під анонімним ID в атрибуті `Trade/ProfileData/@trade-id`.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ISOTEDATA id="ac5e799q-2qtr-75e7-9bef-8aabc02b7f4" message-code="812"
date-time="2016-02-15T16:30:10Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-required="false"
xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15" />
  <Reference id="1"/>
  <!--Simple orders, purchase, day D-->
  <Trade trade-day="2016-07-13" trade-type="N" block-order="N" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH" market="IDM">
    <!--DTO -- date and time of orderbook snapshot -->
    <TimeData datetime="2016-07-13T09:30:10.123Z" datetime-type="DTO"/>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="12" period-to="13" value="5" unit="MW" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="12" period-to="13" value="1200" unit="UAH" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="12" period-to="13" value="5" unit="MW" seq-num="2"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="12" period-to="13" value="800" unit="UAH" seq-num="2"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="15" period-to="16" value="3" unit="MW" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="15" period-to="16" value="1300" unit="UAH" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="16" period-to="17" value="10" unit="MW" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="16" period-to="17" value="900" unit="UAH" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="16" period-to="17" value="10" unit="MW" seq-num="2"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="16" period-to="17" value="600" unit="UAH" seq-num="2"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="16" period-to="17" value="5" unit="MW" seq-num="3"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="16" period-to="17" value="585.25" unit="UAH" seq-num="3"/>
    </ProfileData>
  </Trade>
  <!--Simple orders, sale, day D-->
  <Trade trade-day="2016-07-13" trade-type="P" block-order="N" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH" market="IDM">
    <TimeData datetime="2016-07-13T09:30:10.123Z" datetime-type="DTO"/>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="12" period-to="13" value="10" unit="MW" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="12" period-to="13" value="990" unit="UAH" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="12" period-to="13" value="10" unit="MW" seq-num="2"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="12" period-to="13" value="1200" unit="UAH" seq-num="2"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="12" period-to="13" value="5" unit="MW" seq-num="3"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="12" period-to="13" value="1230" unit="UAH" seq-num="3"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="14" period-to="15" value="1" unit="MW" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="14" period-to="15" value="600" unit="UAH" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="16" period-to="17" value="10" unit="MW" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BP01">
      <Data period-from="16" period-to="17" value="1225" unit="UAH" seq-num="1"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="BC01">
      <Data period-from="16" period-to="17" value="10" unit="MW" seq-num="2"/>
    </ProfileData>
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

```

<ProfileData profile-role="BP01">
  <Data period-from="16" period-to="17" value="1235" unit="UAH" seq-num="2"/>
</ProfileData>
<ProfileData profile-role="BC01">
  <Data period-from="16" period-to="17" value="2" unit="MW" seq-num="3"/>
</ProfileData>
<ProfileData profile-role="BP01">
  <Data period-from="16" period-to="17" value="1250" unit="UAH" seq-num="3"/>
</ProfileData>
</Trade>
!--Simple orders, purchase, day D+1-->
<Trade trade-day="2016-07-14" trade-type="N" block-order="N" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH" market="IDM">
  <TimeData datetime="2016-07-13T09:30:10.123Z" datetime-type="DTO"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data period-from="0" period-to="1" value="5" unit="MW" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data period-from="0" period-to="1" value="600" unit="UAH" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
</Trade>
<!--Jednoduche objednavky, predaj, den D+1-->
<Trade trade-day="2016-07-14" trade-type="P" block-order="N" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH" market="IDM">
  <TimeData datetime="2016-07-13T09:30:10.123Z" datetime-type="DTO"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data period-from="0" period-to="1" value="1" unit="MW" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data period-from="0" period-to="1" value="630" unit="UAH" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data period-from="0" period-to="1" value="1" unit="MW" seq-num="2"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data period-from="0" period-to="1" value="660" unit="UAH" seq-num="2"/>
  </ProfileData>
</Trade>
<!--Block orders, purchase, Base load -->
<Trade trade-day="2016-07-14" trade-type="N" block-order="A" block-type="BL" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH" market="IDM">
  <TimeData datetime="2016-07-13T09:30:10.123Z" datetime-type="DTO"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data value="5" unit="MW" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data value="600" unit="UAH" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data value="1" unit="MW" seq-num="2"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data value="570" unit="UAH" seq-num="2"/>
  </ProfileData>
</Trade>
<!--Block orders, sale, Base load-->
<Trade trade-day="2016-07-14" trade-type="P" block-order="A" block-type="BL" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH"
market="IDM">
  <TimeData datetime="2016-07-13T09:30:10.123Z" datetime-type="DTO"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data value="2" unit="MW" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data value="660" unit="UAH" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data value="1" unit="MW" seq-num="2"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data value="690" unit="UAH" seq-num="2"/>
  </ProfileData>
</Trade>
<!--Block orders, purchase, Peak load-->
<Trade trade-day="2016-07-14" trade-type="N" block-order="A" block-type="PL" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH"
market="IDM">
  <TimeData datetime="2016-07-13T09:30:10.123Z" datetime-type="DTO"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data value="4" unit="MW" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data value="540" unit="UAH" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data value="2" unit="MW" seq-num="2"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data value="450" unit="UAH" seq-num="2"/>
  </ProfileData>
</Trade>

```

```

<!--Block orders, sale, Peak load-->
<Trade trade-day="2016-07-14" trade-type="P" block-order="A" block-type="PL" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH"
market="IDM">
  <TimeData datetime="2016-07-13T09:30:10.123Z" datetime-type="DTO"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data value="3" unit="MW" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data value="560" unit="UAH" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
</Trade>
<!--Block orders, purchase, Off-peak-->
<Trade trade-day="2016-07-14" trade-type="N" block-order="A" block-type="OP" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH"
market="IDM">
  <TimeData datetime="2016-07-13T09:30:10.123Z" datetime-type="DTO"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data value="1" unit="MW" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data value="360" unit="UAH" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
</Trade>
<!--Block orders sale, Off-peak-->
<Trade trade-day="2016-07-14" trade-type="P" block-order="A" block-type="OP" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH"
market="IDM">
  <TimeData datetime="2016-07-13T09:30:10.123Z" datetime-type="DTO"/>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data value="3" unit="MW" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data value="363" unit="UAH" seq-num="1"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BC01">
    <Data value="3" unit="MW" seq-num="2"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01">
    <Data value="365" unit="UAH" seq-num="2"/>
  </ProfileData>
</Trade>
<!--Block orders, purchase, user-defined-->
<Trade trade-day="2016-07-13" trade-type="N" block-order="A" block-type="V" market-area="UA_IPS" sett-curr="UAH" market="IDM">
  <TimeData datetime="2016-07-13T09:30:10.123Z" datetime-type="DTO"/>
  <ProfileData profile-role="BC01" trade-id="2920CAF91042B1841B32D9E3E63E7C75">
    <Data period-from="16" period-to="19" value="1" unit="MW"/>
  </ProfileData>
  <ProfileData profile-role="BP01" trade-id="2920CAF91042B1841B32D9E3E63E7C75">
    <Data period-from="16" period-to="19" value="360" unit="UAH"/>
  </ProfileData>
</Trade>
</ISOTEDATA>

```

Приклад 24: Відповідь з описом двох доступних заявок

## 4.5 Результати РДН

Результати ринку на добу наперед доступні для учасників ринку за допомогою операцій для отримання результатів РДН за кожну годину або цілий день.

### 4.5.1 Рівень опрацювання

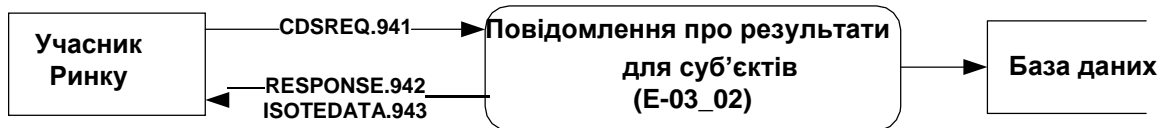
Результати ринку на добу наперед доступні відразу після співставлення заявок та включають акцептований обсяг та кінцеву граничну ціну (системну або зональну ціну). Учасник ринку повідомляється про наявність результатів через систему PXS.

Результати ринку на добу наперед доступні відразу ж після розрахунків на ринку на добу наперед у вигляді сумарних результатів за день, а також детальних результатів для кожної години. Результати містять зобов'язання організатора ринку та дебіторську заборгованість по відношенню до учасника ринку (дебіторська заборгованість відображається з негативним знаком). Учасник ринку повідомляється про наявність

результатів через систему PXS. Результати ринку на добу наперед доступні в системі PXS для Д-1 від 11:45.

#### 4.5.2 Повідомлення про результати для суб'єктів (E-03\_02)

Повідомлення про результати для суб'єктів здійснюється шляхом відправлення запиту в структурі CDSREQ.941 (message-code = 941) та відповіді з даними у структурах RESPONSE.942 та ISOTEDATA.943.



Малюнок 19: Схема повідомлень результатів РДН для учасника ринку

#### CDSREQ.941

Запит сформулюється за конкретний торговий день і заповнюється відповідно до специфікації структури [CDSREQ](#)

```

<CDSREQ id="45t" message-code="941" date-time="2014-09-19T01:18:33"
  dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="24XDSO-----Q" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <Trade trade-day="2009-09-21"/>
</CDSREQ>
  
```

Приклад 25: Запит учасника ринку на пошук результатів за конкретний день

#### RESPONSE.942

У разі успішної або невдалої обробки запиту, відповідь повертається у відповідності зі специфікацією структури *RESPONSE*, де message-code = 942 знаходиться в заголовку.

```

<RESPONSE id="bd12362f-361b-4085-ade0-9ed678efff1" message-code="942"
  date-time="2009-07-03T14:11:43Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24XDSO-----Q" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
  
```

Приклад 26: Відповідь на успішний пошук результатів для учасника ринку за конкретний день

#### ISOTEDATA.943

У разі успішної обробки запиту, структура результатів РДН повертається так, як вона була зареєстрована в системі, де message-code = 943 знаходиться в заголовку.

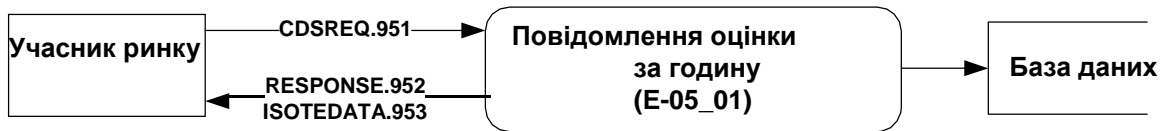
SC19 (кількість придбаної електроенергії), SC20 (кількість проданої електроенергії) та тип SP20 (початкова ціна) використовуються в атрибуті ProfileData / @ profile-role для опису повернутих даних.

```
<ISOTEDATA id="eclb50c0-afe1-4f5e-b6a1-d94c365099e" message-code="943"
  date-time="2009-07-03T14:11:43Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-
  required="false"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/evaluations/types/2009/04/01">
  <SenderIdIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24XDSO-----Q" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Trade trade-day="2009-09-21" market-area="UA-IPS">
    <ProfileData profile-role="SC19">
      <Data period="1" value="50" unit="MWH"/>
      <Data period="2" value="23" unit="MWH"/>
      <Data period="3" value="65" unit="MWH"/>
      <Data period="4" value="45" unit="MWH"/>
      <Data period="5" value="12.6" unit="MWH"/>
      <Data period="6" value="65" unit="MWH"/>
      <Data period="7" value="98" unit="MWH"/>
      <Data period="8" value="78" unit="MWH"/>
      <Data period="9" value="45" unit="MWH"/>
      <Data period="10" value="41" unit="MWH"/>
      <Data period="11" value="42" unit="MWH"/>
      <Data period="12" value="12" unit="MWH"/>
      <Data period="13" value="65" unit="MWH"/>
      <Data period="14" value="31.1" unit="MWH"/>
      <Data period="15" value="32.5" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC20">
      <Data period="1" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="2" value="64.3" unit="MWH"/>
      <Data period="3" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="4" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="5" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="6" value="23.4" unit="MWH"/>
      <Data period="7" value="78.9" unit="MWH"/>
      <Data period="8" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="9" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="10" value="30.1" unit="MWH"/>
      <Data period="11" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="12" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="13" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="14" value="50" unit="MWH"/>
      <Data period="15" value="40" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SP20">
      <Data period="1" value="620.45" unit="UAH"/>
      <Data period="2" value="932.45" unit="UAH"/>
      <Data period="3" value="620" unit="UAH"/>
      <Data period="4" value="620" unit="UAH"/>
      <Data period="5" value="621.65" unit="UAH"/>
      <Data period="6" value="624.95" unit="UAH"/>
      <Data period="7" value="624.35" unit="UAH"/>
      <Data period="8" value="932.65" unit="UAH"/>
      <Data period="9" value="317.65" unit="UAH"/>
      <Data period="10" value="624.87" unit="UAH"/>
      <Data period="11" value="623.98" unit="UAH"/>
      <Data period="12" value="415.45" unit="UAH"/>
      <Data period="13" value="519.87" unit="UAH"/>
      <Data period="14" value="933.54" unit="UAH"/>
      <Data period="15" value="417.65" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <Party id="24XDSO-----Q" role="TO"/>
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

### Приклад 27: Відповідь містить результати запиту

### 4.5.3 Повідомлення результатів за годину (E-05\_01)

Повідомлення результатів за годину здійснюється шляхом відправлення запиту в структурі CDSREQ.951 (message code = 951) і відповіді з даними в структурах RESPONSE.952 та ISOTEDATA.953.



Малюнок 20: Схема повідомлень результатів за годину для учасника ринку

#### CDSREQ.951

Заповнюється відповідно до структури CDSREQ. Запит формулюється за конкретний торговий день.

```
<CDSREQ id="45t" message-code="951" date-time="2014-09-19T01:18:33"
  dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="24XDSO-----Q" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <Trade trade-day="2009-09-21" />
</CDSREQ>
```

Приклад 28: Запит на отримання результатів за годину за конкретний день

#### RESPONSE.952

У разі успішної або невдалої обробки запиту, відповідь повертається у відповідності зі специфікацією структури RESPONSE, де message-code = 952 знаходиться в заголовку.

```
<RESPONSE id="7cdd21c0-e21f-4e70-a617-2d55db510e8" message-code="952"
  date-time="2009-07-03T14:16:54Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24XDSO-----Q" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
```

Приклад 29: Відповідь на успішний запит результатів за годину за конкретний день

#### ISOTEDATA.953

У разі успішної обробки запиту, структура результатів торгів повертається, як вона була зареєстрована в системі, де message-code = 953 знаходиться в заголовку.

Наступні типи результатів використовуються в атрибуті *ProfileData* / @ *profile-role*:

- SP02 – кліринг / оплата за придбану електроенергію,
- SC02 - кількість придбаної електроенергії,
- SP03 – кліринг / оплата за продану електроенергію,

SC03 - кількість проданої електроенергії,  
SP05 - платіж за торгівлю електроенергією,  
SC05 - кількість електроенергії за торговими операціями (сума проданої та придбаної електроенергії),  
SP90 - платіж за торгові операції, пов'язані з маніпуляцією з даними,  
SC90 - кількість торгових операцій, пов'язаних з маніпуляцією з даними,  
SP91 - платіж за торговельних операцій, пов'язані з використанням автоматизованих інтерфейсів,  
SC91 - кількість торговельних операцій, пов'язаних з використанням автоматизованих інтерфейсів.



```

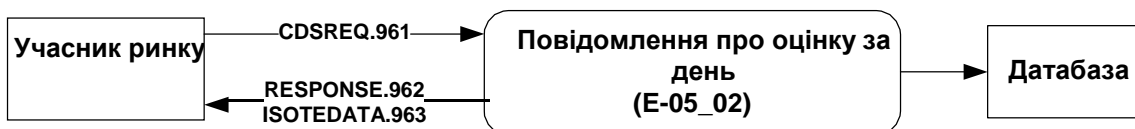
<ISOTEDATA id="9d1bd4cd-5c92-4f51-adde-6253a08cfbb" message-code="953"
  date-time="2009-07-03T14:16:54Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-
  required="false"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/evaluations/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24XDSO-----Q" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Trade trade-day="2009-09-21" market-area="UA-IPS">
    <ProfileData profile-role="SP02">
      <Data period="1" value="30022.5" unit="UAH"/>
      <Data period="2" value="2146.35" unit="UAH"/>
      <Data period="3" value="30300" unit="UAH"/>
      <Data period="4" value="2700" unit="UAH"/>
      <Data period="5" value="6072.79" unit="UAH"/>
      <Data period="6" value="30621.75" unit="UAH"/>
      <Data period="7" value="60386.3" unit="UAH"/>
      <Data period="8" value="60546.7" unit="UAH"/>
      <Data period="9" value="2194.25" unit="UAH"/>
      <Data period="10" value="30019.67" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC02">
      <Data period="1" value="50" unit="MWH"/>
      <Data period="2" value="23" unit="MWH"/>
      <Data period="3" value="65" unit="MWH"/>
      <Data period="4" value="45" unit="MWH"/>
      <Data period="5" value="12.6" unit="MWH"/>
      <Data period="6" value="65" unit="MWH"/>
      <Data period="7" value="98" unit="MWH"/>
      <Data period="8" value="78" unit="MWH"/>
      <Data period="9" value="45" unit="MWH"/>
      <Data period="10" value="41" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SP03">
      <Data period="1" value="0" unit="UAH"/>
      <Data period="2" value="60086.53" unit="UAH"/>
      <Data period="3" value="0" unit="UAH"/>
      <Data period="4" value="0" unit="UAH"/>
      <Data period="5" value="0" unit="UAH"/>
      <Data period="6" value="1583.83" unit="UAH"/>
      <Data period="7" value="30921.21" unit="UAH"/>
      <Data period="8" value="0" unit="UAH"/>
      <Data period="9" value="0" unit="UAH"/>
      <Data period="10" value="2148.58" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC03">
      <Data period="1" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="2" value="64.3" unit="MWH"/>
      <Data period="3" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="4" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="5" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="6" value="23.4" unit="MWH"/>
      <Data period="7" value="78.9" unit="MWH"/>
      <Data period="8" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="9" value="0" unit="MWH"/>
      <Data period="10" value="30.1" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <Party id="24XDSO-----Q" role="TO"/>
  </Trade>
</ISOTEDATA>

```

### Приклад 30: Відповідь, що містить результати за годину

#### 4.5.3 Повідомлення про результати за день (E-05\_02)

Повідомлення про результати за день здійснюється шляхом надсилання запиту в *CDSREQ.961* (message-code=961) та відповіді с даними до *RESPONSE.962* та *ISOTEDATA.963* структури .



Малюнок 21: Схема повідомлення про результати за день для учасників ринку

### CDSREQ.961

Запит сформульований на конкретний торговий день (trade-day) і заповнюється відповідно до структури [CDSREQ](#) structure.

```
<CDSREQ id="45t" message-code="961" date-time="2014-09-19T01:18:33"
  dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="24XDSO-----Q" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <Trade trade-day="2009-09-21"/>
</CDSREQ>
```

Приклад 31: Запит на отримання результатів за день

### RESPONSE.962

У разі успішної або невдалої обробки запиту, відповідь повертається до структури RESPONSE, де message-code = 952 знаходиться в заголовку.

```
<RESPONSE id="8a848bad-46c2-4e3d-ab78-2c7c4545a21" message-code="962"
  date-time="2009-07-03T14:20:40Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24XDSO-----Q" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
```

Приклад 32: Відповідь, що містить запитані результати за день в цілому

### ISOTEDATA.963

У випадку успішної обробки заявки, структура повертається у тому вигляді, в якому була зареєстрована в системі з message-code=963 в заголовку.

Відповідні результати використовуються в *ProfileData* /@profile-role:

- SP02 – кліринг / оплата за придбану електроенергію,
- SC02 - кількість придбаної електроенергії,
- SP03 – кліринг / оплата за продану електроенергію,
- SC03 - кількість проданої електроенергії,
- SP05 - платіж за торгівлю електроенергією,
- SC05 - кількість електроенергії за торговими операціями (сума проданої та придбаної електроенергії),
- ST16 - щомісячна оплата за доступ до РДН, вказується у останній день місяця
- SP90 - платіж за торгові операції, пов'язані з маніпуляцією з даними,
- SC90 - кількість торгових операцій, пов'язаних з маніпуляцією з даними,
- SP91 - платіж за торговельних операцій, пов'язані з використанням автоматизованих інтерфейсів,

SC91 - кількість торговельних операцій, пов'язаних з використанням автоматизованих інтерфейсів.

```
<ISOTEDATA id="526539ee-9bb7-465b-8e5c-0b660674f0f" message-code="963"
  date-time="2009-07-03T14:20:40Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-
  required="false"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/evaluations/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="24XDSO-----Q" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Trade trade-day="2009-09-21" market-area="UA-IPS">
    <ProfileData profile-role="SP02">
      <Data period="0" value="550875.98" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC02">
      <Data period="0" value="1146.7" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SP03">
      <Data period="0" value="46278.83" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC03">
      <Data period="0" value="639.3" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <Party id="24XDSO-----Q" role="TO"/>
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

**Приклад 33:** Відповідь, що містить запитані результати, цілком за день

## 4.6 Результати ВДР

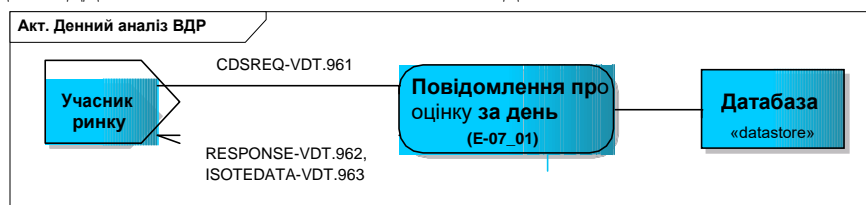
Результати ВДР доступні для учасників ринку через аналіз операцій за день або за цілий місяць.

### 4.6.1 Рівень опрацювання

Результати ВДР доступні в будь-який час протягом дня. Сумарні результати за добу або за місяць готови коли усі періоди закрити.. Кінцевим результатом є інформація про обсяг торгів, рахунки-фактури, борги організатора ринку перед учасниками ринку (борги мають від'ємне значення).

### 4.6.2 Повідомлення про результати за день (E-07\_01).

Повідомлення про результати за день здійснюється за запитом CDSREQ-VDT.961 (message-code=961), відповіддю RESPONSE-VDT.962, ISOTEDATA-VDT.963 .



**Малюнок 22:** Схема про повідомлення результатів за день

**CDSREQ-VDT.961**

Структура містить message-code=961 в заголовку та заповнюється відповідно до [CDSREQ-VDT.961](#). Запит сформульовано для конкретного дня торгівлі.

```
<CDSREQ id="45t" message-code="961" date-time="2016-09-19T01:18:33"
  dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2016/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <Trade trade-day="2016-09-21" />
</CDSREQ>
```

**Приклад 34:** Запит на сумарні результати за добу**RESPONSE-VDT.962**

Відповідно до [RESPONSE-VDT](#) відповідь надається у випадку успішної або невдалої обробки заявки . В такому випадку message-code=802 знаходиться в заголовку.

```
<RESPONSE id="8a848bad-46c2-4e3d-ab78-2c7c4545a21" message-code="962"
  date-time="2016-07-03T14:20:40Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2016/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
```

**Приклад 35:** Відповідь про успішне отримання результатів за день**ISOTEDATA-VDT.963**

У разі успішної обробки заявки результати торгівлі повертаються з a message-code=963 в заголовку.

В атрибуті ProfileData/@profile-role можна знайти наступні результати:

SP08 – кліринг / оплата за придбану електроенергію за позитивну ціну,

SC08 – кількість придбаної електроенергії за позитивну ціну,

SP09 – кліринг / оплата за продану електроенергію за позитивну ціну,

SC09 – кількість проданої електроенергії за позитивну ціну,

```

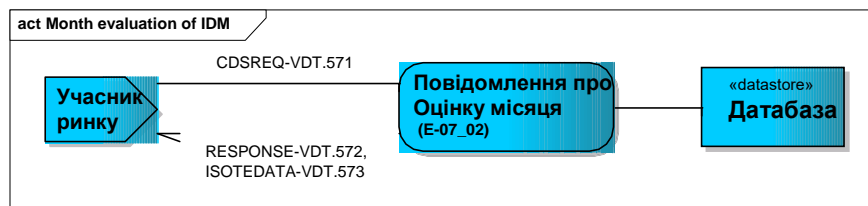
<ISOTEDATA id="526539ee-9bb7-465b-8e5c-0b660674f0f" message-code="963"
  date-time="2016-07-03T14:20:40Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-
  required="false"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/evaluations/types/2016/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Trade trade-day="2009-09-21" market-area="UA-IPS">
    <ProfileData profile-role="SP08">
      <Data value="550875.98" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC08">
      <Data value="1146.7" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SP09">
      <Data value="460278.83" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC09">
      <Data value="639.3" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO"/>
  </Trade>
</ISOTEDATA>

```

Приклад 36: Відповідь з результатами за добу

#### 4.6.3 Повідомлення про результати місяця (E-07\_02)

Повідомлення про результати за місяць здійснюється за запитом CDSREQ-VDT.571 message-code=571, відповіддю RESPONSE-VDT.572 та даними ISOTEDATA-VDT.573.



Малюнок 23: Схема повідомлення про результати місяця

#### CDSREQ-VDT.571

Структура містить атрибут в заголовку message-code=571 заповнюється відповідно до in [CDSREQ-VDT](#). Запит сформульовано для конкретного місяця торгівлі.

```

<CDSREQ id="45t" message-code="571" date-time="2016-09-19T01:18:33"
  dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2016/04/01">
  <SenderIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <Trade trade-month="2016-09" />
</CDSREQ>

```

Приклад 37: Запит на підсумкові результати місяця

#### RESPONSE-VDT.572

Відповідно до структури [RESPONSE-VDT](#) відповідь надається у випадку успішної або невдалої обробки заявки. В такому випадку message-code=572 знаходиться в заголовку.

```
<RESPONSE id="8a848bad-46c2-4e3d-ab78-2c7c4545a21" message-code="572"
  date-time="2016-07-03T14:20:40Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2016/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
```

### Приклад 38: Відповідь про успішне отримання результатів за місяць

#### ISOTEDATA-VDT.573

У разі успішної обробки заявки результати торгівлі повертаються з a message-code=573 в заголовку.

В атрибуті ProfileData/@profile-role знаходяться наступні результати:

SP08 – кліринг / оплата за придбану електроенергію за позитивну ціну,

SC08 – кількість придбаної електроенергії за позитивну ціну,

SP09 – кліринг / оплата за продану електроенергію за позитивну ціну,

SC09 – кількість проданої електроенергії за позитивну ціну,

SP10 – плата за торгівлю електроенергією,

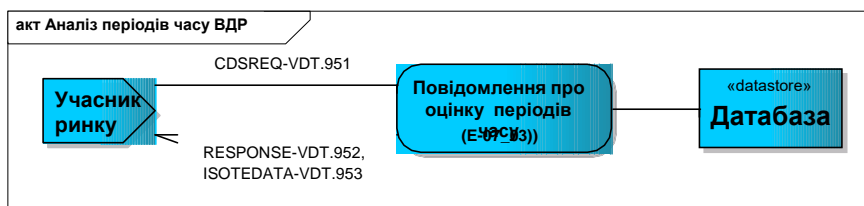
SC10 – кількість проданої електроенергії (сума проданої та придбаної).

```
<ISOTEDATA id="526539ee-9bb7-465b-8e5c-0b660674f0f" message-code="573"
  date-time="2016-07-03T14:20:40Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-
  required="false"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/evaluations/types/2016/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15" />
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Trade trade-month="2016-09" market-area="UA-IPS">
    <ProfileData profile-role="SP08">
      <Data value="550875.98" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC08">
      <Data value="1146.7" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SP09">
      <Data value="460278.83" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC09">
      <Data value="639.3" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SP10">
      <Data value="8930" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SP10">
      <Data value="1786" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO"/>
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

### Приклад 39: Відповідь з результатами за місяць

#### 4.6.4 Повідомлення про результати періодів часу (E-07\_03)

Повідомлення про періодів періодів часу здійснюється за запитом CDSREQ-VDT.951 (message-code=951) та відповіддю RESPONSE-VDT.952 та за даними ISOTEDATA-VDT.953



Малюнок 24: Схема повідомлення про результати періодів часу

### CDSREQ-VDT.951

Структура містить `message-code=951` в заголовку та заповнюється відповідно до [CDSREQ-VDT](#). Запит сформульовано для торговельного дня або певного дня, який можна вказати періодом від-до

```

<CDSREQ date-time="2017-04-11T07:00:00" dtd-release="1" dtd-version="1" id="45t" message-code="951" xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification coding-scheme="15" id="24X--YOUR-EIC--B"/>
  <ReceiverIdentification coding-scheme="15" id="10X1001A1001A620"/>
  <Trade trade-day="2017-02-12"/>
</CDSREQ>
  
```

Приклад 40: Запит на результати періодів часу за весь день

```

<CDSREQ date-time="2017-04-11T07:00:00" dtd-release="1" dtd-version="1" id="45t" message-code="951" xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2009/04/01">
  <SenderIdentification coding-scheme="15" id="24X--YOUR-EIC--B"/>
  <ReceiverIdentification coding-scheme="15" id="10X1001A1001A620"/>
  <Trade trade-day="2017-02-12" period-from="8" period-to="20"/>
</CDSREQ>
  
```

Приклад 41: Запит на результати періодів часу за певний період

### RESPONSE-VDT.952

Відповідно до структури [RESPONSE-VDT](#) відповідь надається у випадку успішної або невдалої обробки заявки. В такому випадку `message-code=952` знаходиться в заголовку.

```

<RESPONSE id="8a848bad-46c2-4e3d-ab78-2c7c4545a21" message-code="952"
  date-time="2016-07-03T14:20:40Z" dtd-version="1" dtd-release="1"
  xmlns="http://sfera.sk/ws/xmtrade/isot/interfaces/ut/types/2016/04/01">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Reason code="0" type="A03"/>
</RESPONSE>
  
```

Приклад 42: Відповідь про успішне отримання результатів періодів часу

### ISOTEDATA-VDT.953

У разі успішної обробки заявки результати торгівлі повертаються з `message-code=953` в заголовку. В атрибутах `Trade/ProfileData/Data/@period-from` та `Trade/ProfileData/Data/@period-to` заданий інтервал доставки. Ці інтервали представляють порядок часових періодів у конкретний день.

В атрибуті `ProfileData/@profile-role` знаходяться наступні результати:

SP08 – кліринг / оплата за придбану електроенергію за позитивну ціну,

SC08 – кількість придбаної електроенергії за позитивну ціну,

SP09 – кліринг / оплата за продану електроенергію за позитивну ціну,

SC09 – кількість проданої електроенергії за позитивну ціну.

```
<ISOTEDATA id="917de340469d45ab9cc14ec18797c31f" message-code="963" date-time="2017-04-11T12:17:50Z" dtd-version="1" dtd-release="1" answer-required="false"
xmlns="http://sfera.sk/xmtrade/isot/types/IDM/2016/04">
  <SenderIdentification id="10X1001A1001A620" coding-scheme="15"/>
  <ReceiverIdentification id="24X--YOUR-EIC--B" coding-scheme="15"/>
  <Reference id="45t"/>
  <Trade trade-day="2017-02-12" market-area="UA-IPS">
    <ProfileData profile-role="SP08">
      <Data period-from="0" period-to="1" value="10.0" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC08">
      <Data period-from="0" period-to="1" value="1.0" unit="MWH"/>
    </ProfileData>

    <ProfileData profile-role="SP09">
      <Data period-from="0" period-to="1" value="50.0" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC09">
      <Data period-from="0" period-to="1" value="2.0" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SP08">
      <Data period-from="1" period-to="2" value="10.0" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC08">
      <Data period-from="1" period-to="2" value="0.5" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SP09">
      <Data period-from="1" period-to="2" value="100.0" unit="UAH"/>
    </ProfileData>
    <ProfileData profile-role="SC09">
      <Data period-from="1" period-to="2" value="5.0" unit="MWH"/>
    </ProfileData>
    <Party id="24X--YOUR-EIC--B" role="TO"/>
  </Trade>
</ISOTEDATA>
```

### Приклад 43: Відповідь з результатами періодів часу



## 5 СПИСОК МАЛЮНКІВ

Малюнок 1	Сценарій зв'язку на ринку «на добу наперед».....	7
Малюнок 2:	Схема комунікації web-сервісів під час проведення торгів на внутрішньодобового ринку ...	8
Малюнок 3:	Принцип синхронного зв'язку.....	10
Малюнок 4:	Схема структури заявки.....	35
Малюнок 5:	Схема результатів РДН.....	40
Малюнок 6:	Схема структури заявки.....	44
Малюнок 7:	Схема структури RESPONSE.....	50
Малюнок 8:	Схема структури RESPONSE-VDT .....	52
Малюнок 9:	Схема структури CDSREQ .....	54
Малюнок 10:	Схема структури CDSREQ-VDT.....	56
Малюнок 11:	Схема подачі заявок.....	58
Малюнок 12:	Схема видалення заявок учасника ринку.....	60
Малюнок 14:	Схема подання заявок учасників ринку.....	65
Малюнок 15:	Схема подання заявок учасників ринку .....	67
Малюнок 16:	Схема модифікації заявок.....	68
Малюнок 17:	Схема надання заявок .....	69
Малюнок 18:	Схема надання даних книги заявок .....	72
Малюнок 19:	Схема повідомлень результатів РДН для учасника ринку .....	76
Малюнок 20:	Схема повідомлень результатів а годину для учасника ринку .....	78
Малюнок 21:	Схема повідомлення про результати за день для учасників ринку .....	81
Малюнок 22:	Схема про повідомлення результатів за день.....	82
Малюнок 23:	Схема повідомлення про результати місяця.....	84
Малюнок 24:	Схема повідомлення про результати періодів часу.....	86

## 6 СПИСОК ПРИКЛАДІВ

Приклад 1: Подання заявки на продаж .....	59
Приклад 2: Відповідь на успішне подання заявки .....	59
Приклад 3: Відповідь з описом поданої заявки в системі .....	60
Приклад 4: Видалення заявок на продаж в певний день торгівлі .....	62
Приклад 5: Відповідь на успішне видалення заявки .....	62
Приклад 6: Відповідь з описом видаленої заявки з системи .....	62
Приклад 7: Зміна порядку продажу певного торгового дня .....	63
Приклад 8: Відповідь на успішну модифікацію заявки .....	64
Приклад 9: Відповідь з описом зміненої заявки в системі .....	64
Приклад 10: Запит на отримання заявок на певний день .....	65
Приклад 11: Відповідь на успішну подачу заявки на конкретний день .....	65
Приклад 12: Відповідь містить заявку на певний день .....	66
Приклад 13: Введення заявки на продаж .....	67
Приклад 14: Відповідь на успішну подачу заявки .....	67
Приклад 15: Відповідь з описом поданої заявки в системі .....	68
Приклад 16: Деактивація заявки .....	69
Приклад 17: Відповідь на успішну зміну заявки .....	69
Приклад 18: Надання конкретної заявки .....	70
Приклад 19: <i>Надання всіх заявок в заданий період часу</i> .....	70
Приклад 20: Успішна зміна відповіді на заявку .....	70
Приклад 21: Відповідь з описом двох доступних заявок .....	71
Приклад 22: Прийом книги заявок .....	72
Приклад 23: Відповідь про успішну зміну заявки .....	72
Приклад 24: Відповідь з описом двох доступних заявок .....	75
Приклад 25: Запит учасника ринку на пошук результатів за конкретний день .....	76
Приклад 26: Відповідь на успішний пошук результатів для учасника ринку за конкретний день .....	76
Приклад 27: Відповідь містить результати запиту .....	77
Приклад 28: Запит на отримання результатів за годину за конкретний день .....	78
Приклад 29: Відповідь на успішний запит результатів за годину за конкретний день .....	78
Приклад 30: Відповідь, що містить результати за годину .....	80
Приклад 31: Запит на отримання результатів за день .....	81
Приклад 32: Відповідь, що містить запитані результати за день в цілому .....	81
Приклад 33: Відповідь, що містить запитані результати, за день .....	82
Приклад 34: Запит на сумарні результати за добу .....	83
Приклад 35: Відповідь про успішне отримання результатів за день .....	83
Приклад 36: Відповідь з результатами за добу .....	84
Приклад 37: Запит на підсумкові результати місяця .....	84
Приклад 38: Відповідь про успішне отримання результатів за місяць .....	85
Приклад 39: Відповідь з результатами місяця .....	85
Приклад 40: Запит на результати періодів часу за весь день .....	86
Приклад 41: Запит на результати періодів часу за певний період .....	86
Приклад 42: Відповідь про успішне отримання результатів періодів часу .....	86
Приклад 43: Відповідь з результатами періодів часу .....	87