

Додаток 2
до Опису технологічного
процесу обробки даних в
АІС ЦБД ПН

Специфікація SOAP/XML інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД ПН

ЗМІСТ

1.	ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ.....	5
2.	ВЕРСІЇ ПРОТОКОЛІВ	5
2.1.	Опис основної функціональності.....	5
2.2.	Підключення	8
2.3.	URI, Namespace, Partname	8
2.4.	Методи WSDL.....	9
2.5.	Статуси процесу.....	9
3.	SOAP ПОВІДОМЛЕННЯ	11
3.1.	Передача повідомлень	11
3.2.	Використання namespace.....	11
3.3.	Використання namespace	11
3.3.1.	Перевірка структури SOAP.....	12
3.3.2.	Первинна перевірка	12
3.3.3.	Перевірка даних	13
4.	ЗАГАЛЬНІ ЕЛЕМЕНТИ XML.....	13
4.1.	Тип DateTime.....	13
4.2.	Заголовок повідомлення - «MessageHeader»	13
4.2.1.	Ідентифікатор повідомлення (message ID).....	15
4.2.2.	Ідентифікатор відправника та отримувача (senderID та receiverID)	15
4.2.3.	Ідентифікатор оператора мережі та оператора послуг	15
4.2.4.	Аутентифікація.....	15
4.2.5.	Прикріплений файл - «Document».....	16
4.2.6.	Об'єкт extensionElement.....	16
4.3.	Ідентифікатор процесу - «processID»	18
4.4.	Тип процесу - «processType».....	19
4.5.	Версія процесу - «processVersion»	19
4.6.	Тип повідомлення - «messageType»	19
4.7.	Тип сервісу - «serviceType».....	20
4.8.	Тип абонента - «userType»	20
4.9.	Тип номеру - «numberType».....	20
4.10.	Статус - «Status».....	21
4.11.	Повідомлення підтвердження (ACK) - «AcknowledgeMessage»	21
4.12.	Абонент - «User».....	22
4.12.1.	Фізична особа — «NaturalPerson»	23
4.12.2.	Юридична особа — «LegalEntity»	25
4.13.	Представник оператора — «OperatorRepresentative».....	26
4.14.	Дія над перенесеними номерами — «PortedAction».....	28
5.	ПОВІДОМЛЕННЯ, НАПРАВЛЕНІ ДО АІС ЦБД ПН	28
5.1.	Увійти — «Login»	28
5.2.	Вийти — «Logout»	29
5.3.	Запит на перенесення — «PortingRequest»	30
5.4.	Відповідь на запит перенесення — «PortingResponse».....	33

5.4.1.	Оператор-донор підтверджує запит на перенесення.....	34
5.4.2.	Оператор-донор відхиляє запит на перенесення	34
5.4.3.	Оператор-донор виключає номери з запиту на перенесення	35
5.4.4.	Оператор-отримувач виключає номери з запиту на перенесення	35
5.5.	Інформаційне повідомлення — «Inform»	35
5.5.1.	Скасування запиту (Cancel Request).....	35
5.5.2.	Підтвердження оператора (Operator Confirm)	36
5.6.	Відповідь технічного процесу — «TechnicalResponse».....	36
5.6.1.	Отримувач активував номер (Recipient Activated).....	36
5.6.2.	Донор деактивував номер (Donor Deactivated).....	36
5.7.	Повернення номера — «Terminate».....	36
5.8.	Інформаційний запит — « InfoRequest».....	37
5.9.	Оновлення НПН — «UpdateNNP».....	38
6.	ПОВІДОМЛЕННЯ, НАПРАВЛЕНІ ДО ОПЕРАТОРА.....	38
6.1.	Статус процесу — «ProcessStatus»	38
6.2.	«Porting Request».....	39
6.3.	«PortingResponse»	40
6.4.	« Inform».....	40
6.5.	Відповідь технічного процесу - «TechnicalResponse»	40
6.5.1.	Активация.....	40
6.5.2.	Деактивация	41
6.6.	«Broadcast»	41
7.	КОДИ СТАТУСІВ	42
8.	НАЛАШТУВАННЯ ЛОГІКИ	49
8.1.	Процес перенесення номера.....	49
8.1.1.	Діаграма перенесення номера.....	49
8.1.2.	Стани процесу перенесення номера	50
8.1.3.	Таймери процесу.....	50
8.1.4.	NP Request – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН.....	52
8.1.5.	NP Request - АІС ЦБД ПН до оператора-донора	53
8.1.6.	ProcessStatus — АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача	53
8.1.7.	DonorAccept — Оператор-донор до АІС ЦБД ПН.....	54
8.1.8.	DonorExclude – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН	54
8.1.9.	DonorReject – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН	55
8.1.10.	DonorAccept – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача.....	55
8.1.11.	DonorExclude – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача.....	56
8.1.12.	DonorReject – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача.....	56
8.1.13.	DonorAccept(Auto) – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача та оператора-донора .	56
8.1.14.	RequestExclude – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН.....	57
8.1.15.	RequestExclude – АІС ЦБД ПН до оператора-донора	57
8.1.16.	Cancel – оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН	58
8.1.17.	Cancel – АІС ЦБД ПН до оператора-донора.....	58
8.1.18.	NP Contract – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН.....	59
8.1.19.	NP Contract – АІС ЦБД ПН до оператора-донора	59
8.1.20.	Cancel (Auto) - АІС ЦБД ПН до оператора-донора та оператора-отримувача	60
8.1.21.	Administrative Process completed - АІС ЦБД ПН до оператора-донора та	

оператора-отримувача	60
8.1.22. Activated – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН	61
8.1.23. Deactivate – АІС ЦБД ПН до оператора-донора.....	61
8.1.24. Deactivated – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН	62
8.1.25. Broadcast – АІС ЦБД ПН до всіх операторів	62
8.2. Процес повернення номера	63
8.2.1. Діаграма процесу повернення номера	63
8.2.2. Стани процесу повернення номера	63
8.2.3. NumberReturn – Базовий оператор до АІС ЦБД ПН	63
8.2.4. Broadcast – АІС ЦБД ПН до всіх операторів	64
8.3. Формат номера	64
8.4. Національні коди маршрутизації та національний план нумерації.....	64
8.5. Коди операторів	65
8.6. Доставка та обробка повідомлень	65
8.7. Електронний підпис.....	65
8.8. Приклади	66
8.8.1. Відповідь на перевірку структури SOAP Structure	66
8.8.2. Відповідь на первісну перевірку.....	66
Додаток. Технологічна специфікація SOAP/XML інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД ПН	67

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

У цьому документі викладено специфікацію SOAP/XML інтерфейсу (детальний опис XML викладений у додатку до цієї Специфікації), який використовується в АІС ЦБД ПН.

SOAP інтерфейс забезпечує всю функціональність для реалізації послуги перенесення номерів та автоматичного обміну повідомленнями в двох напрямках:

АІС ЦБД ПН → оператор;

оператор → АІС ЦБД ПН.

У наступних розділах цього документа кожна зі сторін, які беруть участь в обміні повідомленнями по інтерфейсу SOAP, називається:

WS-Клієнт, якщо сторона ініціює запит SOAP;

WS-Сервер, якщо сторона приймає запит SOAP і надсилає відповідь.

2. ВЕРСІЇ ПРОТОКОЛІВ

Інтерфейс SOAP підтримується на рівні IP/HTTP. Для зв'язку використовуються наступні версії:

версія HTTP 1.1 (POST); версія SOAP 1.1;

формат SOAP-повідомлень відповідає специфікації XML1.0.

2.1. Опис основної функціональності

У табл.1 наведено функціональність, яка використовується в даній конфігурації (активні) та яка не використовується (не активні).

Таблиця 1.
Основна функціональність

Функціональність	Індекс	Опис	Активна
Адміністративна частина процесу	F1	Повідомлення можуть мати різну конфігурацію, необмежену кількість опцій та варіантів	ТАК
Технічна частина процесу	F2	Повідомлення можуть мати різну конфігурацію, необмежену кількість опцій та варіантів	ТАК
Підпроцес	F3	Процес може бути підпроцесом іншого процесу.	НІ
Перенесення окремого номера	F4	Перенесення окремого номера в межах одного процесу перенесення	ТАК
Перенесення списку номерів	F5	Перенесення списку непослідовних номерів в рамках одного процесу перенесення	ТАК
Перенесення блоку номерів	F6	Перенесення блоку номерів в межах одного процесу перенесення	ТАК
Перенесення будь-якої комбінації окремого номера, списку та блоку номерів	F7	Перенесення будь-якої комбінації окремого номера, списку та блоку номерів (комбінації можуть бути численними) в межах одного процесу перенесення	ТАК

Продовження табл.1

Перенесення номерів мобільного та фіксованого зв'язку, VAS номерів	F8	Перенесення номерів різного типу	Тільки мобільні
Повернення номера	F9	Повернення номера оператору-донору	ТАК
Офлайн синхронізація бази даних перенесених номерів	F10	Офлайн синхронізація бази даних перенесених номерів за допомогою файлів синхронізації з використанням протоколу SFTP	ТАК
Онлайн синхронізація бази даних перенесених номерів	F11	Оповіщення усіх операторів про зміни у базі перенесених номерів, з використанням протоколу SOAP	ТАК
Prepaid, postpaid номери	F12	Перенесення номерів з різними типами розрахунків абонентами	ТАК
Перенесення номерів згідно стандартів ETSI та ANSI	F13	Підтримуються обидва стандарти ETSI та ANSI	Тільки ETSI
Передавання зашифрованих даних	F14	Оператори можуть обмінюватися зашифрованими даними без можливості їх розшифрування в АІС ЦБД ПН	ТАК
Передавання документів	F15	До повідомлення SOAP може бути доданий та переданий іншому оператору файл	ТАК
Асинхронна валідація повідомлень	F16	Підтримується асинхронна валідація повідомлень	ТАК
Видалення номерів з запиту оператором-донором та оператором-отримувачем	F17	Можливість виключення номерів з запиту оператором-донором та оператором-отримувачем, з подальшим перенесенням номерів, що залишилися в запиті	ТАК
Унікальні коди статусу	F18	Всі коди статусу унікальні, вони забезпечують однозначну ідентифікацію виявлених проблем. Коди статусу включають в себе коди позитивних та негативних відповідей, тобто помилки	ТАК
Підтримка декількох версій процесу	F19	Можливість одночасного використання декількох версій процесу	ТАК
Можливість налаштування пільгового періоду	F20	Можливість налаштування періоду, коли абонент може повернутися до попереднього базового оператора	НІ

Різні пріоритети повідомлень	F21	Відправник повідомлення може визначити пріоритет повідомлення. Повідомлення з більш високим пріоритетом обробляються перед повідомленнями з більш низьким пріоритетом. Це може бути застосовано тільки в пікові години навантаження, коли кількість запитів може перевищити потужність обробки АІС ЦДБ ПН протягом обмеженого періоду часу.	НІ
Терміновість	F22	Підтримка уникнення обмежень стану процесів перенесення або надсилання повідомлень.	ТАК
Швидке повернення	F23	Можливість швидкого повернення номера оператору-донору, коли абонент або оператор-донор виявили помилки після закінчення процесу перенесення	НІ
Можливість вказати, хто оплачує процес перенесення	F24	Можливість визначення сторони, яка сплачує за процес перенесення номера (false=оператор, true=абонент)	НІ
Перевірка додаткової аутентифікації абонента	F25	Передача та перевірка інформації для додаткової аутентифікації абонента за допомогою SMS або дзвінка IVR	НІ
Дата та час перенесення	F26	Вказується дата та час перенесення	ТАК
Аутентифікація відправника повідомлень	F27	Підтримуються різні типи аутентифікації відправника повідомлень	ТАК
Валідація відправника за ідентифікатором та ІР	F28	Валідація відправника за списком ідентифікаторів та ІР-адрес	ТАК
Перевірка даних абонента	F29	Перевірка даних абонента	НІ
Ідентифікатор оператора мережі	F30	Ідентифікатор оператора мережі	ТАК
Ідентифікатор базового оператора	F31	Ідентифікатор базового оператора	ТАК
Використання локальних імен для повідомлень	F32	Можливість використання локальних імен для усіх повідомлень	ТАК
Продовження табл.1 Унікальний ідентифікатор повідомлення	F33	Для кожного повідомлення використовується унікальний ідентифікатор повідомлення	ТАК

Унікальний ідентифікатор процесу	F34	Для кожного процесу використовується унікальний ідентифікатор процесу	ТАК
Puk-код та Рахунок	F35	Передача Puk-коду та рахунка	НІ
IMSI	F36	Передача IMSI	НІ
Додаткові підтвердження від операторів	F37	Підтримка додаткових підтверджень від операторів на кожному кроці процесу	НІ
Скасування запиту	F38	Процес може бути скасований	ТАК
Інформація для телефонного довідника	F39	Інформація про згоду абонента щодо розміщення його номера в довідниках	НІ
Електронний підпис	F40	Підтримка електронного підпису повідомлень	ТАК

2.2. Підключення

АІС ЦБД ПН забезпечує надання доступу операторам до ЦБД тільки з зареєстрованих в системі даних операторів. Для підключення до АІС ЦБД ПН оператор повинен провести роботи з забезпечення відповідності програмно-технічних засобів ЛБД вимогам інформаційної безпеки та захисту інформації, зокрема:

VPN з'єднання – оператор має встановити зашифроване VPN з'єднання з криптографічним шлюзом АІС ЦБД ПН за допомогою власного криптографічного шлюзу;

сертифікати SSL – АІС ЦБД ПН використовує захищене HTTPS/SSL з'єднання з НП-шлюзом оператора. Для безпечного підключення НП-шлюз повинен використовувати довірений сертифікат SSL;

повноваження – унікальні облікові дані (ім'я користувача та пароль), що призначаються кожному оператору. Оператор повинен використовувати облікові дані, надані для виклику веб-служби;

IP-адреса НП-шлюзу – в АІС ЦБД ПН реєструється список IP-адрес, з яких дозволено встановлювати з'єднання;

веб-сервіс НП-шлюзу – оператор має надати адресу URI його веб-сервісу ЛБД, за якою АІС ЦБД ПН повинна надсилати SOAP повідомлення до ЛБД.

2.3. URI, Namespace, Partname

URI: `https://<ip>:<port>/services/cdbService/numberportability TargetNamespace :`

`http://portability.ucrf.gov.ua`

`partName: cdbService`

WSDL файл: `https://<IP>:<port>/services/cdbService/numberPortability?wsdl`

2.4. Методи WSDL

Таблиця 2.
Методи WSDL

Методи WSDL	Напрямок → , Перенаправлення ↔
<i>login</i>	Оператор → АІС ЦБД ПН
<i>logout</i>	Оператор → АІС ЦБД ПН
<i>portingRequest</i>	Оператор → АІС ЦБД ПН ↔ Оператор
<i>portingResponse</i>	Оператор → АІС ЦБД ПН ↔ Оператор
<i>inform</i>	Оператор → АІС ЦБД ПН ↔ Оператор
<i>technicalRequest</i>	АІС ЦБД ПН → Оператор
<i>technicalResponse</i>	Оператор → АІС ЦБД ПН ↔ Оператор
<i>infoRequest</i>	Оператор → АІС ЦБД ПН
<i>processStatus</i>	АІС ЦБД ПН → Оператор
<i>broadcast</i>	АІС ЦБД ПН → Оператор
<i>terminate</i>	Оператор → АІС ЦБД ПН

2.5. Статуси процесу

Таблиця 3.
Статуси процесу

Процес	Статус	Опис
Перенесення	<i>CRDBPortingReceived</i>	Запит на перенесення надійшов до АІС ЦБД ПН. АІС ЦБД ПН отримала запит та обробляє його
	<i>CRDBPortingRejected</i>	АІС ЦБД ПН відхилила запит на перенесення
	<i>CRDBPortingAccepted</i>	АІС ЦБД ПН підтвердила запит на перенесення
	<i>DonorDelivered</i>	Запит на перенесення доставлено оператору-донору
	<i>DonorAccepted</i>	Оператор-донор підтвердив запит на перенесення
	<i>DonorRejected</i>	Оператор-донор відхилив запит на перенесення
	<i>DonorExcluded</i>	Оператор-донор видалив номери із запиту на перенесення
	<i>RecipientExcluded</i>	Оператор-отримувач видалив номери із запиту на перенесення
	<i>RecipientCancelled</i>	Процес скасовано оператором-отримувачем
	<i>RecipientConfirmed</i>	Підтвердження від оператор-отримувача
	<i>DonorConfirmed</i>	Підтвердження від оператор-донора
	<i>CRDBAutoAccepted</i>	Автоматичне підтвердження запиту на перенесення від АІС ЦБД ПН, якщо оператор-донор не підтвердив його у відведений час

Перенесення	<i>CRDB AutoCancelled</i>	Автоматичне скасування запиту на перенесення від АІС ЦБД ПН, якщо оператор-отримувач не підтвердив його у відведений час
	<i>AdministrativeCompleted</i>	Адміністративна частина процесу успішно завершена
	<i>NumberActivateInstruction</i>	АІС ЦБД ПН надіслала оператору-отримувачу запит на активацію номера
	<i>NumberDeactivateInstruction</i>	АІС ЦБД ПН надіслала оператору-донору запит на деактивацію номера
	<i>NumberActivated</i>	Оператор-отримувач активував номер
	<i>NumberDeactivated</i>	Оператор-донор деактивував номер
	<i>NumberAutoActivated</i>	АІС ЦБД ПН автоматично змінила стан номера на «активований», якщо оператор-отримувач не надіслав підтвердження активації у відведений час
	<i>NumberAutoDeactivated</i>	АІС ЦБД ПН автоматично змінила стан номера на «деактивований», якщо оператор-донор не надіслав підтвердження деактивації у відведений час
	<i>TechnicalMixed</i>	Процес проходить технічну частину і різні номери з запиту мають різний стан. Статус можливий за умови, коли технічна частина запускається для кожного номера окремо
	<i>NumberPorted</i>	Номер перенесено
	<i>Completed</i>	Процес перенесення завершено
Повернення номера	<i>CRDBTerminateReceived</i>	Запит на повернення номера надійшов до АІС ЦБД ПН
	<i>CRDBTerminateRejected</i>	Запит на повернення номера відхилено АІС ЦБД ПН
	<i>CRDBTerminateAccepted</i>	Запит на повернення підтверджено і він буде оброблений АІС ЦБД ПН
	<i>RecipientDelivered</i>	Запит на повернення надійшов до оператора-отримувача
	<i>CRDBQuarantine</i>	Запит на повернення знаходиться у карантині пільгового періоду
	<i>TerminateCancelled</i>	Запит на повернення скасовано оператором донором
	<i>NumberReturned</i>	Номер повернено
	<i>Completed</i>	Процес повернення завершено
Перенесення, Повернення	<i>Error</i>	Помилка

3. SOAP ПОВІДОМЛЕННЯ

3.1. Передача повідомлень

WS-клієнт формує SOAP повідомлення (запит) правильного формату і направляє до вебслужби WS-сервер. Сервер формує повідомлення відповідь SOAP (ACK) і надсилає синхронно в одній HTTP сесії із запитом. Успішно завершена HTTP сесія є однією атомарною операцією з'єднання між WS-клієнтом та WS-сервером.

Якщо WS-клієнт не отримав відповідь від WS-сервера (ACK), то повідомлення (запит) має бути направлено повторно. Якщо декілька спроб доставити повідомлення до WS-сервера виявилися не вдалими, має бути перевірено з'єднання між WS-клієнтом та WS-сервером.

3.2. Використання namespace

Namespace повинен бути завжди визначений.

Нижче наведено два приклади коректного використання namespace в структурі XML:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.ucrf.ua">
```

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.ucrf.ua">
      .....
    </ns2:AcknowledgeMessage>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

```
<soapenv:Header/>
<soapenv:Body>
  <por:PortingRequest>...
```

3.3. Використання namespace

АІС ЦБД ПН виконує наступні три типи перевірки всіх отриманих повідомлень:

- перевірка SOAP структури;
- первинна перевірка;
- перевірка даних.

На рис. 1 представлена загальна схема обміну повідомленнями в разі надходження запиту від оператора до АІС ЦБД ПН.

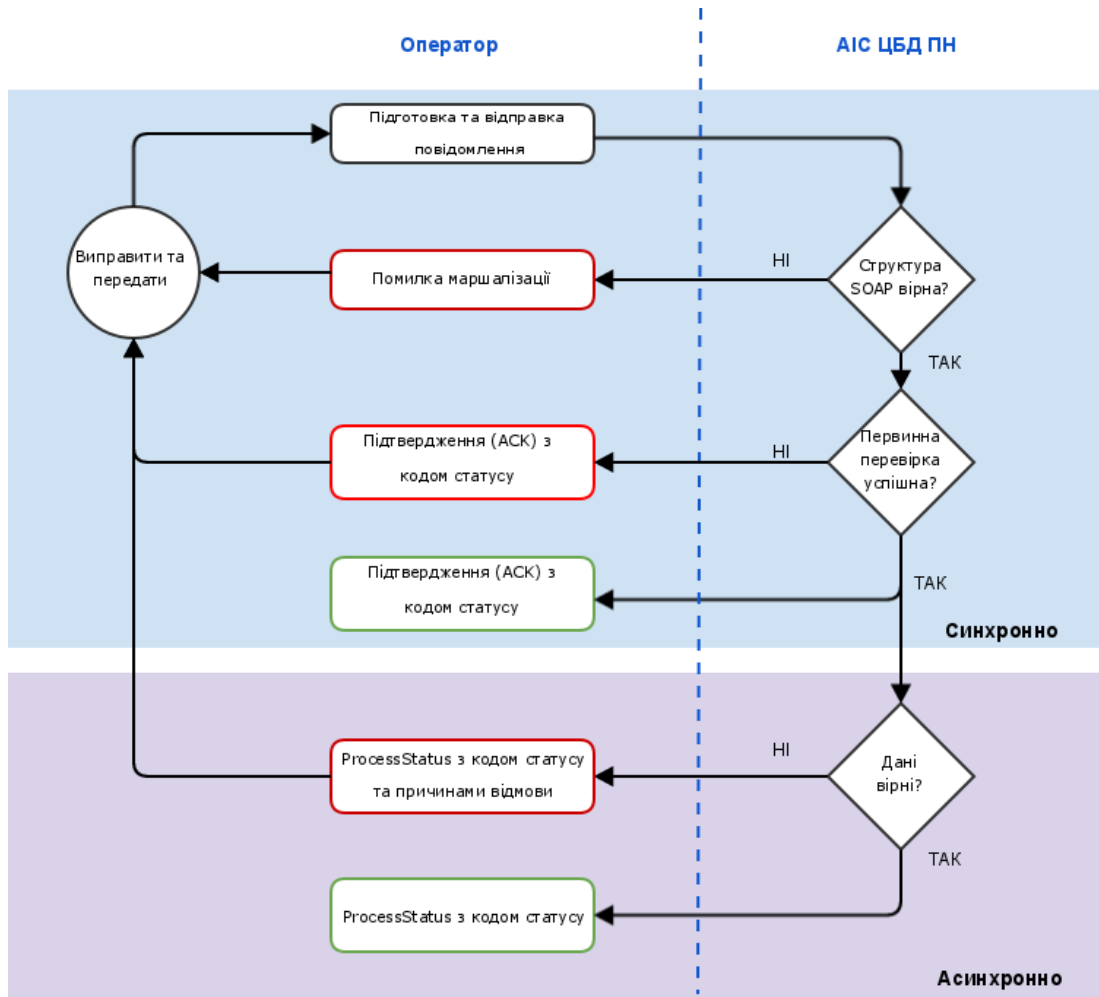


Рис. 1. Загальна схема обміну повідомленнями при надходженні запиту від оператора до АІС ЦБД ПН

3.3.1. Перевірка структури SOAP

Якщо повідомлення SOAP відповідає специфікації WSDL воно автоматично перенаправиться на наступний етап перевірки, повідомлення буде автоматично відхилене на рівні HTTP SOAP з помилкою маршалізації з описом причини відхилення. Обробка повідомлення, відхиленого АІС ЦБД ПН, у подальшому припиняється. Оператор повинен скоректувати формат повідомлення згідно з вимогами WSDL специфікації та повторно його надіслати.

3.3.2. Первинна перевірка

Первинна перевірка починається в разі успішної перевірки структури SOAP. Усі повідомлення підлягають первинній перевірці, яка являє собою перевірку верхнього рівня і включає в себе перевірку таких даних як ідентифікатор процесу, версію процесу, ім'я процесу, версію повідомлення, ім'я повідомлення.

В результаті первинної перевірки АІС ЦБД ПН відправляє повідомлення підтвердження (АСК). Це повідомлення відправляється в межах тієї ж HTTP сесії, в якій надійшло повідомлення від оператора, яке перевірялось. Повідомлення АСК містить код статусу, який вказує на прийняття або відхилення повідомлення оператора, включаючи причини відхилення.

Якщо повідомлення пройшло первинну перевірку, і оператору надіслано повідомлення АСК з відповідним кодом, повідомлення прийняте АІС ЦБД ПН та автоматично направлено на наступний етап перевірки.

Якщо повідомлення не пройшло первину перевірку, і оператору надіслано повідомлення АСК з відповідним кодом, повідомлення відхиляється АІС ЦБД ПН і його подальша обробка припиняється. Оператор повинен скоректувати дані повідомлення та повторно його надіслати.

3.3.3. Перевірка даних

Деталі перевірки і даних залежать від типу повідомлення і поточного стану процесу. Деталі перевірки даних та список можливих кодів статусу будуть наведені нижче.

4. ЗАГАЛЬНІ ЕЛЕМЕНТИ XML

4.1. Тип DateTime

Якщо не вказано інше, всі XML-дані типу xs:dateTime (xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"), мають бути у форматі ISO-8601, наприклад 2017-01-26T15:32:52+02:00.

4.2. Заголовок повідомлення - «MessageHeader»

Всі повідомлення в різних процесах мають однакову структуру XML-даних заголовку повідомлення. Нижче наведено фрагмент визначення XSD.

```
<xs:complexType name="MessageHeader">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="messageID" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="messageName" type="xs:string"/>
    <xs:element name="messageVersion" type="xs:int"/>
    <xs:element name="messageType" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="password" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="username" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="securityToken" type="xs:string"/>
    <xs:element name="senderID" type="xs:string"/>
    <xs:element name="receiverID" type="xs:string"/>
    <xs:element name="timestamp" type="xs:dateTime"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="priority" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="recipientNO" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="recipientSO" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="recipientBrand" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="donorNO" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="donorSO" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="document" type="tns:Document"/>
    <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="extension"
      type="tns:ExtensionElement"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

Таблиця 4.
Атрибути заголовку повідомлення

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
messageID	М	string	Унікальний ідентифікатор повідомлення. Призначається відправником повідомлення
messageName	О	string	Назва повідомлення
messageVersion	М	integer	Версія повідомлення. АІС ЦБД ПН підтримує різні версії повідомлень одного типу для забезпечення зворотної сумісності.
messageType	М	string	Тип повідомлення - це унікальний ідентифікатор
password	О	string	Пароль для аутентифікації.
username	О	string	Ім'я користувача для аутентифікації
securityToken	О	string	Ключ безпеки, який генерується методом wsLogin у разі успішної авторизації
senderID	М	string	Ідентифікатор відправника
receiverID	М	string	Ідентифікатор отримувача
timestamp	М	datetime	Дата та час відправки повідомлення
priority	О	string	Пріоритет повідомлення. Пріоритет містить інформацію про те, як повідомлення / процес повинен розглядатися приймаючою стороною
recipientNO	О	string	Ідентифікатор оператора-отримувача
recipientSO	О	string	Ідентифікатор обслуговуючого оператора оператора-отримувача
recipientBrand	О	string	Назва бренду оператора отримувача.
donorNO	О	string	Ідентифікатор оператора-донора мережі
donorSO	О	string	Ідентифікатор оператора-донора послуг
Document	О	object	Список об'єктів для передачі
Document> filename	О	string	Ім'я прикріпленого файлу
Document> binaryContent	М	base64 Binary	Вміст файлу
Document>digest Value	М	string	Цифровий відбиток, використовується для контролю цілісності файлу. Підтримуються алгоритми MD5 та SHA1
extension	О	Object	Список об'єктів

4.2.1. Ідентифікатор повідомлення (*message ID*)

Кожне повідомлення має унікальний ідентифікатор *messageID*, який визначається відправником повідомлення і представляє собою унікальний ідентифікатор повідомлення відправника. Цей унікальний ідентифікатор повідомлення може також використовуватися у внутрішніх процесах оператора стосовно перенесення номерів. *messageID* — строковий тип «string», відправник повідомлення призначає відповідне значення, яке не повинно перевищувати ліміт 40 знаків.

В одному процесі перенесення використовуються різні *messageID* повідомлень для комунікації з АІС ЦБД ПН. Коли отримувач повідомлення підтверджує прийняття повідомлення АСК, система буде використовувати одне й те саме значення *messageID* та *processID* в повідомленні для доставки/прийняття. У випадку повторного надсилання або перенаправлення повідомлення, кожне повідомлення буде мати інший *messageID*.

Коли АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення до оператора, *messageID* генерується як стандартний універсальний унікальний ідентифікатор (UUID) (https://en.wikipedia.org/wiki/Universally_unique_identifier).

Наприклад: 123e4567-e89b-12d3-a456-426655440001.

Синхронне повідомлення підтвердження АСК, створене WS-сервером повинно використовувати *messageID* відповідного повідомлення.

4.2.2. Ідентифікатор відправника та отримувача (*senderID* та *receiverID*)

Кожному учаснику процесу перенесення номеру, який передає або приймає повідомлення, привласнюється унікальний ідентифікатор. Для операторів ідентифікатором слугує номер маршрутизації оператора. Ідентифікатори відправника та отримувача використовуються для визначення відправника та отримувача повідомлення. Коли оператор надсилає повідомлення до АІС ЦБД ПН ідентифікатор відправника *senderID* є номером маршрутизації оператора, ідентифікатор отримувача *receiverID* є АІС ЦБД ПН.

Коли АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення до оператора, ідентифікатором відправника *senderID* є АІС ЦБД ПН, а ідентифікатором отримувача *receiverID* є номер маршрутизації оператора.

4.2.3. Ідентифікатор оператора мережі та оператора послуг

Кожен активний учасник ППН повинен мати унікальний ідентифікатор оператора мережі та послуг. Якщо отримувач не вказав ідентифікатор оператора мережі та послуг донора у запиті на перенесення, Система ідентифікує донора базуючись на номерах у запиті, та автоматично додає ідентифікатор оператора мережі та послуг донора в усі наступні відправлені операторам повідомлення.

4.2.4. Аутентифікація

Обмін повідомленнями підтримує три типи аутентифікації:

використання імені користувача/ пароля;

використання ключа безпеки;

електронного підпису з приватним/відкритим ключем.

Вибір підтримуваного методу аутентифікації залежить від конкретних вимог.

Аутентифікація може бути зроблена або за допомогою ім'я користувача / пароля або підписання повідомлення електронним підписом при кожному виклику WS- серверу або за допомогою методу «Login», де ключ безпеки надається з обмеженим терміном дії. Після того, як термін дії ключа закінчується, новий виклик для входу метод повинен бути зроблений, щоб отримати новий ключ безпеки.

Поле «password» повинне бути передано у вигляді хеш-значення SHA1.

4.2.5. Прикріплений файл - «Document»

Забезпечує обмін файлами. Файл може бути прикріплений до повідомлення. Може бути передані ім'я файлу, дані файлу та електронний підпис файлу. Файл також може бути зашифрований.

Нижче наведено фрагмент визначення XSD:

```
<xs:complexType name="Document">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="filename" type="xs:string" />
    <xs:element name="binaryContent" type="xs:base64Binary" />
    <xs:element name="digestValue" type="tns:digestValueType" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="digestValueType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="value" type="xs:string"/>
    <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="extension"
type="tns:ExtensionElement"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="algorithm" type="tns:Algorithm"/>
</xs:complexType>

<xs:simpleType name="Algorithm">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="MD5"/>
    <xs:enumeration value="SHA1"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

4.2.6. Об'єкт «extensionElement»

Об'єкт «extensionElement» використовується для будь-яких інших даних, які можуть знадобитись в різних інших об'єктах XML. Підтримується передача зашифрованих даних. Якщо дані зашифровані тип значення повинен бути type="xs:string".

Нижче наведено фрагмент визначення XSD:

```
<xs:complexType name="ExtensionElement">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="key" type="xs:string"/>
    <xs:element name="value" type="xs:anyType"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="encryptedKey" type="xs:boolean"/>
  <xs:attribute name="encryptedValue"
    type="xs:boolean"/>
</xs:complexType>
```

Таблиця 5.
Атрибути ExtensionElement

Атрибут	Обов'язковий (М)/ Опціональний (О)	Тип	Опис
extension	(О)	object	Список об'єктів представлених парою ключ/значення
extension>key	М	string	Довільний ключ. Може містити визначені заздалегідь ключі, які використовуються в якості стандартних розширень для реалізації специфічних можливостей. Наприклад як ключі, описані нижче.
extension>value	М	xs:anyType	Довільне значення обмежене типом

Таблиця 6
Зерезервовані ключі, які використовуються у АІС ЦБД ПН

[Об'єкт] extension	Ключ	Тип значення	Зашифрова ний	Опис
Number, NumberBlock	processID	xs:string	false	processID адміністративної частини процесу. Використовується, коли процес знаходиться у технічній частині виконання для посилення на адміністративну частину процесу.
	processState	xs:string	false	Поточний стан номера. Різні номери з одного запиту можуть мати різний стан у технічній частині процесу.

Продовження табл.6

Number, NumberBlock	<i>portingDate</i>	<i>xs:datetime</i>	false	Дата та час перенесення. Коли процес знаходиться у технічній частині, в деяких випадках час та дата перенесення можуть бути зсунутими.
	<i>pukOrInvoice</i>	<i>xs:string</i>	false	PUK номер для номерів, що обслуговуються за передплатою, Рахунок для номерів, що обслуговуються за післяплатою.
	<i>accessID</i>	<i>xs:string</i>	false	Унікальна точка доступу посилок на номер. Відноситься до фіксованого типу зв'язку.
Number, NumberBlock	<i>combinedServices</i>	<i>xs:string</i>	false	Додаткові сервіси. Задаються через кому. (Наприклад: Internet,e-mail, hosting)
	<i>accessType</i>	<i>xs:string</i>	false	Тип доступу. Задається через кому. (Наприклад, ADSL, Fiber, Mobile)
	<i>masterID</i>	<i>xs:string</i>	false	Ідентифікатор головного процесу. У випадку використання підпроцесів.
	<i>contractNumber</i>	<i>xs:string</i>	false	Номер договору або ідентифікатор абонента на стороні оператора-донора.
	<i>contractTerminate</i>	<i>xs:boolean</i>	false	Позначка, що договір з оператором донором повинен бути розірваний.
	<i>directoryGuide</i>	<i>xs:boolean</i>	false	Позначка що абонент дає дозвіл на розміщення своїх даних у довідниках.
<i>broadcast</i>	<i>processID</i>	<i>xs:string</i>	false	<i>processID</i> адміністративної частини процесу. Використовується, коли процес знаходиться у технічній частині виконання для посилення на адміністративну частину процесу

4.3. Ідентифікатор процесу (*processID*)

Ідентифікатор процесу *processID* — унікальний ідентифікатор, який визначає АІС ЦБД ПН, після отримання запиту на перенесення або повернення номеру. Цей атрибут повертається у заголовку синхронного повідомлення підтвердження, яке надсилає АІС ЦБД ПН.

processID генерується, як універсальний унікальний ідентифікатор (UUID). (https://en.wikipedia.org/wiki/Universally_unique_identifier).

Наприклад, *processID*= 321e4567-e89b-12d3-a456-426655440001.

Якщо запит на перенесення або повернення номеру направляється оператором з

заповненим атрибутом *processID*, то АІС ЦБД ПН відхилить його. Для всіх наступних повідомлень, які будуть надіслані операторами, в існуючому процесі, повинен використовуватись відповідний *processID*. Якщо використовується неіснуючий *ProcessID*, повідомлення буде відхилено АІС ЦБД ПН. Якщо *processID* використовується не коректно, наприклад, пов'язане з будь-яким іншим процесом, то повідомлення буде відхилено АІС ЦБД ПН

4.4. Тип процесу (*processType*)

processType визначає тип процесу.

Таблиця 7.
Типи процесу

Значення типу процесу	Опис
MOBILE	Перенесення мобільних номерів
FIXED	Перенесення номерів фіксованого зв'язку
VAS	Перенесення номерів VAS (Value Added service)
GEOGRAPHIC	Перенесення географічних номерів
NON-GEOGRAPHIC	Перенесення не географічних номерів, наприклад VOIP
MIXED	Перенесення змішаних типів номерів

4.5. Версія процесу (*processVersion*)

Версія процесу визначає версію процесу, яка використовується в даний момент. В АІС ЦБД ПН існує можливість налаштування процесів та їх версій.

Після зміни процесу змінюється його версія. Діюча версія та зміни, які були внесені, повинні бути сповіщені усім учасникам процесу перенесення.

4.6. Тип повідомлення (*messageType*)

Атрибут *messageType* використовується у «MessageHeader» у всіх повідомлення процесу. Допустиме значення атрибута залежить від методу WSDL. Повідомлення буде відхилене, якщо при цьому використовується некоректне значення атрибута. Нижче наведено допустимі значення атрибута *messageType* відповідно до методу WSDL.

Таблиця 8
Допустимі значення атрибута *messageType*

WSDL метод	Значення <i>messageType</i>
<i>login</i>	Атрибут не використовується у повідомленні
<i>logout</i>	Атрибут не використовується у повідомленні
<i>portingRequest</i>	<i>PortingRequest</i>
<i>portingResponse</i>	<i>DonorAccept</i>
	<i>DonorReject</i>
	<i>DonorExclude</i>
	<i>RecipientExclude</i>

Продовження табл. 8

<i>processStatus</i>	<i>ValidationResponse</i>
	<i>InfoRequestResponse</i>
	<i>AutoAccept</i>
	<i>AutoCancel</i>
	<i>ProcessStateChanged</i>
<i>Inform</i>	<i>CancelRequest</i>
	<i>OperatorConfirm</i>
<i>technicalRequest</i>	<i>Activate</i>
	<i>Deactivate</i>
<i>technicalResponse</i>	<i>Activated</i>
	<i>Deactivated</i>
<i>broadcast</i>	<i>Broadcast</i>
<i>terminate</i>	<i>Terminate</i>
<i>infoRequest</i>	<i>ProcessInfo</i>
<i>updateNNP</i>	<i>UpdateNNP</i>

4.7. Тип сервісу (*serviceType*)

Таблиця 9.
Допустимі значення атрибута *serviceType*

Значення <i>serviceType</i>	Опис
1	Мобільний передплатний
2	Мобільний постоплатний
3	Фіксований

4.8. Тип абонента (*userType*)

Таблиця 10.
Допустимі значення атрибута *userType*

Значення <i>userType</i>	Опис
1	Фізична особа
2	Юридична особа

4.9. Тип номера (*numberType*)

Таблиця 11.
Допустимі значення атрибута *numberType*

Значення <i>numberType</i>	Опис
1	Мобільний
2	Фіксований
3	VAS

4.10. Статус - «Status»

Статус використовується для визначення статусу запиту, номера процесу тощо.

Нижче наведено фрагмент визначення XSD:

```
<xs:complexType name="Status">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="code" type="xs:int"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="description" type="xs:string"/>
    <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="extension"
type="tns:ExtensionElement"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

Таблиця 12.
Атрибути об'єкта «Status»

Атрибут	Обов'язковий (М)/ Опціональний (О)	Тип	Опис
<i>status</i>		Object	Статус об'єкта
<i>status>code</i>	М	integer	Код статусу. Унікальний код, який ідентифікує статус об'єкта
<i>status>description</i>	О	string	Короткий опис статусу
<i>Status>extension</i>	О	Object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення. (Дивись пп.5.2.6)

4.11. Повідомлення підтвердження (ACK) - «AcknowledgeMessage»

Повідомлення підтвердження повинно використовуватись WS-сервером для синхронної відповіді.

Нижче наведено фрагмент визначення XSD:

```
<xs:element name="AcknowledgeMessage">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element minOccurs="0" name="processID" type="xs:string"/>
      <xs:element name="messageID" type="xs:string"/>
      <xs:element name="status" type="tns:Status"/>
      <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="extension"
type="tns:ExtensionElement"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Таблиця 13.
Атрибути повідомлення *AcknowledgeMessage*

Атрибут	Обов'язковий (М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>AcknowledgeMessage</i>		object	<i>AcknowledgeMessage</i> (ACK) об'єкт, який використовується у відповідях вебсервісу.
<i>AcknowledgeMessage>processID</i>	O	string	<i>processID</i> ідентифікатор процесу, до якого відноситься об'єкт.
<i>AcknowledgeMessage>messageID</i>	M	string	<i>messageID</i> ідентифікатор повідомлення
<i>AcknowledgeMessage>Status</i>	M	object	Статус об'єкта (Дивись п. 5.10).
<i>AcknowledgeMessage>extension</i>	O	object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення. (Дивись розділ 5.2.6)

4.12. Абонент - «User»

Об'єкт «User» призначений для ідентифікації особи (абонента), яка ініціює процес перенесення номера. Особа може бути фізичною або юридичною. Об'єкт «User» підтримує передачу зашифрованих даних, тому всі поля мають тип *xs:string*.

Нижче наведено фрагмент визначення XSD:

```
<xs:complexType name="User">
  <xs:sequence>
    <xs:element minOccurs="0" name="type" type="xs:int"/>
    <xs:choice>
      <xs:element name="naturalPerson" type="tns:NaturalPerson"/>
      <xs:element name="legalEntity" type="tns:LegalEntity"/>
    </xs:choice>
    <xs:element minOccurs="0" name="registrationDateTime"
type="xs:dateTime"/>
    <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="extension"
type="tns:ExtensionElement"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

Таблиця 14.
Атрибути об'єкта «User»

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>user</i>		object	Об'єкт абонент
<i>user>type</i>	M	integer	Тип абонента (Дивись п. 5.8.)
<i>user>naturalPerson</i>	O	object	Об'єкт <i>naturalPerson</i> (фізична особа).
<i>user>legalEntity</i>	O	object	Об'єкт <i>legalEntity</i> (юридична особа).

<i>user>registrationDate Time</i>	M	dateTime	Дата та час реєстрації заявки абонента на перенесення номера. Вказує оператор-отримувач (Дивись п. 5.1).
<i>user>extension</i>	O	Object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення. (Дивись пп. 5.2.6).

4.12.1. Фізична особа — «NaturalPerson»

Нижче наведено фрагмент визначення XSD:

```
<xs:complexType name="NaturalPerson">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="tns:naturalPersonOrLegalEntity">
      <xs:sequence>
        <xs:element minOccurs="0" name="name" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="surname" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="address1" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="address2" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="zipCode" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="city" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="passportID" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="birthDate" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="customerID" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="email" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="notification" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="encryptedData" type="xs:string"/>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"
name="extension" type="tns:ExtensionElement"/>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:complexType abstract="true" name="naturalPersonOrLegalEntity">
  <xs:sequence/>
</xs:complexType>
```

Таблиця 15.
Атрибути об'єкта «*NaturalPerson*»

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>naturalPerson</i>		object	Об'єкт - фізична особа.
<i>naturalPerson>name</i>	М	string	Ім'я.
<i>naturalPerson>surname</i>	М	string	Прізвище.
<i>naturalPerson>address1</i>	О	string	Адреса 1.
<i>naturalPerson>address2</i>	О	string	Адреса 2.
<i>naturalPerson>zipCode</i>	О	string	Поштовий індекс.
<i>naturalPerson>city</i>	О	string	Місто.
<i>naturalPerson>passportID</i>	О	string	Номер паспорту.
<i>naturalPerson>birthDate</i>	О	string	Дата народження в форматі «рррр-мм-дд», наприклад: 1982-04-21
<i>naturalPerson>customerID</i>	О	string	Ідентифікатор абонента (ІПН, номер водійських прав тощо)
<i>naturalPerson>email</i>	О	string	Особистий адрес електронної пошти для сповіщення.
<i>naturalPerson>notification</i>	О	string	NSN (National Subscriber Number) або MSISDN який використовується для сповіщення абонента.
<i>naturalPerson>encryptedData</i>	О	string	Рядок з зашифрованими даними користувача.
<i>naturalPerson>extension</i>	О	object	Список атрибутів, представлених у вигляді ключ/значення. Відправник визначає ключі та значення.

4.12.2. Юридична особа — «LegalEntity»

Нижче наведено фрагмент визначення XSD:

```
<xs:complexType name="LegalEntity">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="tns:naturalPersonOrLegalEntity">
      <xs:sequence>
        <xs:element minOccurs="0" name="companyName" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="companyBrand" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="address1" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="address2" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="zipCode" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="city" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="companyID1" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="companyID2" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="legalRepresentative"
type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="email" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="notification" type="xs:string"/>
        <xs:element minOccurs="0" name="encryptedData" type="xs:string"/>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"
name="extension" type="tns:ExtensionElement"/>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
```

Таблиця 16.
Атрибути об'єкта «LegalEntity»

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>legalEntity</i>	О	object	Об'єкт - юридична особа
<i>legalEntity></i> <i>companyName</i>	М	string	Офіційна назва компанії
<i>legalEntity></i> <i>companyBrand</i>	О	string	Скорочене ім'я компанії, назва бренду
<i>legalEntity></i> <i>address1</i>	О	string	Адреса1
<i>legalEntity></i> <i>address2</i>	О	string	Адреса2
<i>legalEntity></i> <i>zipCode</i>	О	string	Поштовий індекс
<i>legalEntity></i> <i>city</i>	О	string	Місто
<i>legalEntity></i> <i>companyID1</i>	О	string	Ідентифікатор компанії 1(ЄДРПОУ або інше)
<i>legalEntity></i> <i>companyID2</i>	О	string	Ідентифікатор компанії 2(ЄДРПОУ або інше)
<i>legalEntity></i> <i>legalRepresentative</i>	О	string	Ім'я та прізвище уповноваженого представника компанії

Продовження табл. 16.

<i>legalEntity>email</i>	O	string	Адреса електронної пошти уповноваженого представника
<i>legalEntity>notification</i>	O	string	NSN (National Subscriber Number) або MSISDN, який використовується для сповіщення абонента.
<i>legalEntity>encryptedData</i>	O	string	Рядок з зашифрованими даними користувача
<i>legalEntity>extension</i>	O	Object	Список атрибутів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись пп. 5.2.6)

4.13. Представник оператора — «*OperatorRepresentative*»

Об'єкт «*OperatorRepresentative*» використовується для визначення представника оператора, відповідального за вирішення будь-яких проблем з відповідним процесом або повідомленням.

Нижче наведено фрагмент визначення XSD:

```
<xs:complexType name="OperatorRepresentative">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="person" type="tns:Person"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="app" type="tns:App"/>
    <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"
      name="extension" type="tns:ExtensionElement"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="Person">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="name" type="xs:string"/>
    <xs:element name="surname" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="email" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="phone" type="xs:long"/>
    <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"
      name="extension" type="tns:ExtensionElement"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="App">
  <xs:sequence>
    <xs:element minOccurs="0" name="code" type="xs:string"/>
    <xs:element minOccurs="0" name="msisdn" type="xs:long"/>
    <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="extension"
type="tns:ExtensionElement"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

Таблиця 17.
Атрибути об'єкта «OperatorRepresentative»

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>operatorRepresentative</i>		object	Об'єкт - представник оператора. Містить контактні дані представника оператора. Дані використовуються Адміністратором АІС ЦБД ПН або іншими операторами для вирішення будь-яких проблеми в процесі перенесення номерів.
<i>operatorRepresentative</i> > <i>person</i>	М	object	Представник
<i>operatorRepresentative</i> > <i>person</i> > <i>name</i>	М	string	Ім'я представника
<i>operatorRepresentative</i> > <i>person</i> > <i>surname</i>	М	string	Прізвище представника
<i>operatorRepresentative</i> > <i>person</i> > <i>email</i>	О	string	Електронна адреса представника
<i>operatorRepresentative</i> > <i>person</i> > <i>phone</i>	О	long	Телефонний номер представника
<i>operatorRepresentative</i> > <i>person</i> > <i>extension</i>	О	object	Список атрибутів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись пп. 5.2.6).
<i>operatorRepresentative</i> > <i>app</i>	О	object	Додаток представника. Використовується, якщо представник створив заявку на перенесення номера через окремий додаток. Оповіщення представнику будуть проходити через той же додаток.
<i>operatorRepresentative</i> > <i>app</i> > <i>code</i>	О	string	Код точки продажу представника оператора
<i>operatorRepresentative</i> > <i>app</i> > <i>msisdn</i>	О	long	MSISDN точки продажу представника оператора
<i>operatorRepresentative</i> > <i>app</i> > <i>extension</i>	О	Object	Список атрибутів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 5.2.6)
<i>operatorRepresentative</i> > <i>extension</i>	О	object	Список атрибутів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 5.2.6).

4.14. Дія над перенесеними номерами — «PortedAction»

«PortedAction» визначає дії в базі даних перенесених номерів. Нижче наведено фрагмент визначення XSD:

```
<xs:simpleType name="PortedAction">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="INSERT"/>
    <xs:enumeration value="UPDATE"/>
    <xs:enumeration value="DELETE"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

5. ПОВІДОМЛЕННЯ, НАПРАВЛЕНІ ДО АІС ЦБД ПН (WSServer = АІС ЦБД ПН)

5.1. Увійти — «Login»

Це повідомлення використовується для аутентифікації перед використанням методів інтерфейсу SOAP. Метод повертає *SecurityToken*, який може бути використаний у всіх інших подальших повідомленнях для перевірки автентичності. *SecurityToken* має обмежений термін дії.

Login не містить стандартний «*MessageHeader*», який використовується в інших повідомленнях процесу.

Нижче наведено фрагмент коду XSD:

```
<xs:element name="Login">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="username" type="xs:string"/>
      <xs:element name="password" type="xs:string"/>
      <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="extension"
type="tns:ExtensionElement"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Нижче наведено фрагмент коду XSD відповіді на повідомлення Login:

```
<xs:element name="Authentication">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element minOccurs="0" name="securityToken" type="xs:string"/>
      <xs:element minOccurs="0" name="expiryDate" type="xs:dateTime"/>
      <xs:element name="status" type="tns:Status"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

```

<xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="extension"
type="tns:ExtensionElement"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>

```

Таблиця 18.
Атрибути повідомлення «Login»

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>username</i>	М	string	Ім'я користувача, надане Адміністратором АІС ЦБД ПН.
<i>password</i>	М	string	Хеш пароля, створений за допомогою SHA1.
<i>extension</i>	О	object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись пп. 5.2.6).

Таблиця 19.
Атрибути синхронної відповіді АІС ЦБД ПН «Authentication» на повідомлення «Login»

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>securityToken</i>	О	string	<i>securityToken</i> (ключ безпеки), який використовується у кожному SOAP виклику.
<i>expiryDate</i>	О	datetime	Дата та час дії ключа безпеки (Дивись п.5.1).
<i>status</i>	М	object	Статус об'єкта (Дивись п. 5.10).
<i>extension</i>	О	object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ пп. 5.2.6).

5.2. Вийти — «Logout»

Повідомлення використовується, щоб зробити *SecurityToken* не дійсним з метою запобігання можливим зловживанням. Використання повідомлення не є обов'язковим для оператора. Кожен *SecurityToken* має визначений термін дії, після спливання терміну дії ключ безпеки стає недійсним.

Повідомлення «Logout» не містить стандартний «*MessageHeader*», який використовується в інших повідомленнях процесу.

Нижче наведено фрагмент коду XSD:

```
<xs:element name="Logout">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="username" type="xs:string"/>
      <xs:element name="securityToken" type="xs:string"/>
      <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"
name="extension" type="tns:ExtensionElement"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Таблиця 20.
Атрибути повідомлення «Logout»

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>username</i>	М	string	Ім'я користувача, яке використовувалося при створенні ключа безпеки методом <i>Login</i> .
<i>securityToken</i>	М	string	<i>securityToken</i> , який повинен стати недійсним.
<i>extension</i>	О	object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись пп. 5.2.6).

5.3. Запит на перенесення — «PortingRequest»

Це повідомлення є першим (після можливого використання «Login») у процесі перенесення номера. Воно надсилається оператором-отримувачем до АІС ЦБД ПН. АІС ЦБД ПН автоматично відповідає повідомленням АСК із зазначенням статусу перевірки: підтверджено або відхилено. Крім того, АІС ЦБД ПН може також надіслати повідомлення *ProcessStatus* оператору для інформування про подальшу позитивну або негативну перевірку вихідного повідомлення або про результати процесу. Запит на перенесення та його перевірка наведені на рис. 2.

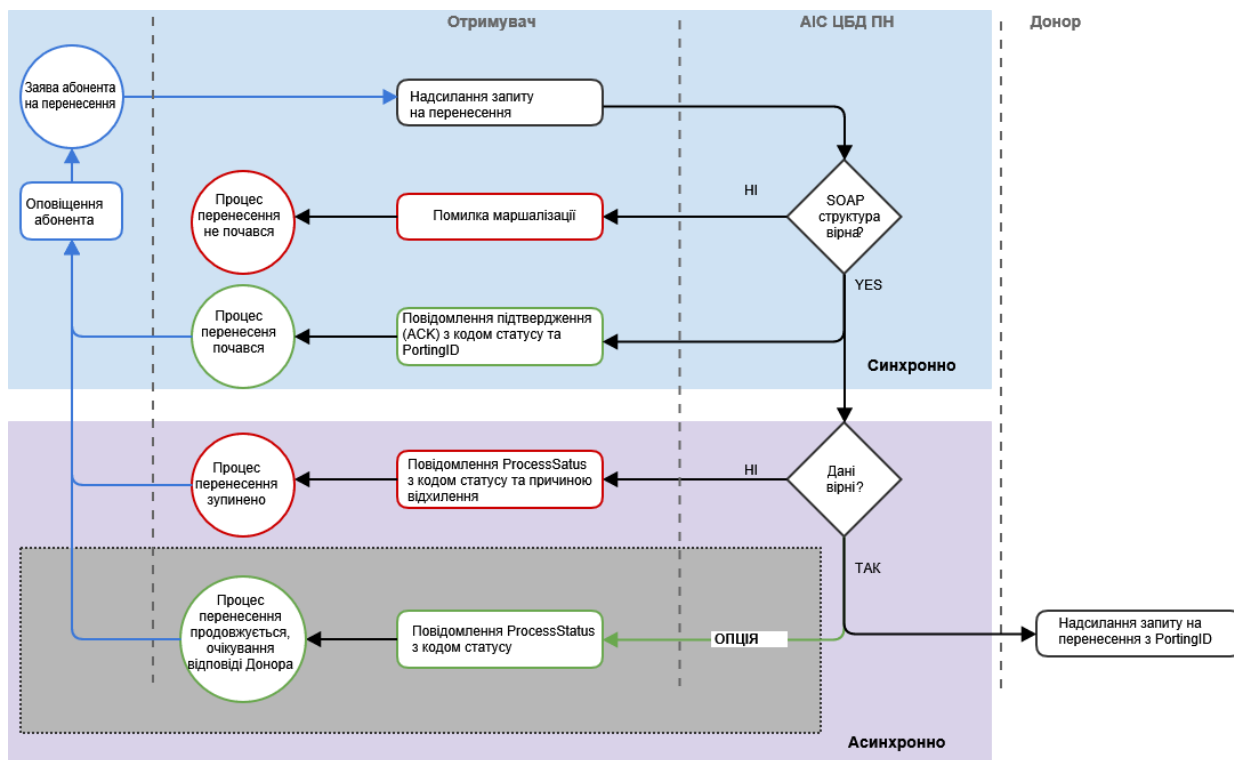


Рис 2. Запит на перенесення та його перевірка

Якщо повідомлення буде містити заповнений атрибут *processID*, АІС ЦБД ПН відхилить його. Хоча б один з атрибутів повідомлення *singleNumber* або *numberBlock* повинен бути заповненим.

Коли дату та час перенесення не вказано, Система автоматично вкаже найближчий можливий час та дату перенесення номера.

Кожному запиту на перенесення присвоюється *processID*. Якщо запит на перенесення було відхилено (повідомлення *ACK* або *ProcessStatus*), Оператор повинен усунути причину відхилення та надіслати новий запит на перенесення, якому буде призначено новий *processID*.

Повідомлення *PortingRequest* складається із заголовка повідомлення (див. п. 5.2) та атрибутів. Атрибути заголовка повідомлення *messageHeader>messageType* повинні бути визначені як *messageHeader>messageType = PortingRequest*.

Після вдалої перевірки повідомлення *PortingRequest* буде надіслано оператору-донору.

Таблиця 21.

Атрибути повідомлення *PortingRequest*

Атрибут	Обов'язковий (М)/ Опціональний (О)	Тип	Опис
<i>processID</i>	О	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який визначає АІС ЦБД ПН (Дивись п. 5.1).
<i>processType</i>	М	string	Тип процесу (Дивись п. 5.4).
<i>processVersion</i>	М	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).

Продовження табл. 21.

<i>portingDate</i>	O	<i>dateTime</i>	Бажані дата та час перенесення. Якщо дата та час перенесення не вказані, Система автоматично вкаже найближчі можливі дату та час перенесення (Дивись п. 5.1).
<i>chargingFlag</i>	O	<i>boolean</i>	Не використовується в даній конфігурації.
<i>portingFinal</i>	O	<i>boolean</i>	Не використовується в даній конфігурації.
<i>userCheck</i>	O	<i>boolean</i>	Не використовується в даній конфігурації.
<i>authorisationCode</i>	O	<i>string</i>	Не використовується в даній конфігурації.
<i>authorisationNumber</i>	O	<i>long</i>	Не використовується в даній конфігурації.
<i>authorisationEmail</i>	O	<i>string</i>	Не використовується в даній конфігурації.
<i>user</i>	O	<i>object</i>	Об'єкт « <i>User</i> » (Дивись п. 5.12).
<i>operatorRepresentative</i>	M	<i>object</i>	Об'єкт « <i>operatorRepresentative</i> » (Дивись п. 5.13).
<i>singleNumber</i>	O	<i>object</i>	Необхідний, якщо не задано об'єкт <i>numberBlock</i> . Для перенесення списку номерів, список повинен бути заданий як список окремих номерів.
<i>singleNumber>number</i>	M	<i>long</i>	Номер, що переноситься.
<i>singleNumber>lrn</i>	O	<i>string</i>	LRN/ANSI Код маршрутування отримувача.
<i>singleNumber>serviceTypeSource</i>	O	<i>integer</i>	Тип сервісу донора (Дивись п. 5.7).
<i>singleNumber>serviceTypeDestination</i>	O	<i>integer</i>	Тип сервісу отримувача (Дивись п. 5.7).
<i>singleNumber>imsi</i>	O	<i>string</i>	Новий IMSI, делегований отримувачем.
<i>singleNumber>extension</i>	O	<i>object</i>	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись пп. 5.2.6).
<i>numberBlock</i>	O	<i>object</i>	Необхідний якщо не заданий об'єкт « <i>singleNumber</i> ». Для декількох блоків номерів вказується список блоків.
<i>numberBlock>startNumber</i>	M	<i>long</i>	Номер початку блоку.
<i>numberBlock>lrn</i>	O	<i>string</i>	LRN/ANSI код маршрутування отримувача.
<i>numberBlock>endNumber</i>	M	<i>long</i>	Номер кінця блоку.
<i>numberBlock>serviceTypeSource</i>	O	<i>integer</i>	Тип сервісу донора (Дивись п. 5.7).
<i>numberBlock>serviceTypeDestination</i>	O	<i>integer</i>	Тип сервісу отримувача (Дивись п. 5.7).

Продовження табл. 21

<i>numberBlock>imsi</i>	O	string	IMSI номер. Використовується для користувача, що підтверджує право власності, принаймні одного номера з блоку. Донор може перевірити IMSI в залежності від номера.
<i>numberBlock>extension</i>	O	object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись пп. 5.2.6).
<i>urgent</i>	O	boolean	Не використовується в даній конфігурації.
<i>overrideCooloff</i>	O	boolean	Не використовується в даній конфігурації. За замовчуванням false.
<i>rollback</i>	O	boolean	Не використовується в даній конфігурації. За замовчуванням false.
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 5.2.6).

5.4. Відповідь на запит перенесення — «PortingResponse»

PortingResponse - головне повідомлення для початку наступних дій:

оператор-донор підтверджує запит на перенесення (*DonorAccept*);

оператор-донор відхиляє запит на перенесення (*DonorReject*);

оператор-донор виключає номери з запиту (*DonorExclude*);

оператор-отримувач виключає номери з запиту (*RecipientExclude*).

PortingResponse складається з заголовку повідомлення та атрибутів.

Таблиця 22.

Атрибути повідомлення *PortingResponse*

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>processID</i>	M	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який визначає АІС ЦБД ПН (Дивись п. 5.3).
<i>processType</i>	M	string	Тип процесу (Дивись п. 5.4).
<i>processVersion</i>	M	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>responseStatus</i>	M	object	Об'єкт «Статус» (Дивись п. 5.10).
<i>portingDate</i>	O	dateTime	Бажані дата та час перенесення. Якщо дата та час перенесення не вказані, Система автоматично вкаже найближчі можливі дату та час перенесення (див. п. 5.1)
<i>numberStatus</i>	O	object	Обов'язковий, якщо виконується відхилення або виключення номера. Один пункт для кожного відхиленого або виключеного номера. Для передачі списку номерів повинен передаватись список об'єктів « <i>singleNumber</i> ».

Продовження табл. 22

<i>numberStatus</i> > <i>number</i>	M	long	Номер телефону з запиту перенесення, до якого відноситься об'єкт.
<i>numberStatus</i> > <i>lrn</i>	O	string	LRN/ANSI код маршрутування отримувача.
<i>numberStatus</i> > <i>status</i>	M	object	Об'єкт «Статус» (Дивись п. 5.10).
<i>numberBlock</i> <i>Status</i>	O	object	Обов'язковий, якщо виконується відхилення або виключення блоку номерів.
<i>numberBlock</i> <i>Status</i> > <i>startNumber</i>	M	long	Номер початку блоку.
<i>numberBlock</i> <i>Status</i> > <i>lrn</i>	O	string	LRN/ANSI код маршрутування отримувача.
<i>numberBlock</i> <i>Status</i> > <i>endNumber</i>	M	long	Номер кінця блоку.
<i>numberBlock</i> <i>Status</i> > <i>status</i>	M	object	Об'єкт «Статус» (Дивись п. 5.10).
<i>operatorRepres</i> <i>entative</i>	M	object	Об'єкт « <i>operatorRepresentative</i> » (Дивись п. 5.13)
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись пп. 5.2.6).

5.4.1. Оператор-донор підтверджує запит на перенесення

Оператор-донор надсилає повідомлення для підтвердження запиту на перенесення номера. Повідомлення повинно бути відправлено після того, як оператор-донор виконав усі перевірки та встановив, що всі номери з запиту можуть бути перенесені.

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = DonorAccept*

Повідомлення не повинно містити елементи «*numberStatus*» або «*numberBlockStatus*».

Перенесення усіх номерів підтверджено.

5.4.2. Оператор-донор відхиляє запит на перенесення

Оператор-донор надсилає повідомлення для відхилення запиту на перенесення. Повідомлення повинно бути відправлено після того, як оператор-донор виконав усі перевірки та встановив причини, за яких запит на перенесення повинен бути відхилений.

Атрибут заголовка повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = DonorReject*

Повідомлення повинно містити елементи «*numberStatus*» для кожного номера з запиту та «*numberBlockStatus*» для кожного блоку. Оператор-донор повинен вказати причини відхилення запиту на перенесення.

5.4.3. Оператор-донор виключає номери з запиту на перенесення

Оператор-донор надсилає повідомлення для виключення номерів із запиту на перенесення. Всі номери не можуть бути виключені. Повідомлення повинно бути відправлено після того, як оператор-донор виконав всі перевірки та встановив причини, за яких один або декілька номерів із запиту не можуть бути перенесені.

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = DonorExclude*

Повідомлення повинно містити елементи *numberstatus* для кожного номеру з запиту та *blocknumberstatus* для кожного блоку які повинні бути виключені з запиту.

5.4.4. Оператор-отримувач виключає номери з запиту на перенесення

Оператор-отримувач надсилає повідомлення для виключення номерів запиту на перенесення. Всі номери не можуть бути виключені.

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = RecipientExclude*

Повідомлення повинно містити елементи «*numberStatus*» для кожного номера з запиту та «*numberBlockStatus*» для кожного блоку, які повинні бути виключені з запиту.

5.5. Інформаційне повідомлення «*Inform*»

Повідомлення використовується при наступних діях:

скасування запиту (*CancelRequest*);

підтвердження оператора (*OperatorConfirm*).

Таблиця 23.
Атрибути повідомлення *Inform*

Атрибут	Обов'язковий (М)/ Опціональний (О)	Тип	Опис
<i>processID</i>	М	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який визначає АІС ЦБД ПН (Дивись п. 5.3).
<i>processType</i>	М	string	Тип процесу (Дивись п. 5.4).
<i>processVersion</i>	М	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>informStatus</i>	М	object	Об'єкт «Статус» (Дивись п. 5.10).
<i>operatorRepresentative</i>	М	object	Об'єкт « <i>operatorRepresentative</i> » (Дивись п. 5.13)
<i>extension</i>	О	object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись пп. 5.2.6).

5.5.1. Скасування запиту – «*CancelRequest*»

Оператор-отримувач надсилає повідомлення *CancelRequest* для скасування запиту на перенесення номера.

Повідомлення підтримується для оператора-отримувача.

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = CancelRequest*.

5.5.2. Підтвердження оператора - «*OperatorConfirm*»

Оператор-отримувач надсилає повідомлення *OperatorConfirm* для підтвердження подій під час процесу перенесення номера. (Наприклад оператор-отримувач підтверджує, що абонент підписав договір та отримав SIM-картку).

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = OperatorConfirm*

5.6. Відповідь технічного процесу - «*TechnicalResponse*»

Оператор надсилає це повідомлення після закінчення своїх дій у технічній частині процесу. Повідомлення використовується в таких випадках:

отримувач активував номер (*Recipient activated*); донор деактивував номер (*Donor deactivated*).

Таблиця 24.
Атрибути повідомлення *TechnicalResponse*

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>processID</i>	О	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 5.3.). Для даного повідомлення не є обов'язковим.
<i>processType</i>	М	string	Тип процесу (Дивись п. 5.4.).
<i>processVersion</i>	М	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5.).
<i>singleNumber</i>	М	object	Номер що активовано/деактивовано. Повинен бути присутній хоча б один номер.
<i>extension</i>	О	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись пп. 5.2.6.).

5.6.1. Отримувач активував номер «*Recipient Activated*»

Оператор-отримувач надсилає повідомлення для підтвердження, що номер активовано у його мережі.

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = Activated*

5.6.2. Донор деактивував номер «*Donor Deactivated*»

Оператор-донор надсилає повідомлення для підтвердження, що номер деактивовано у його мережі.

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = Deactivated*

5.7. Повернення номера — «*Terminate*»

Перше повідомлення (після можливого повідомлення «*Login*»), яке надсилає базовий оператор для початку процесу повернення номеру. Якщо перевірка повідомлення Системою вдала, починається новий процес повернення.

Якщо повідомлення містить *processID*, Система відхилить його. Один з двох атрибутів повинен бути заповнений *singleNumber* або *numberBlock*.

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = Terminate*

Таблиця 25.
Атрибути повідомлення *Terminate*

Атрибут	Обов'язковий (М)/ Опціональний (О)	Тип	Опис
<i>processID</i>	О	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який визначає АІС ЦБД ПН (Дивись п. 5.3). Не повинен заповнюватись оператором
<i>processType</i>	М	string	Тип процесу (Дивись п. 5.4).
<i>processVersion</i>	М	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>singleNumber</i>	О	object	Обов'язковий, якщо « <i>numberBlock</i> » не заповнено. Для передачі списку повинен передаватися список « <i>singleNumber</i> » .
<i>numberBlock</i>	О	object	Обов'язковий, якщо « <i>singleNumber</i> » не заповнено.
<i>operatorRepresentative</i>	М	object	Об'єкт « <i>operatorRepresentative</i> » (Дивись п. 5.13)
<i>extension</i>	О	object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись пп. 5.2.6).

5.8. Інформаційний запит – «*InfoRequest*»

Оператор надсилає повідомлення для отримання інформації про статус, стан та іншу інформацію по окремому процесу. Повідомлення повинно бути дозволено Адміністратором АІС ЦБД ПН.

Метод ініціює підготовку інформації яка буде надіслана повідомленням *ProcessStatus*. Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = ProcessInfo*.

Таблиця 26.
Атрибути повідомлення *InfoRequest*

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>processID</i>	М	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 5.3).
<i>extension</i>	О	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 5.2.6).

5.9. Оновлення НПП — «UpdateNNP»

Оператор надсилає повідомлення для оновлення НПП у АІС ЦБД ПН. Повідомлення повинно бути дозволено Адміністратором АІС ЦБД ПН.

Коли повідомлення надходить до Системи, системний Адміністратор отримує оповіщення. Він повинен перевірити дані та підтвердити або відхилити зміни.

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = UpdateNNP*

Таблиця 27.
Атрибути повідомлення *UpdateNNP*

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>blockStart</i>	М	long	Початок блоку номерів.
<i>blockEnd</i>	М	long	Кінець блоку номерів.
<i>numberType</i>	М	int	Типи номерів (Дивись п. 5.9).
<i>operatorName</i>	М	string	Назва оператора.
<i>routingCode</i>	М	string	Код маршрутизації.

6. ПОВІДОМЛЕННЯ, НАПРАВЛЕНІ ДО ОПЕРАТОРА (WSServer=Operator)

6.1. Статус процесу — «ProcessStatus»

АІС ЦБД ПН може надсилати повідомлення *processStatus* оператору в будь-який час для того, щоб інформувати оператора про вдалу або невдалу перевірку повідомлення або зміну процесу (наприклад, таймер очікування, прогрес процесу і т.і.). У разі, якщо перевірка даних повідомлень не вдала, повідомлення

«*ProcessStatus*» надсилається оператору в кожному конкретному випадку. Всі інші оновлення статусу, виконувані АІС ЦБД ПН за допомогою повідомлення «*ProcessStatus*» конфігуруються в системі.

ProcessStatus використовується в таких випадках:

запит на перенесення прийнято АІС ЦБД ПН після перевірки даних (*ValidationResponse*);

запит на перенесення відхилено АІС ЦБД ПН після перевірки даних (*ValidationResponse*);

запит автоматично підтверджено, так як оператор донор вчасно не відповів (*AutoAccept*);

запит автоматично скасовано, так як оператор донор вчасно не відповів (*AutoCancel*);

оператор надіслав запит *infoRequest* на отримання інформації про процес (*InfoRequestResponse*).

АІС ЦБД ПН інформує оператора про зміни у процесі. Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як:

messageHeader>messageType = ValidationResponse;

messageHeader>messageType = InfoRequestResponse;

messageHeader>messageType = AutoAccept;

messageHeader>messageType = AutoCancel;

messageHeader>messageType = ProcessStateChanged.

ProcessStatus може включати різні коди статусу:

processStatus>code – визначає код статусу процесу.

singleNumber>status>code, коли «*ProcessStatus*» вказує на відхилення, то передаються причини відхилення;

numberBlock>status>code, коли «*ProcessStatus*» вказує на відхилення, то передаються причини відхилення.

Таблиця 28.
Атрибути повідомлення *ProcessStatus*

Атрибут	Обов'язковий (М)/ Опціональний (О)	Тип	Опис
<i>processID</i>	М	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 1.1).
<i>processType</i>	М	string	Тип процесу (Дивись п. 1.1).
<i>processVersion</i>	М	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>processState</i>	О	string	Стан процесу (Дивись п.1.1).
<i>processStatus</i>	М	object	Об'єкт Status (Дивись п.1.1).
<i>portingDate</i>	О	dateTime	Бажана дата та час перенесення. Якщо дата та час перенесення не вказані, Система автоматично вкаже найближчий можливий дату та час перенесення (Дивись п. 5.1)
<i>singleNumber</i>	О	object	Необхідний, якщо не задано об'єкт « <i>numberBlock</i> ». Для перенесення списку номерів, список повинен бути заданий як список окремих номерів.
<i>singleNumber>status</i>	О	object	Об'єкт «Статус» (Дивись п.1.1).
<i>numberBlock</i>	О	object	Обов'язковий, якщо « <i>singleNumber</i> » не заповнено.
<i>numberBlock>status</i>	О	object	Об'єкт «Статус» (Дивись п.1.1).
<i>extension</i>	О	object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

6.2. «PortingRequest»

Повідомлення має структуру, описану в п. 1.1. Повідомлення надсилається

оператору-донору. Оператор-донор повинен прийняти повідомлення, надіславши у відповідь ACK.

6.3. «PortingResponse»

Повідомлення має структуру, описану в п. 6.4. Повідомлення надсилається отримувачу. Оператор-отримувач повинен прийняти повідомлення, надіславши у відповідь ACK.

6.4. «Inform»

Повідомлення має структуру, описану у п. 6.5. Оператор-отримувач повинен прийняти повідомлення надіславши у відповідь ACK.

6.5. Відповідь технічного процесу - «TechnicalResponse»

Повідомлення надсилається Системою для ініціювання технічної частини процесу. Повідомлення надсилається у таких випадках:

активувати (*Activate*) – запит до отримувача; деактивувати (*Deactivate*) – запит до отримувача.

Таблиця 29.
Атрибути повідомлення *TechnicalResponse*

Атрибут	Обов'язковий(М)/ Опціональний(О)	Тип	Опис
<i>processID</i>	О	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який визначає АІС ЦБД ПН (Дивись п. 5.3). Для даного повідомлення не є обов'язковим
<i>processType</i>	М	string	Тип процесу (Дивись п. 5.4).
<i>processVersion</i>	М	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>singleNumber</i>	М	object	Номер для активації/деактивації. Повинен бути присутній хоча б один номер.
<i>extension</i>	О	object	Список об'єктів, представлених у вигляді ключ/значення (Дивись пп. 5.2.6).

Повідомлення надсилається оператором-отримувачем для підтвердження активації номера у його мережі.

6.5.1. Активація

Повідомлення *technicalRequest* (*Activate*) надсилається оператору-отримувачу. Повідомлення містить список номерів *singleNumbers*, що мають бути активовані (блоки номерів конвертуються в списки *singleNumbers*). У разі великих об'ємів номерів, що мають бути активовані, повідомлення може розбиватися на декілька повідомлень.

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = Activate*.

6.5.2. Деактивація

Повідомлення *technicalRequest (Deactivate)* надсилається оператору-донору. Повідомлення містить список номерів *singleNumbers*, що мають бути деактивовані (блоки номерів конвертуються в списки *singleNumbers*). У разі великих об'ємів номерів, що мають бути деактивовані, повідомлення може розбиватися на декілька повідомлень.

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = Deactivate*.

6.6. «Broadcast»

АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення *Broadcast* усім операторам, включно з оператором-донором та оператором-отримувачем, коли номери вважаються перенесеними, тобто дані про перенесені номери змінилися.

Атрибут заголовку повідомлення має бути визначений як *messageHeader>messageType = Broadcast*.

Можливі такі сценарії зміни даних про перенесені номери:

номер перенесено перший раз: *singleNumber>number>portedAction = INSERT*; номер перенесено ще раз до наступного отримувача:

singleNumber>number>portedAction = UPDATE;

номер повернуто власнику номерного ресурсу:

singleNumber>number>portedAction = DELETE;

номер не активний та повернений власнику номерного ресурсу:

singleNumber>number>portedAction = DELETE. Деталі *portedAction* наведено у п. 5.14.

Повідомлення *Broadcast* містить усю необхідну інформацію для оновлення локальних баз даних. Для кожного номеру передається наступна інформація:

код маршрутизації оператора-отримувача *singleNumber>number>recipientRC*; код

маршрутизації оператора-донора: *singleNumber>number>donorRC*;

код маршрутизації власника номерного ресурсу: *singleNumber>number>nrhRC*;

portedAction : singleNumber>number>portedAction.

Додатково може передаватися з *processID* адміністративної частини процесу для кожного окремого номера *singleNumber>number>processID*.

Таблиця 30.
Атрибути повідомлення *Broadcast*

Атрибут	Обов'язковий (М)/ Опціональний (О)	Тип	Опис
<i>processID</i>	О	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який визначає АІС ЦБД ПН (Дивись п. 5.3.). Для даного повідомлення не є обов'язковим
<i>processType</i>	О	string	Тип процесу (Дивись п. 5.4.).
<i>processVersion</i>	М	integer	Версія процесу (Дивись п. 5.5).
<i>processName</i>			<i>Porting</i> або <i>Return</i> .

Продовження табл. 30

<i>portedDate</i>	M	dateTime	Дата та час, коли номер було перенесено, округлена до хвилин.
<i>singleNumber</i>	M	object	Номер, який було перенесено. Повинен бути присутній хоча б один номер.
<i>singleNumber>number</i>	M	long	Номер, що було перенесено.
<i>singleNumber>recipientRC</i>	M	string	Код маршрутизація отримувача.
<i>singleNumber>donorRC</i>	M	string	Код маршрутизація донора.
<i>singleNumber>nrhRC</i>	M	string	Код маршрутизація власника номерного ресурсу.
<i>singleNumber>portedAction</i>	O	object	Деталі <i>portedAction</i> наведено у п. 5.13.
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів, представлених у виглядіключ/значення (Дивись п. 5.2.6).

7. КОДИ СТАТУСІВ

Коди статусів забезпечують зворотній зв'язок між «WSCClient» і «WSServer» та ідентифікацію результатів перевірки повідомлень.

Код статусу складається з коду (*code* – число) та опису (*description* - рядок). Обидві частини повертаються АІС ЦДБ ПН в об'єкт «Status». Опис може містити дужки в яких вказується додаткова інформація (значення).

Наприклад, *code=101, description = Process with id {} does not exist* - «Process with id 321e4567-e89b-12d3-a456-426655440001 does not exist».

Таблиця 31.
Коди статусів

Код	Статус	Короткий опис
0	OK. {}	OK. {} Код 0 – головний код успішного процесу. Наприклад, повідомлення отримано АІС ЦБД ПН, повідомлення пройшло успішну перевірку в АІС ЦБД ПН тощо. За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
1	REJECTED. {}	Відхилення. {} Головний код відхилення. Наприклад, повідомлення відхилено АІС ЦБД ПН (причина відхилення вказується у відповіді). За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.

2	Authentication failed. {}	Помилка автентифікації. {} Невірні облікові дані або ключ безпеки. У разі, якщо ключ безпеки прострочений, у дужках вказується додатковим статусом «Token expired». Цей код використовується в усіх процесах, якщо виникає помилка автентифікації. Він буде надісланий синхронно у відповіді АІС ЦБД ПН у процесі первинної перевірки даних.
9999	General error. {}	Загальна помилка. {} Помилка системи. За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
100	Wrong authentication method.	Неправильний метод автентифікації. Підтримуються різні методи автентифікації. Якщо один з методів автентифікації не використовується в системі, а користувач намагається використати цей метод, запит буде відхилено.
101	Unknown sender.	Невідомий відправник. Відправник не зареєстрований в АІС ЦБД ПН.
102	Authorization Error.	Помилка авторизації. Оператор відправив повідомлення з ІР-адреси, не зареєстрованої в системі. ІР-адреса відправника має бути зареєстрована в АІС ЦБД ПН.
103	Unsupported method or incorrect use of method. {}	Непідтримуваний метод або неправильне використання методу. {} АІС ЦБД ПН надсилає цей код, якщо метод не підтримується для конкретного виконання та не повинен використовуватися відповідним оператором. За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
104	Access to data denied. {}	У доступі до даних відмовлено. {} Код використовується в АІС ЦБД ПН у разі спроби користувача отримати дані, до яких він не має прав доступу. Наприклад, якщо оператор намагається отримати інформацію про процес, в якому він не бере участі. За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
105	<i>processID</i> not allowed.	<i>processID</i> не дозволений. <i>processID</i> не можна використовувати в цьому типі повідомлення.
106	Process with id {} does not exist.	Процес з ідентифікатором {} не існує. Зазначений процес не існує в АІС ЦБД ПН.

107	Process version {} does not exist. Valid versions are {}.	Версія процесу {} відсутня. Діюча версія {}. Невірна версія процесу.
108	Time not within operating hours.	Час у неробочі години. Дія проведена в неробочі години АІС ЦБД ПН Повідомлення буде відхилене.
109	<i>processID</i> is mandatory	<i>processID</i> є обов'язковим. Відсутній <i>processID</i> , коли атрибут є обов'язковим.
120	Wrong process type.	Неправильний тип процесу.
122	Wrong message type.	Неправильний тип повідомлення.
124	Missing data. {}	Відсутні дані. {} Деякі обов'язкові дані відсутні в повідомленні. За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
125	Message shall be digitally signed. {}	Повідомлення має бути підписане електронним підписом. {} У повідомленні відсутній електронний підпис. За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
126	Wrong digital signature. {}	Неправильний електронний підпис. {} За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
127	Size limitation breached.	Перевищено обмеження розміру повідомлення. Якщо застосовано обмеження розміру до повідомлення або його частини (максимальний розмір поля 2047 символів).
128	Time limitation breached. {}	Часове обмеження порушено. {} Коли для повідомлення або процесу встановлюється часовий ліміт, наприклад, занадто пізно скасовувати запит на перенесення. Коли оператор-отримувач надсилає повідомлення <i>CancelRequest(Cancel)</i> пізніше, ніж за 4 робочі години до зазначеного в заяві про перенесення номера бажаного часу перенесення. Екстрене повернення можна здійснити протягом одного дня після перенесення номера;
140	Message delivered to the opposite operator.	Повідомлення доставлено іншому оператору.
141	Message NOT delivered to the opposite operator.	Повідомлення не доставлено іншому оператору після кількох повторних спроб.
150	Wrong Recipient operator.	Неправильний ідентифікатор оператора-отримувача. Вказаний оператором-отримувачем ідентифікатор (<i>recipientSO</i> або <i>recipientNO</i>) не збігається з ідентифікатором відправника повідомлення.

151	Wrong Donor operator.	Неправильний ідентифікатор оператора-донора. Вказаний ідентифікатор оператора-донора (<i>donorSO</i> або <i>donorNO</i>) не відповідає ідентифікатору оператора-донора для вказаних до перенесення номерів.
152	Wrong senderID. {}	Неправильний ідентифікатор відправника. {} Неправильне значення ідентифікатора відправника. Застосовується в особливих випадках. За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
153	Wrong receiverID. {}	Неправильний ідентифікатор отримувача. {} Неправильне значення ідентифікатора оператора-отримувача. За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
160	The requested porting date is too late.	Вказана дата перенесення надто пізня. Вказана дата перенесення надто пізня, ніж зазначено в Порядку ППН (більше 30 днів).
161	The requested porting time is too soon.	Вказаний час перенесення надто ранній.
162	The requested porting date is not a working day. {}	Вказана дата перенесення не є робочим днем.
163	Porting time is not within the allowed time window.	Час перенесення не входить у дозволений проміжок часу.
164	The requested porting date is in the past.	Вказана дата перенесення вже минула.
165	The porting date is not set.	Дата перенесення не встановлена. Дата перенесення не встановлена оператором-отримувачем. Згідно з бізнес-правилами дата перенесення номера має бути обов'язково визначена. Не використовується в Україні.
172	User check failed. {}	Перевірка користувача невдала {} Якщо оператор-отримувач вимагає перевірки користувача, то ЦБД відхилить запит без перевірки користувача. За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
177	User data not allowed. Process version for anonymous user was used.	Дані користувача не дозволені. Було використано процес для перенесення номера знеособленого абонента.
200	No number specified.	Номер не вказано. Має бути зазначено щонайменше один номер.

201	Too many numbers in one message. {}	Занадто багато номерів у запиті на перенесення. {} Занадто багато номерів вміщає в собі одне повідомлення. Це може бути запит на перенесення або будь-яке інше повідомлення. За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
202	Wrong number format.	Невірний формат номера.
203	Number(s) not allocated.	Номер(и) не виділено. Номер(и) не належать до Національного плану нумерації.
204	Wrong number block definition.	Неправильне визначення блоку номерів. Початковий номер має бути меншим за кінцевий.
205	Duplicate numbers in message.	Один номер включений в один запит декілька разів.
206	Number type mismatch with recipient type.	Тип номера не співпадає з типом оператора-отримувача. Наприклад, отримувач є мобільним оператором, а номер у запиті є номером фіксованого зв'язку.
207	Not mobile number(s).	Не є номером мобільного зв'язку. Номер(и) не є номером мобільного зв'язку та не може належати оператору мобільного зв'язку.
208	Not fixed number(s).	Не є номером фіксованого зв'язку. Номер(и) не є номером фіксованого зв'язку і не може належати оператору фіксованого зв'язку.
210	Postpaid and prepaid numbers included in the request.	До одного запиту одночасно включено номери з передплатою та номери з післяплатою. Це може бути заборонено бізнес-правилами.
211	Numbers do not belong to the specified <i>processID</i> .	Номери не містяться в процесі зі вказаним <i>processID</i> . У процесі зі вказаним <i>processID</i> відсутні зазначені номери.
213	Too many containers in one message. {}	Занадто багато контейнерів в одному повідомленні. {} Занадто багато контейнерів (5000 одиночних номерних контейнерів (singleNumbers) або 250 номерних блокових контейнерів (NumberBlocks)). У будь-якому випадку загальна кількість у всіх контейнерах не повинна перевищувати 5000 контейнерів) включено в одне повідомлення. Це може бути запит на перенесення або будь-яке інше повідомлення. За потреби зазначається додаткова інформація в дужках.
220	Numbers do NOT belong to the same Donor operator.	Номери не належать одному оператору-донору. Усі номери повинні належати одному оператору-донору.

222	Number(s) already used in another active process.	Номер(и) вже використовуються у іншому активному процесі.
223	Too many ports of the same number in the regulated time period.	Дуже багато перенесень одного номера за визначений період часу. Кількість перенесень одного номера може бути обмежена за терміном.
230	Wrong response status code.	Неправильний код статусу відповіді. Код статусу повідомлення не дійсний. Оператори можуть використовувати лише коди статусів, дозволені для конкретного повідомлення, перевірки та стану процесу.
240	Cannot exclude all numbers.	Не можна виключити всі номери. Принаймні один номер має залишатися в процесі перенесення. Усі номери не можна виключити із запиту.
252	CDRB automatically accepted the Porting Request.	AIC ЦБД ПН автоматично підтвердила запит на перенесення номера. Час на відповідь оператором-донором вичерпано.
259	Cancelled by CRDB	Час вичерпано й AIC ЦБД ПН скасувала запит.
280	Number is not ported	Номер не є перенесеним. Номер відсутній у таблиці номерів перенесення та не перенесений.
300	Wrong number.	Неправильний номер. До повідомлення включено неправильний номер, наприклад, оператор надсилає відповідь на активацію або деактивацію, включаючи до неї помилковий номер.
302	Missing number.	Відсутній номер. Запит не містить усіх номерів, які повинні бути в ньому, наприклад, якщо (де)активація повинна містити всі номери із запиту на перенесення, а оператор-отримувач (оператор-донор) не включив усі такі номери.

Коди статусів причин відхилення оператором-донором

Код	Статус	Короткий опис
400	Subscriber not registered	Абонент не зареєстрований у мережі оператора-донора.
401	Wrong subscriber.	Номер належать іншому абоненту.
404	Number not active.	Номер не активний.
406	Numbers in the request do not belong to the same customer.	Запит на перенесення містить кілька номерів, які не належать одному абоненту.
408	Number reported stolen.	Номер викрадений.
417	Not anonymous user.	Не знеособлений користувач. Якщо оператор-отримувач не надсилає дані користувача / надсилає порожні дані користувача, але користувач відомий оператору-донору.
418	Anonymous user.	Знеособлений користувач. Якщо оператор-отримувач надсилає дані користувача, але користувач невідомий оператору-донору.

8.1.1. Діаграма перенесення номера



8.1.2. Стани процесу перенесення номера

Таблиця 32.
Стани процесу

Порядковий номер стану	Стан процесу
1	<i>CRDBPortingReceived</i>
4	<i>CRDBPortingRejected</i>
4	<i>CRDBPortingAccepted</i>
2	<i>UserAuthenticated</i>
2	<i>UserNotAuthenticated</i>
3	<i>DonorDelivered</i>
6	<i>DonorAccepted</i>
7	<i>DonorRejected</i>
5	<i>DonorExcluded</i>
9	<i>RecipientExcluded</i>
10	<i>RecipientCancelled</i>
11	<i>RecipientConfirmed</i>
11	<i>AdministrativeCompleted</i>
8	<i>CRDBAutoAccepted</i>
12	<i>CRDBAutoCancelled</i>
14	<i>NumberDeactivateInstruction</i>
13	<i>NumberActivated</i>
15	<i>NumberDeactivated</i>
14	<i>NumberAutoActivated</i>
17	<i>NumberAutoDeactivated</i>
17	<i>NumberPorted</i>
18	<i>Completed</i>

8.1.3. Таймери процесу

Таблиця 33.
Таймери процесу

Таймер	Максимальне значення	Опис	Дії при перевищенні таймера
T1	Визначає оператор-отримувач	Початок: дата та час, коли оператор-отримувач прийняв від абонента заяву на перенесення номера (номерів). Кінець: дата та час, коли оператор-отримувач надіслав повідомлення <i>PortingRequest (NP Request)</i> (запит на ППН) до АІС ЦБД ПН	

T2	4 години (2 години з 02.03.2026)	Початок: час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-донора повідомлення АСК як підтвердження отримання повідомлення <u>PortingRequest (NP Request)</u> від АІС ЦБД ПН. Кінець: час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-донора одне з повідомлень: <u>DonorAccept(DonorAccept)</u> (оператор-донор підтвердив можливість перенесення номера); <u>DonorExclude(DonorExclude)</u> (оператор-донор виключив номер (номери) зі списку на перенесення, та підтвердив можливість перенесення номерів, що залишилися у списку на перенесення); <u>DonorReject(DonorReject)</u> (оператор-донор відхилив запит на перенесення номера)	АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення <u>AutoAccept (ProcessStatus)</u> оператору-донору та оператору-отримувачу При цьому вважається, що оператор-донор підтвердив перенесення номера.
T3	30 календарних днів	Початок: дата та час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-отримувача повідомлення <u>PortingRequest (NP Request)</u> (запит на ППН). Кінець: дата та час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-отримувача одне з повідомлень: <u>OperatorConfirm (NP Contract)</u> (абонент уклав договір з оператором-отримувачем, отримав ідентифікаційну картку (SIM-картку, USIM-картку, e-SIM тощо) та оператор-отримувач підтвердив перенесення номера); <u>CancelRequest(Cancel)</u> (абонент відмовився від перенесення номера та оператор-отримувач скасував запит на перенесення номера).	АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення <u>AutoCancel (ProcessStatus)</u> оператору-донору та оператору-отримувачу (вважається, що абонент не отримав ідентифікаційну картку (SIM-картку, USIM-картку, e-SIM тощо) та/або не уклав договір з оператором-отримувачем. Заява абонента на ПН скасовується).
T4	1 година	Початок: дата та час, коли АІС ЦБД ПН надіслала до оператора-отримувача повідомлення <u>Activate (Activate)</u> (активувати номер в мережі) за 2 години до визначеного часу перенесення номера (DueDate). Кінець: час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-отримувача повідомлення <u>Activated (Activated)</u> (підтвердження активації номера в мережі).	Номер вважається активованим в мережі оператора-отримувача. АІС ЦБД ПН надсилає оператору-донору повідомлення <u>Deactivate(Deactivate)</u> (ініціюється процес деактивації номера оператором-донором).
T5	1 година	Початок: час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-донора повідомлення АСК як підтвердження отримання повідомлення <u>Deactivate (Deactivate)</u>, або коли час T4 (1 година) завершився для відповідного повідомлення про активацію. Кінець: час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-донора повідомлення <u>Deactivated (Deactivated)</u> (підтвердження деактивації номера в мережі).	Номер вважається деактивованим. АІС ЦБД ПН надсилає оператору-отримувачу та оператору-донору повідомлення <u>ProcessStatus = Porting_Technical_Completed</u> (завершення)

			технічної частини перенесення номера).. Номер вважається перенесеним.
T6	1 година	Початок: час, коли АІС ЦБД ПН надіслала всім операторам повідомлення <i>Broadcast (Complete)</i> про закінчення процесу перенесення номера та необхідність оновити ЛБД. Кінець: дата та час, коли АІС ЦБД ПН отримала від останнього оператора повідомлення <i>ACK</i> як підтвердження оновлення своєї ЛБД.	Номер вважається перенесеним. АІС ЦБД ПН не контролює цей таймер.
T7	24 години	Початок: дата та час, коли базовий оператор припинив надавати електронні комунікаційні послуги абоненту з використанням перенесеного номера. Кінець: дата та час, коли АІС ЦБД ПН отримала від базового оператора повідомлення <i>NumberReturn (Terminate)</i> .	Базовий оператор

8.1.4. NP Request – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Таблиця 34.

NP Request – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
		Перевірка
Method/дія SOAP	portingRequest	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	PortingRequest	Не застосовується
messageID		НІ
messageName	NP Request	ТАК
messageVersion	1	ТАК
messageType	PortingRequest	ТАК
senderID		ТАК
receiverID	CRDB	ТАК
document	Хоча один документ повинен бути	Наявність=ТАК, Шифрування=НІ
processID		ТАК
processType	MOBILE	ТАК
Process version	1	ТАК
Porting datetime (Due Date)		ТАК
singleNumber		ТАК
numberBlock		ТАК

Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge

Код Статусу АСК	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, перевірку пройдено ОК, запит прийнято та почато валидацію даних</i> <i>Усі інші коди вказують на невдачу дію</i>
--------------------	---

8.1.5. NP Request - АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Таблиця 35.

NP Request - АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
Всі параметри повідомлення, за винятком тих, щонаведені нижче, аналогічні до NP Request – Отримувач до АІС ЦБД ПН		Перевірка
processID	АІС ЦБД ПН формує значення.	Не застосовується
Porting datetime(Due Date)	Якщо не задано АІС ЦБД ПН формує значення	Не застосовується
Синхронна відповідь веб сервісу оператора(WEB SERVICE OUTPUT)		
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge	
Код Статусу АСК	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>	

8.1.6. ProcessStatus — АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача

Надсилається аби інформувати оператора-отримувача про результат перевірки даних у запиті на перенесення.

Таблиця 36.

ProcessStatus — АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
		Перевірка
Method/дія SOAP	processStatus	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	ProcessStatus	Не застосовується
messageName	ProcessStatus	Не застосовується
messageVersion	1	Не застосовується
messageType	ValidationResponse	Не застосовується
processStatus > status	<i>processStatus>status>code = [0, 1]</i> <i>0 – запит прийнято 1 – запит відхилено</i>	Не застосовується
singleNumber		Не застосовується
singleNumber > status	<i>numberStatus >status>code = [100-399]</i>	Не застосовується
numberBlock		Не застосовується
numberBlock > status	<i>numberStatus >status>code = [100-399]</i>	Не застосовується
Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)		
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge	
Код Статусу АСК	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>	

8.1.7. *DonorAccept* — Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

Таблиця 37.
DonorAccept — Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри аналогічні повідомленню NP Request — АІС ЦБД ПН до донора, окрім наведених нижче.		Перевірка
<i>Method/дія SOAP</i>	portingResponse	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	PortingResponse	Не застосовується
<i>messageName</i>	<i>Donor Accept</i>	ТАК
<i>messageType</i>	<i>DonorAccept</i>	ТАК
<i>processID</i>		ТАК
<i>document</i>	Може бути присутній але не обов'язково.	Наявність=НІ Шифрування=НІ
<i>singleNumber</i>	Номери не повинні бути присутні	ТАК
<i>numberBlock</i>	Номери не повинні бути присутні	ТАК
<i>responseStatus>code</i>	лише 0 дозволене значення	ТАК

Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	<i>status>code</i> = [0-130, 9999] <i>0</i> = Ok, Усі інші коди вказують на невдалу дію

8.1.8. *DonorExclude* – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

Таблиця 38.
DonorExclude – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення <i>DonorAccept</i> - Донор до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.		Validation
<i>messageName</i>	<i>Donor Exclude</i>	ТАК
<i>messageType</i>	<i>DonorExclude</i>	ТАК
<i>singleNumber</i>		ТАК
<i>singleNumber>status</i>	<i>numberStatus >status>code</i> = [404, 406, 408,417, 418]	ТАК
<i>numberBlock</i>		ТАК
<i>NumberBlock>status</i>	<i>numberBlockStatus >status>code</i> = [404, 406, 408,417, 418]	ТАК
<i>responseStatus>code</i>	лише 0 дозволене значення	ТАК

Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok,</i> <i>Усі інші коди вказують на невдачу дію</i>

8.1.9. DonorReject – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

Таблиця 39.

DonorReject – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення DonorAccept - Донор до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.		Перевірка
messageName	Donor Reject	ТАК
messageType	DonorReject	ТАК
singleNumber	Кожен номер повинен мати причину для відхилення	ТАК
singleNumber>status	numberStatus >status>code = [400,401,404,406, 408,417, 418]	ТАК
numberBlock	Кожен блок повинен мати причину для відхилення	ТАК
numberBlock>status	numberBlockStatus >status>code = [400,401,404, 406, 408,417, 418]	ТАК
responseStatus>code	responseStatus>code = [400,401,404, 406, 408,417, 418]	ТАК

Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, Усі інші коди вказують на невдачу дію</i>

8.1.10. DonorAccept – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача

Таблиця 40.

DonorAccept – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)	
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення DonorAccept - Донор до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.	Перевірка
Не має різниці	

Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

8.1.11. *DonorExclude* – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача

Таблиця 41.

DonorExclude – АІС ЦБД ПН до отримувача

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)	
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення <i>DonorExclude</i> - Донор до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.	Перевірка
Не має різниці	

Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	$status > code = 0$ $0 = Ok$

8.1.12. *DonorReject* – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача

Таблиця 42.

DonorReject – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)	
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення <i>DonorReject</i> - Донор до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.	Перевірка
Не має різниці	

Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	$status > code = 0$ $0 = Ok$

8.1.13. *DonorAccept(Auto)* – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача та оператора-донора

Таблиця 43.

DonorAccept(Auto) – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача та оператора-донора

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
		Перевірка
<i>Method/дія SOAP</i>	processStatus	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	ProcessStatus	Не застосовується
<i>messageName</i>	ProcessStatus	Не застосовується
<i>messageVersion</i>	1	Не застосовується
<i>messageType</i>	AutoAccept	Не застосовується
<i>processState</i>	CRDBAutoAccepted	Не застосовується
processStatus>status	$processStatus > status > code = [0]$ 0 – запит підтверджено	Не застосовується
singleNumber	Не повинні бути вказані	Не застосовується
numberBlock	Не повинні бути вказані	Не застосовується

Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)		
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge	
Код Статусу ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>	

8.1.14. *RequestExclude* – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Таблиця 44.

RequestExclude – оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення <i>DonorAccept</i> - Донор до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче		Перевірка
<i>messageName</i>	<i>Request Exclude</i>	ТАК
<i>messageType</i>	<i>RecipientExclude</i>	ТАК
<i>singleNumber</i>		ТАК
<i>singleNumber>status</i>	<i>numberStatus >status>code = [0,499]</i>	ТАК
<i>numberBlock</i>		ТАК
<i>numberBlock >status</i>	<i>numberBlockStatus >status>code = [0, 499]</i>	ТАК
<i>responseStatus>code</i>	лише <i>0</i> дозволене значення	ТАК

Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

8.1.15. *RequestExclude* – АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Таблиця 45.

RequestExclude – АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)	
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення <i>RequestExclude</i> – оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.	Перевірка
<i>Не має різниці</i>	

Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

8.1.16. *Cancel* – оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Таблиця 46.

Cancel – Оператора-отримувач до АІС ЦБД ПН

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення <i>NP Request</i> – Отримувач до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.		Перевірка
<i>Method/дія SOAP</i>	inform	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	inform	Не застосовується
<i>messageName</i>	<i>Cancel</i>	ТАК
<i>messageType</i>	<i>CancelRequest</i>	ТАК
<i>processID</i>	Повинен бути зазначений	ТАК
<i>document</i>	Документ може бути відсутній	Наявність=НІ, Шифрування=НІ
<i>singleNumber</i>	Не повинні бути вказані	ТАК
<i>numberBlock</i>	Не повинні бути вказані	ТАК
<i>informStatus>code</i>	0 лише дозволене значення	ТАК

Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok Усі інші коди вказують на невдачу дію</i>

8.1.17. *Cancel* – АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Таблиця 47.

Cancel – АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)	
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення <i>Cancel</i> - Отримувач до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.	Перевірка
<i>Не має різниці</i>	

Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

8.1.18. NP Contract – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Таблиця 48.

NP Contract – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
		Перевірка
Метод/дія SOAP	inform	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	inform	Не застосовується
messageName	NP Contract	ТАК
messageType	OperatorConfirm	ТАК
processID	Повинен бути зазначений	ТАК
document	Документ може бути відсутній	Наявність=НІ, Шифрування=НІ
singleNumber	Не повинні бути вказані	ТАК
numberBlock	Не повинні бути вказані	ТАК
informStatus>code	0 лише дозволене значення	ТАК

Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	status>code = [0-130, 9999] 0 = Ok. Усі інші коди вказують на невдалу дію

8.1.19. NP Contract – АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Таблиця 49.

NP Contract – АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)	
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення NP Contract – Отримувач до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.	Перевірка
Не має різниці	

Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	status>code = 0 0 = Ok

8.1.20. *Cancel(Auto)* - АІС ЦБД ПН до оператора-донора та оператора-отримувача

Таблиця 50.

Cancel(Auto) - АІС ЦБД ПН до оператора-донора та оператора-отримувача

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
		Перевірка
Метод/дія SOAP	processStatus	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	ProcessStatus	Не застосовується
messageName	ProcessStatus	Не застосовується
messageVersion	1	Не застосовується
messageType	AutoCancel	Не застосовується
processState	CRDBAutoCancelled	Не застосовується
processStatus>status	<i>processStatus>status>code</i> = [0]	Не застосовується
singleNumber	Не повинні бути вказані	Не застосовується
numberBlock	Не повинні бути вказані	Не застосовується

Синхронна відповідь веб сервісу оператора(WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	<i>status>code</i> = 0 0 = Ok

8.1.21. *Administrative Process completed* - АІС ЦБД ПН до оператора-донора та оператора-отримувача

Таблиця 51.

Administrative Process completed - АІС ЦБД ПН до оператора- донора та оператора-отримувача

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
		Перевірка
Метод/дія SOAP	processStatus	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	ProcessStatus	Не застосовується
messageName	ProcessStatus	Не застосовується
messageVersion	1	Не застосовується
messageType	ProcessStateChanged	Не застосовується
processState	AdministrativeCompleted	Не застосовується
processStatus>status	<i>processStatus>status>code</i> = [0]	Не застосовується
singleNumber	Не повинні бути вказані	Не застосовується
numberBlock	Не повинні бути вказані	Не застосовується
Синхронна відповідь веб сервісу оператора(WEB SERVICE OUTPUT)		
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge	

Код Статусу ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>
--------------------	--

8.1.22. *Activated* – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Таблиця 52.

Activated – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
		Перевірка
<i>Метод/дія SOAP</i>	<i>technicalResponse</i>	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	<i>TechnicalResponse</i>	Не застосовується
<i>messageName</i>	<i>Activated</i>	ТАК
<i>messageType</i>	<i>Activated</i>	ТАК
<i>singleNumber</i>	Повинен бути вказаний хоча б один номер	ТАК

Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	<i>Acknowledge</i>
Код Статусу ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok,</i> <i>Усі інші коди вказують на невдачу дію</i>

8.1.23. *Deactivate* – АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Таблиця 53.

Deactivate – АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення <i>NP Request</i> – Отримувач до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.		Перевірка
<i>Метод/дія SOAP</i>	<i>technicalRequest</i>	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	<i>TechnicalRequest</i>	Не застосовується
<i>messageName</i>	<i>Deactivate</i>	Не застосовується
<i>messageType</i>	<i>Deactivate</i>	Не застосовується
<i>singleNumber</i>	Номери для деактивації повинні бути вказані	Не застосовується

Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	<i>Acknowledge</i>
Код Статусу ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

8.1.24. *Deactivated* – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

Таблиця 54.

Deactivated – оператора-донора до АІС ЦБД ПН

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
		Перевірка
Метод/дія SOAP	technicalResponse	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	TechnicalResponse	Не застосовується
messageName	Deactivated	ТАК
messageType	Deactivated	ТАК
singleNumber	Номери для деактивації повинні бути вказані	ТАК

Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok,</i> <i>Усі інші коди вказують на невдалу дію</i>

8.1.25. *Broadcast* – АІС ЦБД ПН до всіх операторів

Таблиця 55.

Broadcast – АІС ЦБД ПН до всіх операторів

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення <i>NP Request</i> – Отримувач до АІС ЦБД ПН, крім наведених нижче.		Перевірка
Метод/дія SOAP	broadcast	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	Broadcast	Не застосовується
messageName	Complete	Не застосовується
messageType	Broadcast	Не застосовується
singleNumber	Вказані номери перенесено	Не застосовується

Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу АСК	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

8.2. Процес повернення номера

8.2.1. Діаграма процесу повернення номера

Return process sequence diagram

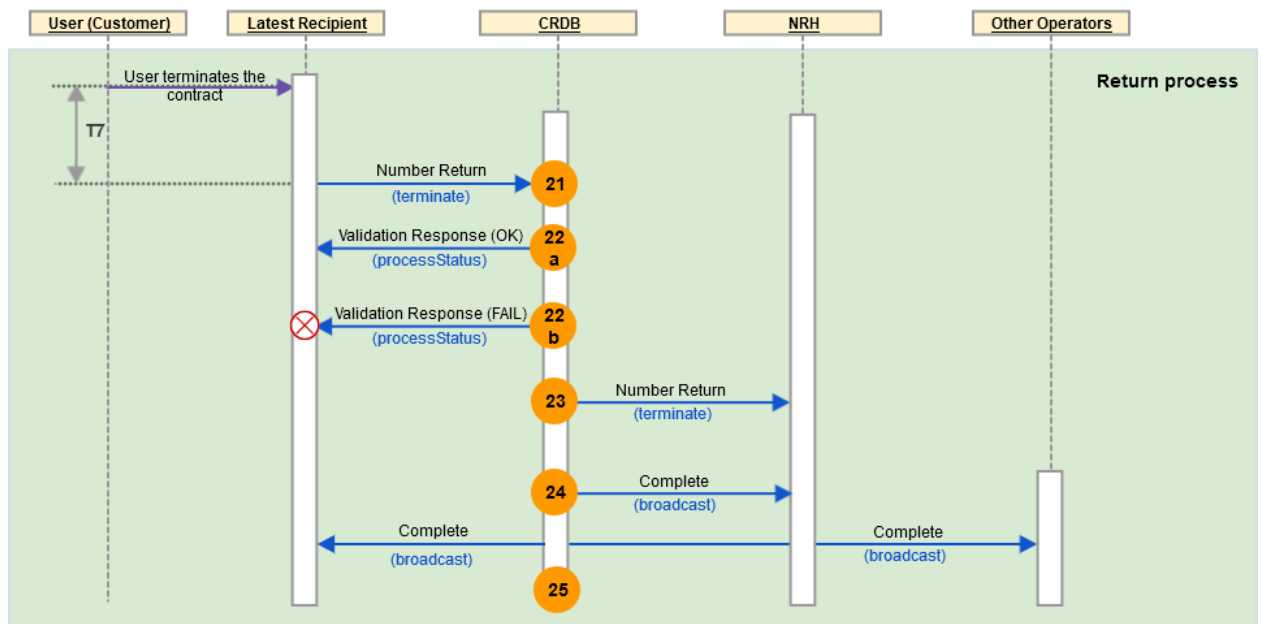


Рис. 4. Діаграма процесу повернення номера

8.2.2. Стани процесу повернення номера

Таблиця 56.
Стани процесу

Порядковий номер стану	Стан процесу
21	<i>CRDBTerminateReceived</i>
22	<i>CRDBTerminateRejected</i>
22	<i>CRDBTerminateAccepted</i>
23	<i>NumberReturned</i>
24	<i>Completed</i>

8.2.3. *NumberReturn* – Базовий оператор до АІС ЦБД ПН

Таблиця 57.
NumberReturn – Базовий оператор до АІС ЦБД ПН

Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)		
		Validation
Метод/дія SOAP	<i>terminate</i>	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	<i>Terminate</i>	Не застосовується
<i>messageID</i>	Визначається базовим оператор та буде використано у відповіді АСК від АІС ЦБДПН.	НІ
<i>messageName</i>	<i>Number Return</i>	ТАК

Продовження табл. 57

<i>messageVersion</i>	1	ТАК
<i>messageType</i>	Terminate	ТАК
<i>senderID</i>		ТАК
<i>receiverID</i>	CRDB	ТАК
<i>processID</i>	Повинен бути відсутній	ТАК
<i>processType</i>	MOBILE	ТАК
Process version	1	ТАК
singleNumber		ТАК
numberBlock		ТАК

Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)	
Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ок, перевірку пройдено ОК, запит прийнято та почато валідацію даних</i> <i>Усі інші коди - запит не прийнято</i>

8.2.4. Broadcast – АІС ЦБД ПН до всіх операторів

Параметри повідомлення аналогічні до описаних у п. 0.

8.3. Формат номера

Використовується національний (значущий) номер, який складається з ідентифікаційного коду мережі-донора та безпосередньо номера в мережі ($N(S)N = NDC + SN$).

8.4. Національні коди маршрутизації та національний план нумерації

Таблиця 58.
Національні коди маршрутизації та національний план нумерації

ID	Блоки нумерації	Код	Код маршрутизації, номер маршрутизації (RN Code)	Назва оператора
1	67 xxx xx xx	3903	3903	Київстар
2	68 xxx xx xx	3903	3903	Київстар
3	96 xxx xx xx	3903	3903	Київстар
4	97 xxx xx xx	3903	3903	Київстар
5	98 xxx xx xx	3903	3903	Київстар
6	77 xxx xx xx	3903	3903	Київстар
7	66 xxx xx xx	3901	3901	ВФ Україна
8	95 xxx xx xx	3901	3901	ВФ Україна
9	99 xxx xx xx	3901	3901	ВФ Україна

Продовження табл 58.

10	50 xxx xx xx	3901	3901	ВФ Україна
11	75 xxx xx xx	3901	3901	ВФ Україна
12	92 xxx xx xx	3921	3921	Телесистеми Україна
13	63 xxx xx xx	3906	3906	лайфселл
14	73 xxx xx xx	3906	3906	лайфселл
15	93 xxx xx xx	3906	3906	лайфселл
16	94 xxx xx xx	3904	3904	ІНТЕРТЕЛЕКОМ
17	91 xxx xx xx	3907	3907	ТРИМОБ

8.5. Коди операторів

Таблиця 59.
Коди операторів

Назва учасника процесу перенесення номеру	Код оператора мережі	Код оператора послуг	Ідентифікатор відправника (SenderID) або Ідентифікатор одержувача (ReceiverID)
Київстар	3903	3903	3903
ВФ Україна	3901	3901	3901
Телесистеми Україна	3921	3921	3921
лайфселл	3906	3906	3906
ІНТЕРТЕЛЕКОМ	3904	3904	3904
ТРИМОБ	3907	3907	3907
AIS CDB PN	Не застосовується	Не застосовується	CRDB

8.6. Доставка та обробка повідомлень

Якщо відправлене АІС ЦБД ПН повідомлення не буде доставлено оператору, АІС ЦБД ПН виконуватиме повторні спроби доставки до 1000 невдалих спроб. Після чого черга надсилання повідомлень до оператора автоматично стає на паузу. Адміністратор АІС ЦБД ПН інформує про це оператора. Оператор якнайшвидше повинен вирішити проблему зі свого боку. Після відновлення зв'язку з оператором Адміністратор АІС ЦБД ПН вручну відновлює надсилання повідомлень.

У підсистемі моніторингу налаштовано таймери ППН. Переглянути таймери та чергу надсилання повідомлень від АІС ЦБД ПН до операторів може Адміністратор через WEB-інтерфейс АІС ЦБД ПН.

8.7. Електронний підпис

Усі повідомлення, що надсилаються до АІС ЦБД ПН, мають містити ЕП відправника. У разі відсутності ЕП повідомлення буде відхилено з відповідним статусом.

8.8. Приклади

8.8.1. Відповідь на перевірку структури SOAP Structure

Відповідь AIC ЦБД ПН

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <soap:Fault>
      <faultcode>soap:Client</faultcode>
      <faultstring>Unmarshalling Error: cvc-complex-type.2.4.a: Invalid content was found
starting with element 'validation'. One of '{notification, encryptedData,.. }' is
expected.</faultstring>
    </soap:Fault>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

8.8.2. Відповідь на первісну перевірку

Відповідь AIC ЦБД ПН

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.ucrf.ua">
      <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb22</messageID>
      <status>
        <code>107</code>
        <description>Process version 2 does not exist. Valid versions are 1
</description>
      </status>
    </ns2:AcknowledgeMessage>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Додаток

до Специфікації SOAP/XML
інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД
ПН

Технологічна специфікація SOAP/XML інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД ПН

Copyright © Teletech Ltd. 2021. All rights reserved.

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means without prior written consent of Teletech, Ltd.

Trademarks and Permissions

Quadon™ is a trademark of Teletech, Ltd.

Teletech, Ltd.

Website:

<http://www.te>

letech.si Email:

portability@t

eletec.si

History

Version	Date (DD.MM.YYYY)	Author(s)	Remarks
1.0	20.02.2017	Tone Petrič, Boris Knez, Tomi Gačnik, Uroš Benko	First version
1.1	19.12.2018	Damjan Kojc, David Bricman, Andrej Sakelšek, Mitja Gomboc	Code snippets of XML message examples added.
1.1.1	19.03.2019	Tomi Gačnik	TechnicalCompleted message
1.2.1	20.05.2021	Tomi Gačnik	T2 change, Anonymous user porting

Distribution List

Stakeholder	Department	Role
UCRF	Administration	System administrator

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	70
1.1. Підтримувані функції	70
2. Підключення.....	72
3. ВПРОВАДЖЕННЯ СПЕЦИФІКИ РЕГУЛЮВАННЯ ТА БІЗНЕС- ПРАВИЛ	74
3.1. Процес перенесення номера	74
3.1.1. Стани процесу.....	75
3.1.2. Таймери процесу.....	75
3.1.3. NP Request (Recipient to CRDB).....	76
3.1.4. NP Request (CRDB to Donor).....	81
3.1.5. Validation Response (Process Status)	82
3.1.6. Donor Accept (Donor to CRDB).....	85
3.1.7. Donor Exclude (Donor to CRDB).....	87
3.1.8. Donor Reject (Donor to CRDB).....	89
3.1.9. Donor Accept (CRDB to Recipient)	92
3.1.10. Donor Reject (CRDB to Recipient).....	92
3.1.11. Donor Exclude (CRDB to Recipient).....	93
3.1.12. Donor Accept (Auto) (CRDB to Donor and Recipient)	93
3.1.13. Request Exclude (Recipient to CRDB).....	95
3.1.14. Request Exclude (CRDB to Donor).....	97
3.1.15. Cancel (Recipient to CRDB).....	97
3.1.16. Cancel (CRDB to Donor).....	99
3.1.17. NP Contract (Recipient to CRDB)	100
3.1.18. NP Contract (CRDB to Donor)	102
3.1.19. Cancel (Auto) (CRDB to both operators).....	102
3.1.20. Administrative process completed.....	104
3.1.21. Porting process (Technical Part) SOAP Messages	106
3.1.22. Activate (CRDB to Recipient).....	106
3.1.23. Activated (Recipient to CRDB).....	107
3.1.24. Deactivate (CRDB to Donor).....	109
3.1.25. Deactivated (Donor to CRDB).....	110
3.1.26. Technical process completed.....	112
3.1.27. Broadcast (Complete – CRDB to all operators)	113
3.1.28. AcknowledgeMessage (Synchronous response).....	115
3.2. Процес повернення номера	116
3.2.1. Стани процесу.....	117
3.2.2. Таймери обробки	117
3.2.3. Number Return (Recipient to CRDB).....	117
3.2.4. Validation Response for Number Return (CRDB to Last Recipient).....	119
3.2.5. Number Return (CRDB to NRH).....	120
3.2.6. Broadcast (Complete - CRDB to all operators).....	120
3.3. Number format.....	121
3.4. Коды операторів.....	121
4. СПЕЦИФІЧНІ ЗНАЧЕННЯ АТРИБУТІВ XML.....	121

5.	СПЕЦИФІКАЦІЯ БЕЗПЕКИ ІНТЕРФЕЙСУ SOAP	121
5.1.	Терміни	121
5.2.	Політика безпеки веб-служб	122
5.2.1.	Посилання на політику веб-служб у WSDL зв'язуванні	122
5.2.2.	Зміст політики веб-служб.....	123
5.3.	Взаємодія	125
5.4.	Приклади.....	126
5.4.1.	Приклад запиту на перенесення номера	126
5.4.2.	Приклади відповідей, якщо політика WS-Security не виконується	128

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Документ включає технічні характеристики інтерфейсу SOAP для реалізації CRDB в Україні (AIS CDB PN).

1.1. Підтримувані функції

Інтерфейс SOAP розроблений для підтримки численних функцій перенесення номерів. У наступній таблиці представлений перелік функцій, які підтримуються для впровадження CRDB в Україні, як того вимагають тендерні умови, регулювання та бізнес-правила.

Таблиця 1.
Підтримувані функції

Функціональність	Індекс	Опис	Чи впроваджено в Україні (ТАК, НІ, коментар)
Адміністративна частина процесу	F1	Повідомлення можуть мати різну конфігурацію, необмежену кількість опцій та варіантів	ТАК
Технічна процесу частина	F2	Повідомлення можуть мати різну конфігурацію, необмежену кількість опцій та варіантів	ТАК
Підпроцес	F3	Процес може бути підпроцесом іншого процесу	НІ
Перенесення окремого номера	F4	Перенесення окремого номера в рамках одного процесу перенесення	ТАК
Перенесення номерів списку	F5	Перенесення списку непослідовних рамок одного процесу перенесення номерів	ТАК
Перенесення номерів блоку	F6	Перенесення блоку номерів в рамках одного процесу перенесення	ТАК
Перенесення будь-якої комбінації окремого номера, списку та блоку номерів	F7	Перенесення будь-якої комбінації окремого номера, списку та блоку номерів (комбінації можуть бути багаточисельні) в рамках одного процесу перенесення	ТАК
Перенесення номерів мобільного та фіксованого зв'язку VAS	F8	Перенесення номерів різного типу	Тільки для мобільного зв'язку
Повернення номера	F9	Повернення номера оператору-донору	ТАК
Офлайн синхронізація бази даних перенесених номерів	F10	Офлайн синхронізація бази даних перенесених номерів за допомогою файлів синхронізації з використанням протоколу SFTP	ТАК

Продовження табл. 1

Онлайн синхронізація бази даних перенесених номерів	F11	Оповіщення усіх операторів про зміни у базі перенесених номерів, використанням протоколу SOAP ³	ТАК
Prepaid, postpaid номери	F12	Перенесення номерів з різними типами розрахунків абонентами	ТАК
Перенесення номерів згідно стандартів ETSI та ANSI	F13	Підтримуються обидва стандарти ETSI та ANSI	Тільки ETSI
Передача зашифрованих даних	F14	Оператори можуть обмінюватися зашифрованими даними без можливості їх розшифрування у АІС ЦБД ПН	ТАК
Передача документів	F15	До повідомлення SOAP може бути доданий та переданий іншому оператору файл	ТАК
Асинхронна валідація повідомлень	F16	Підтримується асинхронна валідація повідомлень	ТАК
Виключення номерів з запиту оператором-донором та оператором-	F17	Можливість виключення номерів з запиту оператором-донором та оператором-отримувачем, з подальшим перенесенням номерів, що залишилися в запиті	ТАК
Унікальні коди статусу	F18	Всі коди статусу унікальні, таким чином, забезпечуючи чітку ідентифікацію виявлених проблем. Коди статусу включають в себе коди позитивних відповідей, а також коди негативних відповідей, тобто помилки	ТАК
Підтримка декількох версій процесу	F19	Можливість одночасного використання декількох версій процесу	ТАК
Можливість налаштування пільгового періоду	F20	Можливість налаштування такого періоду коли абонент може повернутися до попереднього базового оператора	НІ
Різні пріоритети повідомлень	F21	Відправник повідомлення може визначити пріоритет повідомлення. Повідомлення з більш високим пріоритетом обробляються перед повідомленнями з більш низьким пріоритетом повідомлень. Це може бути застосовано тільки у пік навантаження, коли кількість запитів може перевищити продуктивність обробки АІС ЦБД ПН протягом обмеженого періоду часу.	НІ
Швидке повернення	F23	Можливість швидкого повернення номера оператору-донору, якщо абонентом або оператором донором виявлено помилки після закінчення процесу перенесення	НІ
Можливість вказати, хто оплачує процес перенесення	F24	Можливість визначення сторони, яка сплачує за процес перенесення (false =оператор, true =абонент)	НІ

Продовження табл. 1

Перевірка додаткової аутентифікації абонента	F25	Передача та перевірка додаткової аутентифікації абонента за допомогою SMS або дзвінка IVR	НІ
Дата та час перенесення	F26	Вказується дата та час перенесення	ТАК
Аутентифікація відправника повідомлень	F27	Підтримуються різні типи аутентифікації відправникаповідомлень	ТАК
Валідація відправника ідентифікатором та IP	F28	Валідація відправника за білим списком ідентифікаторів та IP адрес	ТАК
Перевірка даних абонента	F29	Перевірка даних абонента	НІ
Ідентифікатор оператора мережі	F30	Ідентифікатор оператора мережі	ТАК
Ідентифікатор сервісного оператора	F31	Ідентифікатор сервісного оператора	ТАК
Використання локальних імен для повідомлень	F32	Можливість використання локальних імен для усіхповідомлень	ТАК
Унікальний ідентифікатор повідомлення	F33	Для кожного повідомлення використовується унікальний ідентифікатор повідомлення	ТАК
Унікальний ідентифікатор процесу	F34	Для кожного повідомлення використовується унікальний ідентифікатор процесу	ТАК
PUK код та Рахунок	F35	Передача Puk коду та рахунку	НІ
IMSI	F36	Передача IMSI	НІ
Додаткові Підтвердження від операторів	F37	Підтримка додаткових підтверджень від операторівна кожному кроці процесу	НІ
Скасування запиту	F38	Процес може бути скасований	ТАК
Інформація в телефонний довідник	F39	Інформація про згоду абонента на розміщення йогономеру у довідниках	НІ
Електронний підпис	F40	Підтримка електронного підпису повідомлень	ТАК

2. ПІДКЛЮЧЕННЯ

Узгоджений зв'язок між операторським НІ шлюзом та CRDB вимагає:
 безпечного VPN-з'єднання;
 з'єднання HTTPS;
 сертифікат SSL-сервера (несамопідписаний);
 аутентифікацію на рівні SOAP;
 IP-адресу оператора в білому списку в CRDB.

Оператору потрібно:

- встановити VPN-з'єднання з CRDB;
- отримати сертифікат SSL-сервера та встановити його на сервер, який повинен взаємодіяти через https з CRDB;
- надати адміністратору CRDB IP-адресу сервера, на якому встановлено операторський НП шлюз;
- вказати URL для кінцевої точки операторського WS-клієнта.

Визначення для тестового середовища CRDB:

Таблиця 2.

CRDB WSDL	https://ukraine.teletech.si/services/cdbService/numberPortability?wsdl
CRDB WS Endpoint	https://ukraine.teletech.si/services/cdbService/numberPortability
targetNameSpace	http://portability.teletech.si
partname	cdbService

3. ВПРОВАДЖЕННЯ СПЕЦИФІКИ РЕГУЛЮВАННЯ ТА БІЗНЕС-ПРАВИЛ

3.1. Процес перенесення номера

Porting process sequence diagram

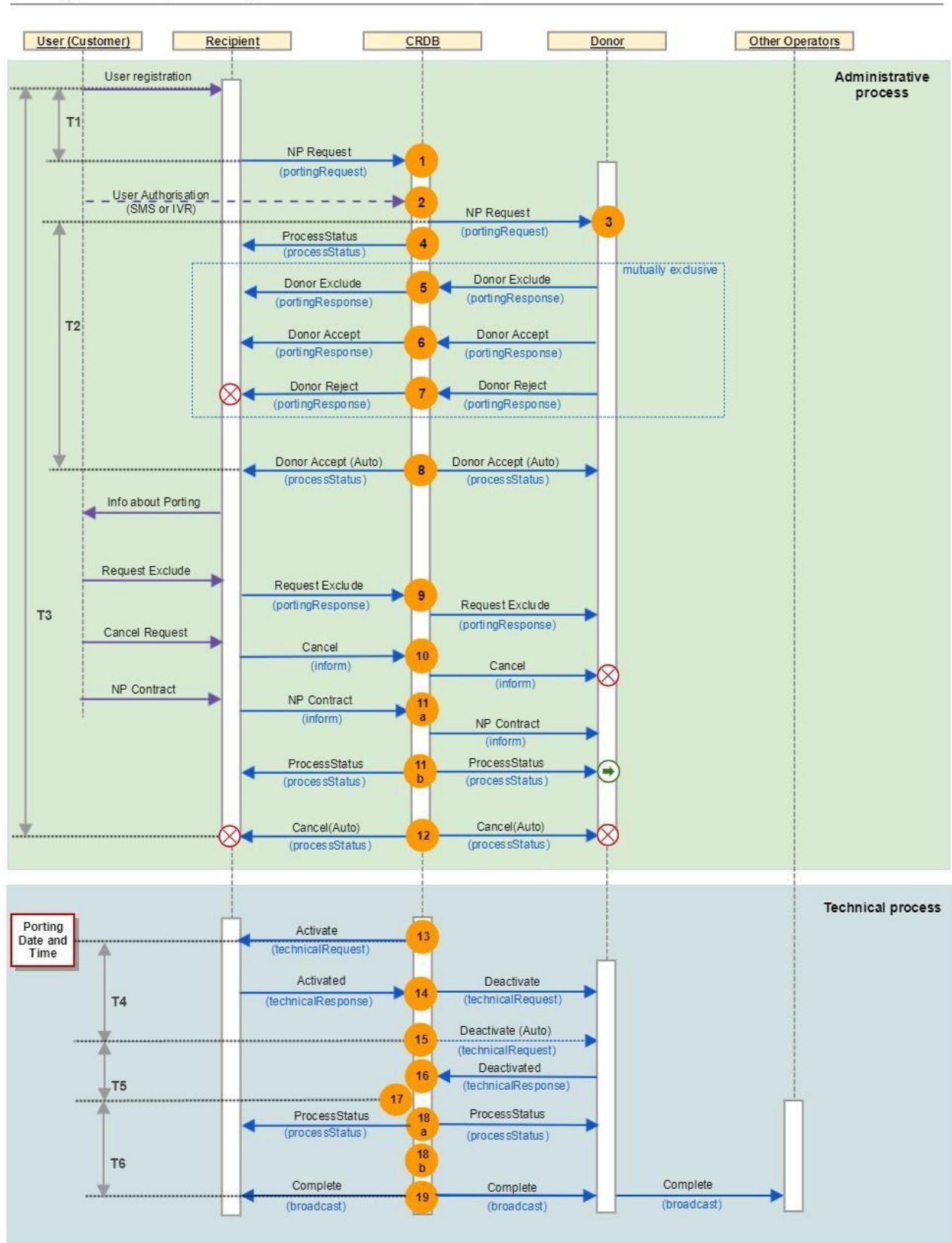


Рис.1. Структурна схема процесу перенесення номера

3.1.1. Стани процесу

Реалізовані стани процесу подані в наступній таблиці:

Таблиця 3.

Порядковий номер стану	Стан процесу
1	<i>CRDBPortingReceived</i>
4	<i>CRDBPortingRejected</i>
4	<i>CRDBPortingAccepted</i>
2	<i>UserAuthenticated</i>
2	<i>UserNotAuthenticated</i>
3	<i>DonorDelivered</i>
6	<i>DonorAccepted</i>
7	<i>DonorRejected</i>
5	<i>DonorExcluded</i>
9	<i>RecipientExcluded</i>
10	<i>RecipientCancelled</i>
11a	<i>RecipientConfirmed</i>
11b	<i>AdministrativeCompleted</i>
8	<i>CRDBAutoAccepted</i>
12	<i>CRDBAutoCancelled</i>
13	<i>NumberActivate</i>
15	<i>NumberDeactivateInstruction</i>
14	<i>NumberActivated</i>
16	<i>NumberDeactivated</i>
15	<i>NumberAutoActivated</i>
17	<i>NumberAutoDeactivated</i>
18a	<i>TechnicalCompleted</i>
18b	<i>NumberPorted</i>
19	<i>Completed</i>

3.1.2. Таймери процесу

Таблиця 4.

Таймер	Значення за замовчуванням	Коментар
T1	Визначає Оператор-отримувач	Початок: час отримання оператором-отримувачем від абонента заяви про перенесення номера. Кінець: час відправлення оператором-отримувачем повідомлення <i>PortingRequest</i> (<i>NP Request</i>) до АІС ЦБД ПН.
T2	4 години (2 години з 02.03.2026)	Час, протягом якого оператор-донор повинен відповісти на запит про перенесення номера, з часу отримання запиту.

Продовження табл. 4.

T3	30 календарних днів	Час, протягом якого оператор-отримувач укладає контракт з користувачем, надає користувачеві ідентифікаційну картку (SIM-картку, USIM-картку, e-SIM тощо) та відправляє повідомлення <i>OperatorConfirm (NP Contract)</i> до CRDB.
T4	1 година	Час, протягом якого оператор-отримувач надсилає повідомлення <i>Activated (Activated)</i> .
T5	1 година	Час, протягом якого оператор-донор надсилає повідомлення <i>Deactivated (Deactivated)</i> .
T6	1 година	Час для підтвердження операторами отримання широкомовного <i>Broadcast (Complete)</i> -повідомлення.

3.1.3. NP Request (Recipient to CRDB)

Таблиця 5.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Оператор-отримувач починає новий процес перенесення, надсилаючи до CRDB запит на перенесення. CRDB виконує початкову перевірку і, якщо вона є позитивною, призначає унікальний ID процесу, повертає <i>AcknowledgeMessage</i> як підтвердження прийняття запиту. CRDB продовжує перевірку даних в окремому асинхронному потоці.
Перевірка даних CRDB	Перевірка даних виконується асинхронно. Після завершення перевірки оператору-отримувачу надсилається повідомлення <i>ProcessStatus</i> із зазначенням коду прийняття або причини відхилення запиту. Якщо запит відхилено, процес перенесення не запускається взагалі.
Деталі	Деякі частини запиту повинні бути зашифровані (не у випадку перенесення знеособленого абонента). Див. додаток для уточнення деталей.
Пересилання оператору-донору	Тільки перевірений запит (прийнятий CRDB) пересилається оператору-донору. Переадресований запит на перенесення включає <i>processID</i> . <i>processID</i> повинен використовуватися у повідомленнях, пов'язаних із цим процесом (адміністративною частиною) обома операторами, тобто оператором-отримувачем та оператором-донором.

Таблиця 6.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
SOAP method/action	<i>portingRequest</i>	Не застосовується
Object Type (XML)	<i>PortingRequest</i>	Не застосовується
<i>messageID</i>	Визначає оператор-одержувача. Цей ідентифікатор повідомлення буде використано у відповідях ACK від CRDB	НІ
<i>messageName</i>	NP Request	ТАК
<i>messageVersion</i>	1	ТАК
<i>messageType</i>	<i>PortingRequest</i>	ТАК
<i>senderID</i>	Код відправника, призначений нормативними актами.	ТАК

Продовження табл. 6

<i>receiverID</i>	CRDB	ТАК
<i>document</i>	Документи можуть бути присутніми, але не обов'язково.	Наявність=НІ, Шифрування=ТАК
<i>processID</i>	Не застосовується. ЕЛЕМЕНТ XML НЕ ПОВИНЕН ВИКОРИСТОВУВАТИСЯ/БУТИ ПРИСУТНІМ У ПОВІДОМЛЕННІ ЗАПИТУ НА ПЕРЕНЕСЕННЯ. <i>processID</i> призначає CRDB. Якщо дані встановлено одержувачем, CRDB відхилить повідомлення.	ТАК
<i>processType</i>	MOBILE	ТАК
<i>process version</i>	1	ТАК
<i>portingDate</i> (<i>DueDate</i>)	Одержувач може встановити дату та час перенесення. Якщо запропонована дата та час перенесення не встановлена Одержувачем, CRDB встановить першу можливу дату та час, визначену нормативними актами та бізнес-правилами.	ТАК
<i>user</i>	В елементі «user» має використовуватися або об'єкт <i>naturalPerson</i> або об'єкт <i>legalEntity</i> . Дані абонента в цих об'єктах (за винятком анонімного користувача) мають бути зашифровані.	ТАК
<i>singleNumber</i>	Список номерів, що підлягають перенесенню. Обов'язковий, якщо об'єкт «numberBlock» відсутній.	ТАК
<i>numberBlock</i>	Список блоків номерів або діапазонів. Обов'язковий, якщо об'єкт «singleNumber» відсутній.	ТАК

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.teletelch.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:PortingRequest>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. Value »NP Request« shall be used-
        -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>NP Request</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value »PortingRequest«-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>PortingRequest</messageType>

        <!-- FORBIDDEN: password and username shall not be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
        <!-- password></password -->
        <!-- username></username -->
        <!-- securityToken </securityToken -->

        <!-- MANDATORY: The message sender identifier 4 chars code.-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, accessRigth:YES -->
        <senderID>$senderIdentifier</senderID>

        <!-- MANDATORY: Reciever id for the clearing house. Use the value »CRDB« -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
        <receiverID>CRDB</receiverID>

        <!-- MANDATORY: timestamp of message creation -->
```

```

<!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
<timestamp>$timestamp</timestamp>

<!-- FORBIDDEN: shall not be used -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
<!-- priority / -->

<!-- MANDATORY: Recipient network operator 4 chars code -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<recipientNO>$recipientNetworkOperatorCode</recipientNO>

<!-- MANDATORY: Recipient service operator 4 chars code -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<recipientSO>$recipientServiceOperatorCode</recipientSO>

<!-- FORBIDDEN: recipientBrand shall not be used-->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
<!-- recipientBrand?</recipientBrand -->

<!-- OPTIONAL: All the following are optional-->
<!-- VALIDATION: if set, it is validated by CRDB and the request
will berejected if incorrect. If not set, it will be defined by CRDB.-->
<donorNO>?</donorNO>
<donorSO>?</donorSO>

<!-- OPTIONAL: If used, the binaryContent shall be encrypted. Please refer
toAPPENDIX for details. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
<document>
  <!-- MANDATORY -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
  <filename>$fileName</filename>
  <!-- MANDATORY: the content shall be encrypted-->

  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
  <binaryContent>cid:1029816685041</binaryContent>
  <!-- MANDATORY: -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
  <digestValue algorithm="SHA1">
    <value>$SHA1ValueofBinaryContent</value>
    <!-- FORBIDDEN: shall not be used-->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
    <!-- extension></extension -->
  </digestValue>
  <!-- FORBIDDEN: shall not be used-->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
  <!-- extension></extension -->
</document>
<!-- FORBIDDEN: shall not be used-->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
<!-- extension/ -->
</messageHeader>
<!-- FORBIDDEN: processID MUST NOT BE PRESENT IN THE PORTINGREQUEST sent by the
recipient operator! The value shall be defined and set by CRDB after the
portingrequest isreceived. The value of processID is also returned to the
recipient operator by CRDB in synchronous ACK response to the portingrequest.
Additionally, the value is set in the portingrequest message forwarded to the
donor operator.-->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
<!-- processID>?</processID -->

<!-- MANDATORY: processType must be MOBILE -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<processType>MOBILE</processType>

<!-- MANDATORY: must be set to »1« for all users -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<processVersion>1</processVersion>

<!-- OPTIONAL: Recipient can set the porting datetime. If proposed porting
datetimeis not set by Recipient, CRDB will set the first possible datetime as
defined by the regulation and business rules.-->

<portingDate>$PortingDateTime</portingDate>

<!-- FORBIDDEN: The following shall not be used-->
<!-- VALIDATION: presence:NO, shall not be present-->
<!-- chargingFlag>?</chargingFlag -->
<!-- portingFinal>?</portingFinal -->
<!-- userCheck>?</userCheck> --
<!-- authorisationCode>?</authorisationCode -->
<!-- authorisationNumber></authorisationNumber -->

```

```

<!-- notification></notification -->

<!-- MANDATORY -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<user>
  <!-- MANDATORY: It shall be 1 for NaturalPerson and 2 for LegalEntity-->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value: YES-->
  <type>?</type>

  <!-- MANDATORY CONDITIONALLY: one of naturalPerson or legalEntity shall be used.
Subscriber data shall be encrypted within these objects. Please refer to
APPENDIX for details. -->
  <naturalPerson>
    <!-- MANDATORY -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
    <encryptedData>$EncryptedDataNaturalPerson</encryptedData>
    <!-- FORBIDDEN: all other tags except encryptedData are not allowed to be used.
If used, message will be rejected by CRDB. -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, shall not be present-->
  </naturalPerson>
  <legalEntity>
    <!-- MANDATORY -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
    <encryptedData>$EncryptedDataLegalEntity </encryptedData>
    <!-- FORBIDDEN: all other tags except encryptedData are not allowed to be used.

If used, message will be rejected by CRDB. -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, shall not be present-->
  </legalEntity>
  <!-- OPTIONAL: may be used-->
  <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
  <registrationDateTime>?</registrationDateTime>
  <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
  <!--extension></extension-->
</user>

<!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the donor
operator while CRDB makes no use of this data -->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
<operatorRepresentative>
  <person>
    <name>$Name</name>
    <surname>$Surname</surname>
    <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
    <email>?</email>
    <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
    <phone>?</phone>
  </person>
  <!-- FORBIDDEN: app shall NOT be present -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
  <!--app></app-->
  <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
  <!--extension></extension-->
</operatorRepresentative>

<!-- MANDATORY CONDITIONALLY:
The number of all elements, i.e. singleNumber and numberBlock combined, shall not
exceed the predefined limitation. Additionally, the sum of all number included in
the porting request is limited. Please refer to referenced workflow document for
details. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition: all numbers to be ported
are additionally validated against different criteria in line with the business rules. -
->

<singleNumber>
  <!-- MANDATORY: a phone number subject to porting -->
  <number>$phoneNumberSubjectToPorting</number>

  <!-- Shall not be used. -->
  <!-- NO VALIDATION: -->
  <!-- lrn>$</lrn -->

  <!-- OPTIONAL: service type at the donor operator. Allowed values are 1 and 2.
»1« identifies Mobile prepaid, »2« Mobile postpaid. -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition: it must be one of the
values supported by the WS API.-->
  <serviceTypeSource>?</serviceTypeSource>

```

```

        <!-- OPTIONAL: service type at the recipient operator. Supported
values are 1 and 2. »1« identifies Mobile prepaid, »2« Mobile postpaid. -->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:YES condition: if set, it must be one
of the values supported by the WS API.-->
        <serviceTypeDestination?></serviceTypeDestination>

        <!-- FORBIDDEN: imsi and extension shall NOT be present -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present. -->
        <!-- imsi /-->
        <!-- extension /-->
    </singleNumber>

    <!-- MANDATORY CONDITIONALLY:
The number of all elements, i.e. singleNumber and numberBlock combined, shall not
exceed the predefined limitation. Additionally, the sum of all number included in
the porting request is limited. Please refer to referenced workflow document for
details. -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition: all numbers to be ported
are validated against different criteria in line with the business rules. -->
    <numberBlock>

        <!-- MANDATORY: block start and block end -->
        <startNumber>$phoneNumberSubjectToPortingBlockStart</startNumber>
        <endNumber>$phoneNumberSubjectToPortingBlockEnd</endNumber>

        <!-- Shall not be used. -->
        <!-- NO VALIDATION: -->
        <!-- lrn>$</lrn -->

        <!-- OPTIONAL: a service type at the donor operator. Supported values are 1 and
2. »1« identifies Mobile prepaid, »2« Mobile postpaid. -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition: if set, it must be
one of the values supported by the WS API. -->
        <serviceTypeSource?></serviceTypeSource>

        <!-- OPTIONAL: a service type at the recipient operator. Supported
values are 1 and 2. »1« identifies Mobile prepaid, »2« Mobile postpaid. -->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:YES condition: if set, it must be one
of the values supported by the WS API. -->
        <serviceTypeDestination?></serviceTypeDestination>

        <!-- FORBIDDEN: imsi and extension shall NOT be present -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present. -->
        <!-- imsi /-->
        <!-- extension /-->
    </numberBlock>
    <!-- FORBIDDEN: shall not be used. If used, ignored.>
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
    <!-- urgent?</urgent -->
    <!-- overrideCooloff?</overrideCooloff -->
    <!-- rollback?</rollback -->
    <!-- extension?</extension -->
</por:PortingRequest>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
pe>

```

Таблиця 7.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes inACK	<i>status>code = [0-399, 9999]</i> <i>0 = Ok,</i> <i>перевірку пройдено ОК, запит прийнято та почато валідацію даних.</i> <i>Усі інші коди - запит не прийнято</i>

CRDB перевіряє повідомлення PortingRequest і повертає AcknowledgeMessage з відповідним кодом статусу.

3.1.4. NP Request (CRDB to Donor)

Таблиця 8.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Повідомлення містить дані щодо перенесення номера і має таку ж структуру XML, що і запит надісланий оператором-отримувачем.
Деталі пересилання повідомлення	Повідомлення пересилається лише в тому випадку, якщо первинний запит пройшов перевірку CRDB.
Якщо не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення від CRDB до оператора. Однак CRDB дотримується так званої політики переадресації «Як можна скоріше» (англ. ASAP).
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки за вказану кількість спроб із заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється адміністратор АІС ЦБД ПН. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від оператора, повідомлення вважається доставленим.

Таблиця 9.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й у запиті на перенесення номера		Валідація
<i>processID</i>	CRDB визначає <i>processID</i> , а його значення встановлюється в пересланому повідомленні.	Не застосовується
<i>messageID</i>	визначає CRDB.	Не застосовується
<i>timestamp</i>	Встановлює CRDB. Поточна позначка часу.	Не застосовується
portingDate (Due Date)	Якщо дата й час перенесення не встановлені Одержувачем, CRDB встановить першу можливу дату й час, як це визначено нормативними актами та бізнес-правилами.	Не застосовується
senderID	CRDB	Не застосовується
receiverID	ID оператора-донора.	Не застосовується
donorNO	Якщо не встановлено одержувачем, встановлює CRDB.	Не застосовується
donorSO	Якщо не встановлено одержувачем, встановлює CRDB.	Не застосовується

Таблиця 10.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code</i> = 0 0 = Ok

3.1.5. Validation Response (Process Status)

Таблиця 11.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Для інформування оператора-отримувача про стан перевірки даних, виконаного над поданим запитом на перенесення.
Деталі	CRDB проводить детальну перевірку даних всіх повідомлень оператора після того, як вони успішно пройшли початкову перевірку. Результат перевірки CRDB повідомляє оператору. Якщо повідомлення пройшло перевірку даних, використовується код статусу «ОК». Якщо повідомлення не пройшло перевірку, для ідентифікації проблеми використовується правильний код статусу. Повідомлення валідації використовується для відповіді на результати перевірки повідомлень: NP Request; Cancel; NP Contract; Donor Accept; Donor Reject; Donor Exclude; Request Exclude; Activated; Deactivated; Number Return.
Не вдалося виконати у очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення від CRDB до оператора. Однак CRDB дотримується так званої політики переадресації «Як можна скоріше» (англ. ASAP).
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь АСК від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

Таблиця 12.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
SOAP method/action	processStatus	Не застосовується
Object Type (XML)	ProcessStatus	Не застосовується
messageName	ProcessStatus	Не застосовується
messageVersion	1	Не застосовується
messageType	ValidationResponse	Не застосовується
processStatus>status	processStatus>status>code = 0 – запит прийнято >0 –запит відхилено	Не застосовується
singleNumber	Не застосовується, якщо перевірка пройшла добре і запит прийнято. Елемент присутній, якщо проблема, яка спричинила відхилення, стосується конкретного номера або номерів із запита на перенесення.	Не застосовується

Продовження табл. 12

<i>singleNumber>status</i>	<i>numberStatus >status>code</i> = [100-399]	Не застосовується
<i>numberBlock</i>	Не застосовується, якщо перевірка пройшла добре і запит прийнято. Елемент присутній, якщо проблема, яка спричинила відхилення, стосується блоку номерів із запита на перенесення.	Не застосовується
<i>numberBlock >status</i>	<i>numberStatus >status>code</i> = [100-399]	Не застосовується

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML:

```
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.teletech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for
ValidationResponse. All other XML elements shall also be populated by CRDB. -->
    <por:ProcessStatus>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName> ProcessStatus</messageName>
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <messageType>ValidationResponse</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>

        <!-- COMMENT: identifier of the message receiever. CRDB is responding to the
sender of the porting request approval and consequently, the value shall be be the same
aswas the senderID of the porting request -->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>

        <!-- MANDATORY: timestamp of message creation -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>

        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>

      <!-- MANDATORY: process Id to relate the message to the porting request. -->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- COMMENT: processType MOBILE shall be used -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- ProcessVersion shall be returned-->
      <processVersion>1</processVersion>

      <!-- ProcessName shall be returned-->
      <processName>Porting</processName>

      <!-- ProcessState is the state of the process.-->
      <processState>?</processState>
      <processStateDescription>?</processStateDescription>

      <!-- ProcessStatus shall be present -->
      <processStatus>
        <!-- the code can be either 0 for request accepted or a positive number
for request rejected. The details on status codes can be found in the referenced
SOAP document.
-->
        <code>?</code>
        <description>?</description>
      </processStatus>

      <!-- present if meaningful at the moment the message is used-->
      <portingDate>$PortingDateTime</portingDate>
      <!-- if validation response is signifying rejection and the rejection reason
is related to a specific number in the message, exactly and exclusively one of
<singleNumber> or <numberBlock> elements shall be present. CRDB shall return the
first issue identified. Ifthe issue is related to a singleNumber in the message,
the singleNumber shall be present. Ifthe issue is related to a numberBlock in the
message, the numberBlock shall be present.-->
      <singleNumber>
        <number>$rejectedNumber</number>
        <status>
          <!-- Code of the rejection reason. Please refer to the table above (in
```

```

thissection) for details of the expected codes (singleNumber>status). -->
    <description>?</description>

    </status>
  </singleNumber>
  <numberBlock>
    <startNumber>$rejectedNumberBlockStart</startNumber>
    <endNumber>$rejectedNumberBlockEnd</endNumber>
    <status>
      <!-- Code of the rejection reason. Please refer to the table above (in
thissection) for details of the expected codes (numberBlock>status)-->
      <code>?</code>
      <description>?</description>
    </status>

    <code>?</code>
  </numberBlock>
  <!-- CRDB shall populate the <key> with the value »relatedMessageId«, and the
<value> with the related message Id the message is referring to. -->
  <extension encryptedKey="false" encryptedValue="false">
    <key>relatedMessageId</key>
    <!-- unique identifier as sent by the operator. -->
    <value>$UniqueIdentifier</value>
  </extension>
</por:ProcessStatus>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Таблица 13.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok,</i>

3.1.6. Donor Accept (Donor to CRDB)

Таблиця 14.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Взаємовиключні дії	Після отримання запиту донор може виконати одну і лише одну з трьох дій, тобто <i>donorExclude</i> , <i>donorAccept</i> або <i>donorReject</i> .
Обґрунтування	Оператору-донору заборонено відхиляти запит, якщо в запиті є хоча б один номер, який можна перенести. У цьому випадку оператор-донор повинен використовувати метод <i>Donor Exclude</i> , щоб визначити, який номер виключено. Якщо всі номери в порядку, донор повинен прийняти запит. Якщо всі номери не в порядку, донор відхиляє запит.
Пересилання протилежному оператору	Повідомлення надсилається оператору-отримувачу.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Якщо CRDB не отримає відповідь протягом часового вікна T2, запит автоматично вважається підтвердженим.
Кількість викликів веб-служби	Повідомлення можна використовувати лише один раз. Крок є безповоротним і незворотним

Таблиця 15.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для porting request .		Валідація
SOAP method/action	portingResponse	Не застосовується
Object Type (XML)	PortingResponse	Не застосовується
messageName	Donor Accept	ТАК
messageType	DonorAccept	ТАК
processID	Повинно бути використано значення <i>processID</i> із запиту на перенесення, призначене CRDB.	ТАК
document	Документи можуть бути присутніми, але не обов'язково.	Присутність =НІ Шифрування =НІ
singleNumber	Номери НЕ повинні бути присутніми.	ТАК
numberBlock	Блоки номерів НЕ повинні бути присутніми.	ТАК
responseStatus>code	0 - єдине дійсне значення.	ТАК

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:por="http://portability.teletech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for accepting thePorting
    Request - Donor Accept. -->
    <por:PortingResponse>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. »Donor Accept« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Donor Accept</messageName>
      </messageHeader>
    </por:PortingResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

<!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
<messageVersion>1</messageVersion>

<!-- MANDATORY: Message type identifier. Donor shall use the value
»DonorAccept«. If Response is auto accepted by CRDB, the value used in forwarding the response to
Recipient shall be »AutoAccept« -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
<messageType>DonorAccept</messageType>

<!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must be
in line with the header requirements as defined in the porting request. Please check the
porting request for details -->
</messageHeader>

<!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the response to the request. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition: the response must be related
to the request-->
<processID>$processId</processID>

<!-- COMMENT: processType must be MOBILE -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<processType>MOBILE</processType>

<!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
<processVersion>1</processVersion>

<!-- MANDATORY: it must be present-->
<responseStatus>
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, only 0 is a valid value-->
  <code>0</code>
  <description>OK</description>
</responseStatus>

<!-- FORBIDDEN: shall not be present. -->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO, Ignored if set. -->
<!-- portingDate></portingDate -->
<!-- FORBIDDEN: the following shall not be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
<!-- singleNumber / -->
<!-- numberBlock / -->

<!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the recipient operator while CRDB
makes no use of this data -->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
<operatorRepresentative>
  <person>
    <name>?</name>
    <surname>?</surname>
    <!--Optional:-->
    <email>?</email>
    <!--Optional:-->
    <phone>?</phone>
  </person>
</operatorRepresentative>

<!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
  <!-- extension / -->
</por:PortingResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Таблиця 16.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення PortingResponse і повертає AcknowledgeMessage з відповідним кодом статусу.

3.1.7. Donor Exclude (Donor to CRDB)

Таблиця 17.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для Donor Accept.
Автоматичне прийняття інших номерів	Після успішного виклику WS, оператор-донор автоматично підтверджує решту номерів у запиті, тобто всі номери, які він не виключив.

Таблиця 18.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Donor Accept.		Валідація
<i>messageName</i>	Donor Exclude	ТАК
<i>messageType</i>	DonorExclude	ТАК
<i>singleNumber</i>	Принаймні один елемент <i>singleNumber</i> або <i>numberBlock</i> ПОВИНЕН бути присутнім.	ТАК
<i>singleNumber>status</i>	<i>numberStatus >status>code</i> = [404,406,408,417, 418]	ТАК
<i>numberBlock</i>	Принаймні один елемент <i>singleNumber</i> або <i>numberBlock</i> ПОВИНЕН бути присутнім	ТАК
<i>numberBlock >status</i>	<i>numberBlockStatus >status>code</i> = [404,406,408,417, 418]	ТАК
<i>responseStatus>code</i>	0 - єдине дійсне значення.	ТАК

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.teletech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for
    excluding thePorting Request - Donor Exclude. -->
    <por:PortingRe
      spons e>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. »Donor Exclude« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Donor Exclude</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value DonorExclude -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>DonorExclude</messageType>

        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType>
        must be in line with the header requirements as defined in the porting request.Please
        check theporting request for details -->
      </messageHeader>
      <!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the response to
      therequest. -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition:the response must be
      related tothe request-->
      <processID>$processId</processID>
```

```

<!-- MANDATORY, COMMENT: processType must be MOBILE -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<processType>MOBILE</processType>

<!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
<processVersion>1</processVersion>

<!-- MANDATORY: it must be present-->
<responseStatus>
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, only 0 is a valid value-->
  <code>0</code>
  <description>OK</description>
</responseStatus>

<!-- FORBIDDEN: shall not be present. -->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set.-->
<!-- portingDate></portingDate -->

<!-- COMMENT: if Response is signifying exclude and the rejection reason is
relatedto a specific number in the porting request, at least one of <singleNumber> or
<numberBlock>elements shall be present. If donor is excluding a specific singleNumber
the porting requesta singleNumber element shall be used. -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the number must be from
theporting request-->
  <singleNumber>
    <number>$rejectedNumber</number>
    <status>
      <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this
section)for details of expected codes -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
      <code>?</code>
      <description>?</description>
    </status>
  </singleNumber>

  <!-- COMMENT: In case if donor is excluding the entire block from the porting
request, the same block of numbers must be used as the one from the porting request.
Donorshall not exclude truncated block or only part of the block if including the block
in the exclude response. If only some numbers from the block are excluded, donor shall
use singleNumber element for that purpose. -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the block must match the
blockfrom the porting request.-->
  <numberBlock>
    <startNumber>$rejectedNumberBlockStart</startNumber>
    <endNumber>$rejectedNumberBlockEnd</endNumber>
    <status>
      <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this
section)for details of expected codes -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
      <code>?</code>
      <description>?</description>
    </status>
  </numberBlock>

  <!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the recipient
operatorwhile CRDB makes no use of this data -->
  <operatorRepresentative>
    <person>
      <name>?</name>
      <surname>?</surname>
      <email>?</email>
      <phone>?</phone>
    </person>
  </operatorRepresentative>

  <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
  <!-- extension / -->
</por:PortingResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelop>

```

Таблиця 19.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK.</i>

CRDB перевіряє повідомлення *PortingResponse* і повертає *AcknowledgeMessage* з належним кодом статусу.

3.1.8. Donor Reject (Donor to CRDB)

Таблиця 20.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для <i>Donor Accept</i> .

Таблиця 21.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для <i>Donor Accept</i> .		Валідація
<i>messageName</i>	<i>Donor Reject</i>	ТАК
<i>messageType</i>	<i>DonorReject</i>	ТАК
<i>singleNumber</i>	Якщо немає загальної проблеми із запитом, яка не пов'язана з конкретним номером у запиті на перенесення, усі елементи <i>singleNumber</i> , включені до запиту на перенесення, ПОВИННІ бути присутніми у відповіді, і кожен з них ПОВИНЕН супроводжуватися <i>numberStatus</i> , що вказує на причину відхилення.	ТАК
<i>singleNumber>status</i>	<i>numberStatus >status>code = [400,401,404,406,408,417,418]</i>	ТАК
<i>numberBlock</i>	Якщо немає загальної проблеми із запитом, яка не пов'язана з конкретним номером у запиті на перенесення, усі елементи <i>numberBlock</i> , включені до запиту на перенесення, ПОВИННІ бути присутніми у відповіді, і кожен з них ПОВИНЕН супроводжуватися <i>numberStatus</i> , що вказує на причину відхилення..	ТАК
<i>numberBlock >status</i>	<i>numberBlockStatus >status>code = [400,401,404,406,408,417, 418]</i>	ТАК
<i>responseStatus>code</i>	<i>responseStatus>code = [400,401,404,406,408,417,418]</i>	ТАК

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for rejecting
the Porting Request - Donor Reject. -->
    <por:PortingResponse>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. »Donor Reject« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Donor Reject</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value DonorReject -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>DonorReject</messageType>

        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType>
must be in line with the header requirements as defined in the porting request. Please
check the porting request for details -->
      </messageHeader>

      <!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the response to
therequest. -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition:the response must be
related to the request-->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- COMMENT: processType must be MOBILE -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
      <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
```

```
    <processVersion>1</processVersion>

    <!-- MANDATORY: it must be present-->
    <responseStatus>
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, please refer to the table above
(in this section) for valid code values.-->
      <code>?</code>
      <description>?</description>
    </responseStatus>

    <!-- FORBIDDEN: shall not be present. -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO, Ignored if set.-->
    <!-- portingDate -->

    <!-- COMMENT: if Response is signifying rejection and the rejection
reason is related to a specific number in the porting request, at least one of
<singleNumber> or
<numberBlock> elements shall be present. If donor is rejecting a specific singleNumber
the porting request a singleNumber element shall be used. -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the number must be from
the porting request-->
    <singleNumber>
      <number>$rejectedNumber</number>
      <status>
        <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this
section) for details of expected codes -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <code>?</code>
        <description>?</description>
      </status>
    </singleNumber>

    <!-- COMMENT: in case if donor is rejecting the entire block from the porting
request, the same block of numbers must be used as the one from the porting request.
```

Donor shall not reject truncated block or only part of the block if including the block in the rejection response. If only some numbers from the block are rejected, donor shall use singleNumber element for that purpose. -->

```

    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the block must match the
    block from the porting request.-->
    <numberBlock>
      <startNumber>$rejectedNumberBlockStart</startNumber>
      <endNumber>$rejectedNumberBlockEnd</endNumber>
      <status>
        <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this
        section) for details of expected codes -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <code>?</code>
        <description>?</description>
      </status>
    </numberBlock>

    <!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the recipient
    operator while CRDB makes no use of this data -->
    <operatorRepresentative>
      <person>
        <name>?</name>
        <surname>?</surname>
        <email>?</email>
        <phone>?</phone>
      </person>
    </operatorRepresentative>

    <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
    <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
    <!-- extension / -->
  </por:PortingResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Таблиця 22.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення *PortingResponse* і повертає *AcknowledgeMessage* з належним кодом статусу.

3.1.9. Donor Accept (CRDB to Recipient)

Те ж саме повідомлення пересилається оператору-отримувачу.

Таблиця 23.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для Donor to CRDB – Donor Accept.
Деталі повідомлення	Мета методу - інформувати оператора-отримувача про дії, які вжив оператор-донор. Зміст повідомлення такий же, як і зміст повідомлення, отриманого від оператора-донора.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

Таблиця 24.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Donor Accept		Валідація
<i>timestamp</i>	Встановлено CRDB. Поточна позначка часу.	Не застосовується
<i>senderID</i>	CRDB	Не застосовується
<i>receiverID</i>	Ідентифікатор оператора, який одержує повідомлення.	Не застосовується

Таблиця 25.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code</i> = 0 0 = Ok

3.1.10. Donor Reject (CRDB to Recipient)

Те ж саме повідомлення пересилається оператору-отримувачу.

Таблиця 26.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для CRDB to Recipient – Donor Accept.

Таблиця 27.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Donor reject		Валідація
<i>timestamp</i>	Встановлено CRDB. Поточна позначка часу.	Не застосовується
<i>senderID</i>	CRDB	Не застосовується
<i>receiverID</i>	Ідентифікатор оператора, який одержує повідомлення.	Не застосовується

Таблиця 28.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.11. Donor Exclude (CRDB to Recipient)

Те ж саме повідомлення пересилається оператору-отримувачу.

Таблиця 29.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для CRDB to Recipient – Donor Accept.

Таблиця 30.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Donor exclude		Валідація
<i>timestamp</i>	Встановлено CRDB. Поточна позначка часу.	Не застосовується
<i>senderID</i>	CRDB	Не застосовується
<i>receiverID</i>	Ідентифікатор оператора, який одержує повідомлення.	Не застосовується

Таблиця 31.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.12. Donor Accept (Auto) (CRDB to Donor and Recipient)

Таблиця 32.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Якщо оператор-донор не відповідає на запит впродовж часу T2, CRDB автоматично підтверджує запит.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

Таблиця 33.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
SOAP method/action	processStatus	Не застосовується
Object Type (XML)	ProcessStatus	Не застосовується
messageName	ProcessStatus	Не застосовується
messageVersion	1	Не застосовується
messageType	AutoAccept	Не застосовується
processState	CRDBAutoAccepted	Не застосовується
processStatus>status	processStatus>status>code = [252]	Не застосовується
singleNumber	НЕ має бути присутнім	Не застосовується
numberBlock	НЕ має бути присутнім	Не застосовується

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.teletech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for
    AutoAcceptprocess status notification. All other XML elements shall also be populated
    by CRDB. -->
    <por:ProcessStatus>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName>ProcessStatus</messageName>
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <messageType>AutoAccept</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>

        <!-- identifier of the message receiever.-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>

        <!-- timestamp of message creation -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>

        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>
      <!-- process Id to relate the message to the process request. -->
      <processID>$processId</processID>
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- ProcessVersion shall be returned-->
      <processVersion>1</processVersion>

      <!-- ProcessName shall be returned-->
      <processName>Porting</processName>

      <!-- Current process state shall be returned-->
      <processState>CRDBAutoAccepted</processState>

      <!-- The message can be used in cases at different moments of the process life
      cycle. CRDB might populate processStateDescription element with additional description.--
      -->
      <processStateDescription>?</processStateDescription>

      <!-- ProcessStatus shall be present -->
      <processStatus>
        <!-- It shall be 252. -->
        <code>252</code>
        <!-- might be populated by CRDB for detailed description -->
        <description>CRDB automatically accepted the message.</description>
      </processStatus>
      <!-- it shall not be present-->
      <singleNumber></singleNumber>
      <numberBlock></numberBlock>
    </por:ProcessStatus>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Фрагмент коду з прикладом повідомлення XML.

Таблиця 34.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.13. Request Exclude (Recipient to CRDB)

Таблиця 35.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для Donor Accept.
Призначення та обмеження	Оператор-отримувач може виключити номери з запиту на перенесення лише після того, як оператор-донор виключив номер. Виключаючи номери, оператор-отримувач автоматично підтверджує що інші номери, які не були виключені, можуть переноситися.

Таблиця 36.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Donor Accept.		Валідація
<i>messageName</i>	<i>Request Exclude</i>	ТАК
<i>messageType</i>	<i>RecipientExclude</i>	ТАК
<i>singleNumber</i>	Принаймні один елемент <i>singleNumber</i> або <i>numberBlock</i> ПОВИНЕН бути присутнім.	ТАК
<i>singleNumber>status</i>	<i>numberStatus >status>code = [0,499]</i>	ТАК
<i>numberBlock</i>	Принаймні один елемент <i>singleNumber</i> або <i>numberBlock</i> ПОВИНЕН бути присутнім.	ТАК
<i>numberBlock >status</i>	<i>numberBlockStatus >status>code = [0,499]</i>	ТАК
<i>responseStatus>code</i>	0 - єдине дійсне значення.	ТАК

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.teletch.si">
<soapenv:Header/>
<soapenv:Body>
<!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for excluding thePorting
Request - Request Exclude. -->
  <por:PortingResponse>
    <messageHeader>
      <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
<messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

<!-- MANDATORY: Message Local name. »Request Exclude« shall be used-->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
<messageName>Request Exclude</messageName>

<!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
<messageVersion>1</messageVersion>
<!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value RecipientExclude -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
<messageType>RecipientExclude</messageType>

      <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must
be in line with the header requirements as defined in the porting request.Please check the
porting request for details -->
    </messageHeader>
```

```

        <!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the response to
the request. -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition:the response must be related
to the request-->
        <processID>$processId</processID>
        <!-- MANDATORY, COMMENT: processType must be MOBILE
-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
        <processType>MOBILE</processType>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <processVersion>1</processVersion>

        <!-- MANDATORY: it must be present-->
        <responseStatus>
            <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, only 0 is a valid value-->
            <code>0</code>
            <description>OK</description>
        </responseStatus>

        <!-- FORBIDDEN: shall not be present. -->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO, Ignored if set.-->
        <!-- portingDate></portingDate -->

        <!-- COMMENT: if Response is signifying exclude and the rejection reason is
relatedto a specific number in the porting request, at least one of <singleNumber> or
<numberBlock>elements shall be present. If recipient is excluding a specific
singleNumber the porting request a singleNumber element shall be used. -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the number must be from
theporting request-->
        <singleNumber>
            <number>$rejectedNumber</number>
            <status>
                <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this
section)for details of expected codes -->
                <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
                <code>?</code>
                <description>?</description>
            </status>
        </singleNumber>

        <!-- COMMENT: In case if recipient is excluding the entire block from
the portingrequest, the same block of numbers must be used as the one from the
porting request.
Recipient shall not exclude truncated block or only part of the block if including
the blockin the exclude response. If only some numbers from the block are excluded,
donor shall use singleNumber element for that purpose. -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, condition:the block must match the
blockfrom the porting request.-->
        <numberBlock>
            <startNumber>$rejectedNumberBlockStart</startNumber>
            <endNumber>$rejectedNumberBlockEnd</endNumber>
            <status>
                <!-- MANDATORY, COMMENT: Please refer to the table above (in this
section)for details of expected codes -->
                <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
                <code>?</code>
                <description>?</description>
            </status>
        </numberBlock>

        <!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the donor operator
whileCRDB makes no use of this data -->
        <operatorRepresentative>
            <person>
                <name>?</name>
                <surname>?</surname>
                <email>?</email>
                <phone>?</phone>
            </person>
        </operatorRepresentative>

        <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
        <!-- extension / -->
        </por:PortingResponse>
    </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Таблиця 37.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK.</i>

CRDB перевіряє повідомлення PortingResponse і повертає AcknowledgeMessage з належним кодом статусу.

3.1.14. Request Exclude (CRDB to Donor)

Це ж повідомлення пересилається оператору-донору.

Таблиця 38.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для CRDB to Recipient – Donor Accept.

Таблиця 39.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для request exclude, що надсилається оператором-отримувачем		Валідація
timestamp	Встановлено CRDB. Поточна позначка часу.	Не застосовується
senderID	CRDB	Не застосовується
receiverID	Ідентифікатор оператора, який одержує повідомлення.	Не застосовується

Таблиця 40.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.15. Cancel (Recipient to CRDB)

Таблиця 41.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Логічне обґрунтування	Оператор-отримувач може скасувати запит на перенесення номера післязвернення абонента (до підписання контракту). Увесь процес перенесення скасовується.
Кількість спроб доставки повідомлення	Повідомлення можна використовувати лише один раз. Крок є безповоротним і незворотним.

Таблиця 42.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Porting Request.		Валідація
SOAP method/action	inform	Не застосовується
Object Type (XML)	inform	Не застосовується
messageName	Cancel	ТАК
messageType	CancelRequest	ТАК
processID	Повинно бути використано значення processID із запиту на перенесення, призначене CRDB.	ТАК
document	Документи можуть бути присутніми, але не обов'язково.	Присутність - НІ Шифрування - НІ
singleNumber	Номери НЕ повинні бути присутніми.	ТАК
numberBlock	Блоки номерів НЕ повинні бути присутніми.	ТАК
informStatus>code	0 - єдине дійсне значення.	ТАК

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:por="http://portability.teleteltech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:Inform>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. »Cancel« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Cancel</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value CancelRequest -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>CancelRequest</messageType>
        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must be in line with the header
requirements as defined in the porting request.Please check theporting request for details -->
      </messageHeader>
      <!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the message to therequest. -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition:the message must be related tothe request-->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- MANDATORY, COMMENT: processType shall be MOBILE -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
      <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
      <processVersion>1</processVersion>

      <!-- MANDATORY: it must be present-->
      <informStatus>
        <!-- MANDATORY: it must be present-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, the only valid value is 0.-->
        <code>0</code>
        <!-- OPTIONAL: -->
        <description>OK</description>
      </informStatus>

      <!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the donor operator whileCRDB makes no use of this data -->
      <operatorRepresentative>
        <person>
          <name>$Name</name>
          <surname>$Surname</surname>
          <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
          <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
          <email>?</email>
          <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
```

```

<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->

<phone>?</phone>
</person>

<!-- FORBIDDEN: the following shall NOT be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
<!--app></app-->
<!--extension></extension-->
</operatorRepresentative>
<!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
<!-- extension /-->
    </por:Inform>
    </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Таблиця 43.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення Inform та повертає AcknowledgeMessage з належним кодом статусу.

3.1.16. Cancel (CRDB to Donor)

Це ж повідомлення надсилається оператору-донору.

Таблиця 44.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для Recipient to CRDB – Cancel.
Деталі повідомлення	Мета методу - інформувати оператора про дії, які вжила протилежна сторона. Зміст повідомлення такий же, як і зміст вихідного повідомлення, отриманого від протилежної сторони.
Не вдалося виконати вочікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення від CRDB до оператора. Однак, CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки для визначеної кількості спроб з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системному адміністратору. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

Таблиця 45.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для Cancel, що надсилається оператором-отримувачем		Валідація
timestamp	Встановлено CRDB. Поточна позначка часу.	Не застосовується
senderID	CRDB	Не застосовується
receiverID	Ідентифікатор оператора, який одержує повідомлення.	Не застосовується

Таблиця 46.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.17. NP Contract (Recipient to CRDB)

Таблиця 47.

BUSINESS RULES AND REGULATION RATIONALE	
Призначення	Оператор-отримувач інформує CRDB, що ним підписано договір з абонентом, видано абоненту ідентифікаційну картку (SIM-картку, USIM-картку, e-SIM тощо) і процес перенесення номера продовжується.

Таблиця 48.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
SOAP method/action	inform	Не застосовується
Object Type (XML)	inform	Не застосовується
<i>messageName</i>	<i>NP Contract</i>	ТАК
<i>messageType</i>	<i>OperatorConfirm</i>	ТАК
<i>processID</i>	Повинно бути використано значення <i>processID</i> із запиту на перенесення, призначене CRDB.	ТАК
<i>document</i>	Документи можуть бути присутніми, але не обов'язково.	Присутність – НІ. Шифрування -НІ
<i>singleNumber</i>	Номери НЕ повинні бути присутніми.	ТАК
<i>numberBlock</i>	Блоки номерів НЕ повинні бути присутніми.	ТАК
<i>informStatus>code</i>	0 - єдине дійсне значення.	ТАК

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML:

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:Inform>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. »NP Contract« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>NP Contract</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value OperatorConfirm -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>OperatorConfirm</messageType>

        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType> must be
in line with the header requirements as defined in the porting request. Please check the
porting request for details -->
      </messageHeader>
      <!-- MANDATORY: proper process Id must be used to relate the message to therequest. -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition:the message must be related
tothe request-->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- MANDATORY, COMMENT: processType shall be MOBILE -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
      <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
      <processVersion>1</processVersion>
      <!-- MANDATORY: it must be present-->
      <informStatus>
        <!-- MANDATORY: it must be present-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES, the only valid value is 0.-->
        <code>0</code>
        <!-- OPTIONAL: -->
        <description>OK</description>
      </informStatus>
      <!-- OPTIONAL: it can be used. The data is forwarded to the donor operator
whileCRDB makes no use of this data -->
      <operatorRepresentative>
        <person>
          <name>$Name</name>
          <surname>$Surname</surname>
          <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
          <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
          <email>?</email>
          <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
          <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
          <phone>?</phone>
        </person>
        <!-- FORBIDDEN: the following shall NOT be present -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
        <!--app></app-->
        <!--extension></extension-->
      </operatorRepresentative>
      <!-- FORBIDDEN: extension shall NOT be present -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
      <!-- extension -->
    </por:Inform>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Таблиця 49.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999] 0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення *Inform* та повертає *AcknowledgeMessage* з належним кодом статусу.

3.1.18. NP Contract (CRDB to Donor)

Таблиця 50.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Інші деталі	Необхідно звернутися до загального опису для Recipient to CRDB – NP Contract.
Деталі повідомлення	Мета методу – інформувати оператора про дії, які вжила протилежна сторона. Зміст повідомлення є аналогічним змісту повідомлення, надісланого протилежною стороною.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки для визначеної кількості спроб з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системному адміністратору. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

Таблиця 51.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й для cancel, що надсилається оператором-отримувачем		Валідація
<i>timestamp</i>	Встановлено CRDB. Поточна позначка часу.	Не застосовується
<i>senderID</i>	CRDB	Не застосовується
<i>receiverID</i>	Ідентифікатор оператора, який одержує повідомлення.	Не застосовується

Таблиця 52.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.19. Cancel (Auto) (CRDB to both operators)

Таблиця 53.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Повідомляє оператора-отримувача та оператора-донора, що запит було автоматично скасовано через те, що оператор-отримувач не надіслав <i>NP Contract</i> .
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак, CRDB проводить політику переадресації ASAP.

Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь АСК від одержувача, повідомлення вважається доставленим.
---------------------------------------	--

Таблиця 54.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
<i>Soap method/action</i>	processStatus	Не застосовується
Object Type (XML)	ProcessStatus	Не застосовується
<i>messageName</i>	ProcessStatus	Не застосовується
<i>messageVersion</i>	1	Не застосовується
<i>messageType</i>	AutoCancel	Не застосовується
<i>processState</i>	CRDBAutoCancelled	Не застосовується
processStatus>status	processStatus>status>code = [259]	Не застосовується
singleNumber	НЕ має бути присутнім	Не застосовується
numberBlock	НЕ має бути присутнім	Не застосовується

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.teletech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for
AutoCancelprocess status notification. All other XML elements shall also be populated
by CRDB. -->
    <por:ProcessStatus>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName>ProcessStatus</messageName>
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <messageType>AutoCancel</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>

        <!-- identifier of the message receiever.-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>

        <!-- timestamp of message creation -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>

        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>
      <!-- process Id to relate the message to the process request. -->
      <processID>$processId</processID>
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- ProcessVersion shall be returned-->
      <processVersion>1</processVersion>

      <!-- ProcessName shall be returned-->
      <processName>Porting</processName>

      <!-- Current process state shall be returned-->
      <processState>CRDBAutoCancelled</processState>

      <!-- The message can be used in cases at different moments of the process life
cycle. CRDB might populate processStateDescription element with additional description.-
-->
      <processStateDescription>?</processStateDescription>

      <!-- ProcessStatus shall be present -->
      <processStatus>
        <!-- It shall be 259. -->
        <code>259</code>
      </processStatus>
    </por:ProcessStatus>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

        <!-- might be populated by CRDB for detailed description -->
        <description>Canceled by CRDB.</description>
    </processStatus>

    <!-- it shall not be present-->
    <singleNumber></singleNumber>
    <numberBlock></numberBlock>
</por:ProcessStatus>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Таблиця 55.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	status>code = 0 0 = Ok

3.1.20. Administrative process completed

Таблиця 56.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Повідомляє оператора-отримувачатат та оператора-донора про те, що адміністративну частину процесу перенесення номера успішно завершено.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення від CRDB оператору. Однак, CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системному адміністратору. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

Таблиця 57.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
Soap method/action	processStatus	Не застосовується
Object Type (XML)	ProcessStatus	Не застосовується
messageName	ProcessStatus	Не застосовується
messageVersion	1	Не застосовується
messageType	ProcessStateChanged	Не застосовується
processState	AdministrativeCompleted	Не застосовується
processStatus>status	processStatus>status>code = [0]	Не застосовується
singleNumber	НЕ має бути присутнім.	Не застосовується
numberBlock	НЕ має бути присутнім.	Не застосовується

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.teletech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
<!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for
ProcessStateChanged process status notification. All other XML elements shall also bepopulated
by CRDB. -->
    <por:ProcessStatus>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName>ProcessStatus</messageName>
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <messageType>ProcessStateChanged</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>

        <!-- identifier of the message receiever.-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>

        <!-- timestamp of message creation -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>

        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>
      <!-- process Id to relate the message to the process request. -->
      <processID>$processId</processID>
      <processType>MOBILE</processType>
      <!-- ProcessVersion shall be returned-->
      <processVersion>1</processVersion>

      <!-- ProcessName shall be returned-->
      <processName>Porting</processName>
      <!-- Current process state shall be returned-->
      <processState>AdministrativeCompleted</processState>

      <!-- The message can be used in cases at different moments of the process life cycle.
CRDB might populate processStateDescription element with additional description.-->
      <processStateDescription>?</processStateDescription>

      <!-- ProcessStatus shall be present -->
      <processStatus>
        <!-- It shall be 0. -->
        <code>0</code>
        <!-- might be populated by CRDB for detailed description -->
        <description>OK</description>
      </processStatus>
      <!-- it shall not be present-->
      <singleNumber></singleNumber>
      <numberBlock></numberBlock>
    </por:ProcessStatus>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Таблиця 58.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.21. Porting process (Technical Part) SOAP Messages

Наступні повідомлення представлені в підрозділах нижче:

Activate;

Activated;

Deactivate;

Deactivated;

Complete (Broadcast).

3.1.22. Activate (CRDB to Recipient)

Таблиця 59.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	CRDB надсилає запит на активацію номерів оператору-отримувачу.
Деталі повідомлення	Повідомлення має містити <i>processID</i> (визначений CRDB) і всі номери, акцептовані в адміністративній частині процесу. ПРИМІТКА: Якщо адміністративна частина містила блок номерів, номери подаються як список окремих номерів.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак, CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системний адміністратор. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

Таблиця 60.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
SOAP method/action	<i>technicalRequest</i>	Не застосовується
Object Type (XML)	<i>TechnicalRequest</i>	Не застосовується
<i>messageName</i>	Activate	Не застосовується
<i>messageType</i>	Activate	Не застосовується
<i>singleNumber</i>	Мають бути вказані усі номери для активації.	Не застосовується

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:TechnicalRequest>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName>Activate</messageName>
        <messageType>Activate</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>
        <!-- identifier of the message receiver. CRDB is sending to recipient operator
-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>
        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>

      <!-- CRDB shall use the ProcessId of the related Porting process (Administrativepart)
-->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- processType shall be MOBILE -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- It shall be 1-->
      <processVersion>1</processVersion>

      <!-- The number of present of <singleNumber> attributes depends on count of numbers in
process. All numbers in process shall be present -->
      <singleNumber>
        <number>$numberToActivate</number>

        <!-- shall not be used -->
        <!-- extension / -->
      </singleNumber>

      <!-- shall not be used -->
      <!-- extension / -->
    </por:TechnicalRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Таблиця 61.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	<i>Acknowledge</i>
OPERATOR Status	<i>status>code = 0</i>
Codes in ACK	0 = Ok

3.1.23. Activated (Recipient to CRDB)

Таблиця 62.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Оператор-отримувач повідомляє CRDB про активацію номерів в мережі оператора-отримувача.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Якщо CRDB не отримує повідомлення <i>Activated</i> протягом часового вікна T4, CRDB автоматично надсилає запит на деактивацію номера оператору-донору.
Кількість спроб доставки повідомлення	Повідомлення можна використати лише один раз. Крок є безповоротним і незворотним.

Таблиця 63.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
SOAP method/action	<i>technicalResponse</i>	Не застосовується
Object Type (XML)	<i>TechnicalResponse</i>	Не застосовується
<i>messageName</i>	Activated	ТАК
<i>messageType</i>	Activated	ТАК
<i>singleNumber</i>	Мають бути вказані усі активовані номери.	ТАК

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:TechnicalResponse>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Value »Activated« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Activated</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value »Activated«-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>Activated</messageType>

        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType>
must be in line with the header requirements as defined in the porting request.Please
check the porting request for details -->
      </messageHeader>

      <!-- MANDATORY: process Id of process. -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- MANDATORY: processType shall be MOBILE -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- FORBIDDEN: shall not be used -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
      <!-- processVersion-->
      <processVersion></processVersion -->

      <!-- The number of present of <singleNumber> attributes depends on count of numbersin
process. All nubers in process shall be present. -->
      <singleNumber>
        <number>$ActivatedNumber</number>
      </singleNumber>

      <!-- FORBIDDEN: shall not be used -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
      <!-- extension / -->
    </por:TechnicalResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Таблиця 64.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення *TechnicalResponse* і повертає *AcknowledgeMessage* з належним кодом статусу.

3.1.24 Deactivate (CRDB to Donor)

Таблиця 65.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	CRDB надсилає запит на деактивацію номерів оператору-донору.
Деталі повідомлення	Повідомлення має містити <i>processID</i> (визначений CRDB) і всі номери, акцептовані в адміністративній частині процесу. ПРИМІТКА: Якщо адміністративна частина містила блок номерів, номери подаються як список окремих номерів.
Не вдалося виконати в очікуваному ясовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення з CRDB оператору. Однак, CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системному адміністратору. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

Таблиця 66.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й у запиті на перенесення номера		Валідація
<i>Soap method/action</i>	technicalRequest	Не застосовується
<i>Object Type (XML)</i>	TechnicalRequest	Не застосовується
<i>messageName</i>	Deactivate	Не застосовується
<i>messageType</i>	Deactivate	Не застосовується
<i>singleNumber</i>	Мають бути вказані усі номери для деактивації.	Не застосовується

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.teletech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:TechnicalRequest>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements....-->
        <messageName>Deactivate</messageName>
        <messageType>Deactivate</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>
        <!-- identifier of the message receiever. CRDB is sending to donor operator -->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>
        <!-- other header elements....-->
      </messageHeader>
      <!-- CRDB shall use the ProcessId of the related Porting process (Administrativepart) -->
      <processID>$processId</processID>

      <!-- processType shall be MOBILE -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- It shall be 1-->
      <processVersion>1</processVersion>
      <!-- The number of present of <singleNumber> attributes depends on count of numbers in
process. All nubers in process shall be present -->
      <singleNumber>
        <number>$numberToActivate</number>

        <!-- shall not be used -->
        <!-- extension / -->
      </singleNumber>
      <!-- shall not be used -->
      <!-- extension / -->
    </por:TechnicalRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Таблиця 67.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.25. Deactivated (Donor to CRDB)

Таблиця 68.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Після деактивації номера в своїй мережі оператор-донор повідомляє про це CRDB.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Якщо CRDB протягом часового вікна T5 не отримує повідомлення про те, що номери деактивовано, CRDB автоматично надсилає «Broadcast»-повідомлення всім операторам.
Кількість спроб доставки повідомлення	Повідомлення можна використовувати лише один раз. Крок є безповоротним і незворотним.

Таблиця 69.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
SOAP method/action	technicalResponse	Не застосовується
Object Type (XML)	<i>TechnicalResponse</i>	Не застосовується
<i>messageName</i>	<i>Deactivated</i>	ТАК
<i>messageType</i>	<i>Deactivated</i>	ТАК
<i>singleNumber</i>	Мають бути вказані деактивовані номери. Обов'язково має бути вказаний принаймні один.	ТАК

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.teleteltech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:TechnicalResponse>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Message Local name. Use value »Deactivated« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Deactivated</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO. Ignored if set-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value »Deactivated«-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>Deactivated</messageType>

        <!-- COMMENT: All the messageHeader elements succeeding the <messageType>
        must be in line with the header requirements as defined in the porting request. Please
        check the porting request for details -->
      </messageHeader>

      <!-- MANDATORY: process Id of process. -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
      <processID>$processId</processID>

```

```

      <!-- MANDATORY: processType shall be MOBILE -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- FORBIDDEN: shall not be used -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
      <!-- processVersion></processVersion -->

      <!-- The number of present of <singleNumber> attributes depends on count of
      numbers in process. All numbers in process shall be present. -->
      <singleNumber>
        <number>$DeactivatedNumber</number>
      </singleNumber>

      <!-- FORBIDDEN: shall not be used -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
      <!-- extension / -->

    </por:TechnicalResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Таблиця 70.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення *TechnicalResponse* і надсилає *AcknowledgeMessage* з належним кодом статусу.

3.1.26. Technical process completed

Таблиця 71.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Повідомляє оператора-отримувача та оператора-донора про те, що технічна частина процесу перенесення успішно завершена.
Не вдалося виконати очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення від CRDB до операторів. Однак CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки з заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системному адміністратору. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

Таблиця 72.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
<i>Soap method/action</i>	processStatus	Не застосовується
Object Type (XML)	ProcessStatus	Не застосовується
<i>messageName</i>	ProcessStatus	Не застосовується
<i>messageVersion</i>	1	Не застосовується
<i>messageType</i>	ProcessStateChanged	Не застосовується
<i>processState</i>	TechnicalCompleted	Не застосовується
processStatus>status	processStatus>status>code = [0]	Не застосовується
singleNumber	НЕ має бути присутнім.	Не застосовується
numberBlock	НЕ має бути присутнім.	Не застосовується

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.teletech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
<!-- Disclaimer: This example contains only XML elements that are specific for ProcessStateChanged
process status notification. All other XML elements shall also be populated by CRDB. -->
    <por:ProcessStatus>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <messageName>ProcessStatus</messageName>
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <messageType>ProcessStateChanged</messageType>
        <senderID>CRDB</senderID>

        <!-- identifier of the message receiver.-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>

        <!-- timestamp of message creation -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>

        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>
      <!-- process Id to relate the message to the process request. -->
      <processID>$processId</processID>
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- ProcessVersion shall be returned-->
      <processVersion>1</processVersion>

      <!-- ProcessName shall be returned-->
      <processName>Porting</processName>

      <!-- Current process state shall be returned-->
      <processState>TechnicalCompleted</processState>

      <!-- The message can be used in cases at different moments of the process life cycle.
CRDB might populate processStateDescription element with additional description.-->
      <processStateDescription>?</processStateDescription>

      <!-- ProcessStatus shall be present -->
      <processStatus>
        <!-- It shall be 0. -->
        <code>0</code>
        <!-- might be populated by CRDB for detailed description -->
        <description>OK</description>
      </processStatus>

      <!-- it shall not be present-->
      <singleNumber></singleNumber>
      <numberBlock></numberBlock>
    </por:ProcessStatus>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Таблиця 73.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.27. Broadcast (Complete – CRDB to all operators)

Таблиця 74.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	CRDB інформує всіх операторів про те, що номер перенесено, і що оператори повинні якнайшвидше оновити свої таблиці маршрутизації.
Деталі повідомлення	Повідомлення може містити кілька номерів.

Таблиця 75.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й у запиті на перенесення номера		Валідація
SOAP method/action	broadcast	Не застосовується
Object Type (XML)	Broadcast	Не застосовується
messageName	Complete	Не застосовується
messageType	Broadcast	Не застосовується
singleNumber	Вказані номери є перенесеними номерами.	Не застосовується

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:Broadcast>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <!-- The value »Complete« is used-->
        <messageName>Complete</messageName>
        <!--The value »Broadcast« is used-->
        <messageType>Broadcast</messageType>
        <!--The value »CRDB« is used-->
        <senderID>CRDB</senderID>
        <!-- identifier of the message receiver. CRDB is sending broadcast to all
operators, including recipient and donor.-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>
        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>

      <!-- process Id shall not be present -->
      <processID>?</processID>

      <!-- processType shall be MOBILE -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- FORBIDDEN: shall not be present -->
      <!-- processVersion></processVersion -->

      <!-- shall be populated by »All«-->
      <processName>All</processName>

      <!-- related process Id shall not be present -->
    </por:Broadcast>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.telettech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:Broadcast>
      <messageHeader>
        <!-- other header elements.....-->
        <!-- The value »Complete« is used-->
        <messageName>Complete</messageName>
        <!--The value »Broadcast« is used-->
        <messageType>Broadcast</messageType>
        <!--The value »CRDB« is used-->
        <senderID>CRDB</senderID>
        <!-- identifier of the message receiver. CRDB is sending broadcast to all
operators, including recipient and donor.-->
        <receiverID>$receiverIdentifier</receiverID>
        <!-- other header elements.....-->
      </messageHeader>

      <!-- process Id shall not be present -->
      <processID>?</processID>

      <!-- processType shall be MOBILE -->
      <processType>MOBILE</processType>

      <!-- FORBIDDEN: shall not be present -->
      <!-- processVersion></processVersion -->
    </por:Broadcast>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```

<!-- shall be populated by »All«-->
<processName>All</processName>

<!-- related process Id shall not be present -->
<relatedProcessID>?</relatedProcessID>

<!-- shall be present -->
<portedDate>$portedDate</portedDate>

<!-- the message shall contain at least one item. -->
<singleNumber>
  <number>$phoneNumberPorted</number>
  <!-- recipient operator routing code. -->
  <recipientRC>?</recipientRC>
  <!-- donor operator routing code. -->
  <donorRC>?</donorRC>
  <!-- number range holder operator routing code. -->
  <nrhRC>?</nrhRC>
  <!-- It can be »INSERT«, »UPDATE« or »DELETE«, depending on the change required in the
ported numbers reference database. Please refer to referenced document for detailed explanation.--
>
  <portedAction>?</portedAction>

  <!-- All the following shall not be used -->
  <!-- lrn>$lrn</lrn -->
  <!-- serviceTypeSource / -- >
  <!-- serviceTypeDestination/ -->
  <!-- imsi/ -->
  <!-- extension / -->
</singleNumber>
<!-- CRDB shall populate the <key> with the value »preliminaryProcess«, and the
<value> with the name of the preliminary process. -->
  <extension encryptedKey="false" encryptedValue="false">
    <key>preliminaryProcess</key>
    <!-- Name of the preliminary process. It can be »Porting« or »ReturnNumber«. -->
    <value>?</value>
  </extension>
  </por:Broadcast>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Таблиця 76.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.1.28. AcknowledgeMessage (Synchronous response)

Повідомлення про підтвердження ACK - це повідомлення, яке використовують і CRDB, і оператори як синхронну відповідь на виклик веб-служби.

Наступні фрагменти коду представляють приклади повідомлень XML:

Повідомлення пройшло первинну перевірку, і повідомлення успішно приймається та акцептується CRDB для подальшої детальної валідації. У цьому випадку CRDB визначає новий *processID*, який повертається у відповідь і повинен бути використаний в усіх інших повідомленнях, пов'язаних з процесом:

```

<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.teleteltech.si">
      <processID>980ghz67-0t12-6kl2-drt8-3db12hz7fb43</processID>
      <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb22</messageID>
      <status>
        <code>0</code>
        <description>OK</description>
      </status>
    </ns2:AcknowledgeMessage>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>

```

Повідомлення не вдалося перевірити, і повідомлення відхилено (два приклади):

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.telettech.si">
      <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb22</messageID>
      <status>
        <code>107</code>
        <description>Process version 34 does not exist. Valid versions are1</description>
      </status>
    </ns2:AcknowledgeMessage>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.telettech.si">
      <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb22</messageID>
      <status>
        <code>105</code>
        <description>ProcessID not allowed</description>
      </status>
    </ns2:AcknowledgeMessage>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Оператори, як правило, повинні приймати повідомлення, відправлені CRDB, шляхом синхронного реагування, тобто в межах одного запиту, з наступною відповіддю SOAP XML:

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.telettech.si">
      <!-- OPTIONAL: process Id to relate the message to the process request. -->
      <processID>$processId</processID>
      <!-- MANDATORY: the same messageID must be used as the one received in the relatedmessage
      sent by CRDB in the XML message in messageHeader/messageID element -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
      <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb22</messageID>
      <status>
        <!-- MANDATORY: must be present, value 0 shall be used -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <code>0</code>
        <!-- OPTIONAL: -->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO-->
        <description>OK</description>
      </status>
    </ns2:AcknowledgeMessage>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.2. Процес повернення номера

Return process sequence diagram

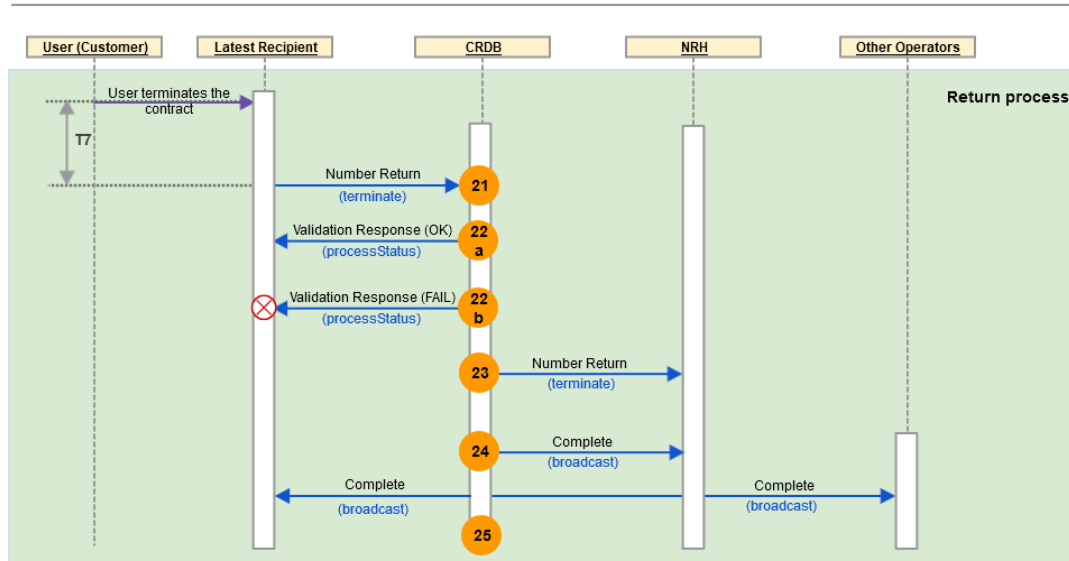


Рис. 2. Структурна схема процесу повернення номера

3.2.1. Стани процесу

Реалізовані стани процесу наведено в наступній таблиці:

Таблиця 77.

Порядковий номер стану	Стан процесу
21	<i>CRDBTerminateReceived</i>
22a	<i>CRDBTerminateAccepted</i>
22b	<i>CRDBTerminateRejected</i>
23	<i>CRDBTerminateReceived (to NRH operator)</i>
24	<i>Completed (to NRH operator and all other operators)</i>
25	<i>Completed</i>

3.2.2. Таймери обробки

Таблиця 78.

Таймер	Значення	Коментар
T7	24 години	Регламентований час повернення номера з моменту розірвання договору про надання телекомунікаційних послуг

3.2.3. Number Return (Recipient to CRDB)

Таблиця 79.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Базовий оператор розпочинає процес повернення. Якщо початкові перевірки CRDB є позитивними, CRDB призначає унікальний ID процесу, надсилає повідомлення про підтвердження ACK як підтвердження доставки та продовжує перевірку даних.
Валідація даних	Перевірка даних виконується асинхронно. Після завершення перевірки повідомлення <i>ProcessStatus</i> надсилається оператору-отримувачу із зазначенням акцепту або причини відхилення. Якщо повідомлення Number Return відхиляється, процес повернення взагалі не розпочинається.

Таблиця 80.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
		Валідація
SOAP method/action	<i>terminate</i>	Не застосовується
Object Type (XML)	<i>Terminate</i>	Не застосовується
<i>messageID</i>	Визначає базовий оператор. Той самий ідентифікатор повідомлення буде використано у відповідях ACK від CRDB..	НІ
<i>messageName</i>	Number Return	ТАК
<i>messageVersion</i>	1	ТАК
<i>messageType</i>	Terminate	ТАК
<i>senderID</i>	Маршрутний код відправника, призначений нормативними актами.	ТАК
<i>receiverID</i>	CRDB	ТАК

<i>processID</i>	Не застосовується. ЕЛЕМЕНТ XML НЕ ПОВИНЕН ВИКОРИСТОВУВАТИСЯ/БУТИ ПРИСУТНІМ У ПОВІДОМЛЕННІ ПРО ПОВЕРНЕННЯ. Ідентифікатор процесу має бути призначений CRDB. Якщо дані встановлено одержувачем, CRDB відхилить повідомлення.	ТАК
<i>processType</i>	MOBILE	ТАК
Process version	1	ТАК
<i>singleNumber</i>	Список номерів, що підлягають поверненню. Обов'язковий, якщо об'єкт « <i>numberBlock</i> » відсутній.	ТАК
<i>numberBlock</i>	Блок номерів, що підлягають поверненню. Обов'язковий, якщо об'єкт « <i>singleNumber</i> » відсутній.	ТАК

У наведеному нижче фрагменті коду представлений приклад повідомлення XML.

```

<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:por="http://portability.teletech.si">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <por:ReturnNumber>
      <messageHeader>
        <!-- MANDATORY: A Unique message id set by the sender of the message -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, uniqueness:YES-->
        <messageID>$UniqueIdentifier</messageID>

        <!-- MANDATORY: Value »Number Return« shall be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO-->
        <messageName>Number Return</messageName>

        <!-- OPTIONAL: can be used but not required-->
        <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO, Ignored if set.-->
        <messageVersion>1</messageVersion>

        <!-- MANDATORY: Message type identifier. Use the value Terminate-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES-->
        <messageType>Terminate</messageType>

        <!-- FORBIDDEN: the following shall not be used-->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
        <!-- password></password -->
        <!-- username></username -->
        <!-- securityToken </securityToken -->

        <!-- MANDATORY: The message sender identifier 4 chars code. -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES accessRigth:YES -->
        <senderID>$senderIdentifer</senderID>
        <!-- MANDATORY: 4 chars reciever id for the clearing house. Use the value CRDB
        -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
        <receiverID>CRDB</receiverID>

        <!-- MANDATORY: timestamp of message creation -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, value:NO -->
        <timestamp>$timestamp</timestamp>
        <!-- FORBIDDEN: all of the following shall not be used -->
        <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present-->
        <!-- priority / -->
        <!-- recipientNO / -->
        <!-- recipientSO / -->
        <!-- recipientBrand>?</recipientBrand -->
        <!-- donorNO/ -->
        <!-- donorSO/ -->
        <!-- document></document
        <!-- extension/ -->
      </messageHeader>
      <!-- FORBIDDEN: processID MUST NOT BE PRESENT IN THE TERMINATE REQUEST sent by the
operator! The value shall be defined and set by CRDB after the request is received.
The value of processID is also returned to the operator by CRDB in synchronous ACK
response tothe termination request. -->
      <!-- VALIDATION: presence:YES, shall
      -->
      not be present-->
      <!-- processID>?</processID -->

```

```

<!-- MANDATORY: processType shall be MOBILE -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<processType>MOBILE</processType>
<!-- MANDATORY: processVersion must be set to 1 -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES -->
<processVersion>1</processVersion>
<!-- MANDATORY: at least one singleNumber element must be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, value:YES condition: exactly one item must be
present, the number must be with the operator initiating the request and the operator
mustnot be NRH of the number. -->
<singleNumber>
  <!-- MANDATORY: a phone number subject to repatriate -->
  <number>$phoneNumberSubjectToRepatriate</number>
  <!-- FORBIDDEN: all the following shall NOT be present -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present -->
  <!--lrn /-->
  <!--serviceTypeSource /-->
  <!--serviceTypeDestination/ -->
  <!--imsi /-->
  <!-- extension /-->
</singleNumber>
<!-- FORBIDDEN: shall NOT be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present -->
<!-- numberBlock /-->

<!-- OPTIONAL: Please refer to porting request for detailed description-->
<!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
<operatorRepresentative>
  <person>
    <name>$Name</name>
    <surname>$Surname</surname>
    <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
    <email>?</email>
    <!-- OPTIONAL: can be used for troubleshooting -->
    <!-- VALIDATION: presence:NO, value:NO -->
    <phone>?</phone>
  </person>

  <!-- FORBIDDEN: the following shall NOT be present -->
  <!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present -->
  <!--app / -->
  <!--extension / -->
</operatorRepresentative>
<!-- FORBIDDEN: shall NOT be present -->
<!-- VALIDATION: presence:YES, shall not be present -->
<!-- extension /-->
<por:ReturnNumber>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Таблиця 81.

CRDB SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type	Acknowledge
CRDB Status Codes in ACK	<i>status>code = [0-130, 9999]</i> <i>0 = Ok, all other codes not OK</i>

CRDB перевіряє повідомлення *ReturnNumber* і повертає повідомлення *AcknowledgeMessage* з належним кодом статусу.

3.2.4. Validation Response for Number Return (CRDB to Last Recipient)

Докладний опис можна знайти у розділі Validation Response (Process Status).

3.2.5. Number Return (CRDB to NRH)

Таблиця 82.

БІЗНЕС-ПРАВИЛА ТА РЕГУЛЯЦІЯ	
Призначення	Після того, як CRDB перевірила повідомлення Number Return та надіслала позитивну відповідь Validation Response оператору-отримувачу, оригінальне повідомлення про повернення номера надсилається оператору NRH. Повідомлення містить дані запиту повернення номера та має таку ж XML-структуру, що і запит на повернення номера, надісланий базовим оператором.
Деталі повідомлення	Повідомлення передається лише в тому випадку, якщо запит про повернення номера пройшов перевірку CRDB.
Не вдалося виконати в очікуваному часовому вікні	Жодне часове вікно не застосовується для пересилання повідомлення від CRDB до оператора. Однак, CRDB проводить політику переадресації ASAP.
Кількість спроб доставки повідомлення	CRDB виконує спроби доставки за вказану кількість спроб із заданим періодом часу між двома послідовними спробами. Якщо повідомлення не доставлено, про це повідомляється системному адміністратору. Коли CRDB отримує синхронну відповідь ACK від одержувача, повідомлення вважається доставленим.

Таблиця 83.

WEB SERVICE MESSAGE (WEB SERVICE INPUT)		
Усі параметри повідомлення, крім вказаних нижче, є такими ж, що й у запиті на перенесення номера		Валідація
<i>processID</i>	CRDB визначає унікальний ідентифікатор процесу <i>processID</i> і його значення встановлює в пересланому повідомленні.	Не застосовується
<i>messageID</i>	Визначає CRDB, значення цього ідентифікатора встановлює у перенаправленому повідомленні (<i>forwardedmessage</i>).	Не застосовується
<i>senderID</i>	CRDB	Не застосовується
<i>receiverID</i>	Маршрутний код одержувача повідомлення, призначений нормативним актом. Оператором одержувачем повідомлення для процесу повернення номера є оператор NRH.	Не застосовується
<i>timestamp</i>	Current <i>timestamp</i>	Не застосовується

Таблиця 84.

OPERATOR SYNCHRONOUS WEB SERVICE RESPONSE (WEB SERVICE OUTPUT)	
Object Type (XML)	<i>Acknowledge</i>
OPERATOR Status Codes in ACK	<i>status>code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

3.2.6. Broadcast (Complete - CRDB to all operators)

Див. п.3.1.27.

3.3. Number format

Застосовується формат номера згідно рекомендації MCE E.164, тобто CC + NDC + SN.

3.4. Коди операторів

Код маршрутного номера "RN Code" повинен бути наданий регулятором. У наступній таблиці представлені значення, які слід використовувати в інтерфейсі SOAP.

“Код оператора мережі” : *messageHeader>recipientNO, messageHeader>senderNO*
 “Код оператора служби” : *messageHeader>recipientSO, messageHeader>senderSO*
 “ID відправника” : *messageHeader>senderID*
 “ID приймача” : *messageHeader>receiverID*
 “Код маршрутизації донора” : *singeNumber>donorRC*
 “Код маршрутизації одержувача” : *singeNumber>recipientRC*
 “Код маршрутизації NRH” : *singeNumber>nrhRC*

Таблиця 85.

Operator	Network Operator Code	Service Operator Code	SenderID or ReceiverID
Київстар	3903	3903	3903
ВФ Україна	3901	3901	3901
Телесистеми України	3921	3921	3921
лайфселл	3906	3906	3906
ІНТЕРТЕЛЕКОМ	3904	3904	3904
ТРИМОБ	3907	3907	3907
AIS CDB PN	Not applicable	Not applicable	CRDB

4. СПЕЦИФІЧНІ ЗНАЧЕННЯ АТРИБУТІВ XML

Цей розділ містить значення атрибутів, які є специфічними для впровадження CRDB в Україні.

Таблиця 86.

Process Version	1
Message Version	1

5. СПЕЦИФІКАЦІЯ БЕЗПЕКИ ІНТЕРФЕЙСУ SOAP

5.1. Терміни

Електронний підпис - це значення, обчислене криптографічним алгоритмом і пов'язане з даними таким чином, що призначені отримувачі даних можуть використовувати електронний підпис для перевірки факту, що дані не були змінені та/ або походять від підписанта повідомлення, забезпечуючи цілісність повідомлення та автентифікацію. Електронний підпис можна обчислити та перевірити за допомогою алгоритмів симетричного ключа, де той самий ключ використовується для підписання та верифікації підпису, або за допомогою алгоритмів асиметричного ключа, де для підписання та перевірки використовуються різні ключі (використовуються пара: приватний і відкритий ключ).

Цілісність повідомлення - це властивість повідомлення, а електронний підпис - це механізм, за допомогою якого надається ця властивість повідомленню.

Безпека рівня з кінця в кінець встановлюється, коли повідомлення, яке проходить декілька додатків (одного або декількох посередників SOAP), всередині одного або між різними бізнес-суб'єктами (наприклад, компанії, підрозділи компаній), залишається захищеним уздовж цілого маршруту всередині та між цими суб'єктами. Сюди входять не тільки повідомлення, ініційовані в межах суб'єкта, але й ті повідомлення, які створюються не бізнес-суб'єктом, наприклад веб-сервісами.

Online documentation:

<http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702/ws-securitypolicy-1.2-spec-os.html>

<http://docs.oasis-open.org/ws-sx/security-policy/examples/ws-sp-usecases-examples-cs-02.html>

<http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/v1.3/errata01/os/ws-securitypolicy-1.3-errata01-os-complete.html>

<http://docs.oasis-open.org/wss-m/wss/v1.1.1/os/wss-SOAPMessageSecurity-v1.1.1-os.html>

5.2. Політика безпеки вебслужб

Політика безпеки веб-служб додає електронний підпис до повідомлення (soap body) щоб забезпечити цілісність повідомлення. Для гарантування безпеки повідомлення з кінця в кінець для транспорту https потрібен сертифікат клієнта.

Таблиця 87.

CRDB WSDL	https://ukraine.teletech.si/services/cdbServiceSign/numberPortability?wsdl
CRDB WS Endpoint	https://ukraine.teletech.si/services/cdbServiceSign/numberPortability
targetNameSpace	http://portability.teletech.si
partname	cdbServiceSign

5.2.1. Посилання на політику вебслужб у wsdl зв'язуванні:

```
<wsdl:binding name="cdbServiceSignSoapBinding" type="tns:numberPortability">
  <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
  style="document"

  <wsp:PolicyReference URI="#cdbServiceSignPolicy"/>
  ...
```

Code Block 1: wsdl Binding

5.2.2. Зміст політики вебслужб

[illegible]

```

</sp:AsymmetricBinding>
<sp:Wss10>
  <wsp:Policy>
    <sp:MustSupportRefEmbeddedToken/>
    <sp:MustSupportRefKeyIdentifier/>
  </wsp:Policy>
</sp:Wss10>
<sp:SignedParts>
  <sp:Body/>
</sp:SignedParts>
<sp:TransportBinding>
  <wsp:Policy>
    <sp:TransportToken>
      <wsp:Policy>
        <sp:HttpsToken>
          <wsp:Policy>
            <sp:RequireClientCertificate/>
          </wsp:Policy>
        </sp:HttpsToken>
      </sp:TransportToken>
    <sp:AlgorithmSuite>
      <wsp:Policy>
        <sp:Basic256/>
      </wsp:Policy>
    </sp:AlgorithmSuite>
  <sp:Layout>
    <wsp:Policy>
      <sp:Strict/>
    </wsp:Policy>
  </sp:Layout>
</wsp:Policy>
</sp:TransportBinding>
</wsp:All>
</wsp:ExactlyOne>
</wsp:Policy>

```

Code Block 2: WS Security Policy

5.3. Взаємодія

У цьому розділі пояснено, як повинна здійснюватися комунікація між CRDB та операторами. Перед надсиланням повідомлення до CRDB оператори повинні додати електронний підпис, використовуючи Web Services Security (WS-Security). Від CRDB повідомлення надсилаються за допомогою Web Services (WS-I) без електронного підпису.

Для обміну повідомленнями між CRDB та операторами використовується протокол SOAP над HTTPS з клієнтським сертифікатом.

SOAP Communication Protocol

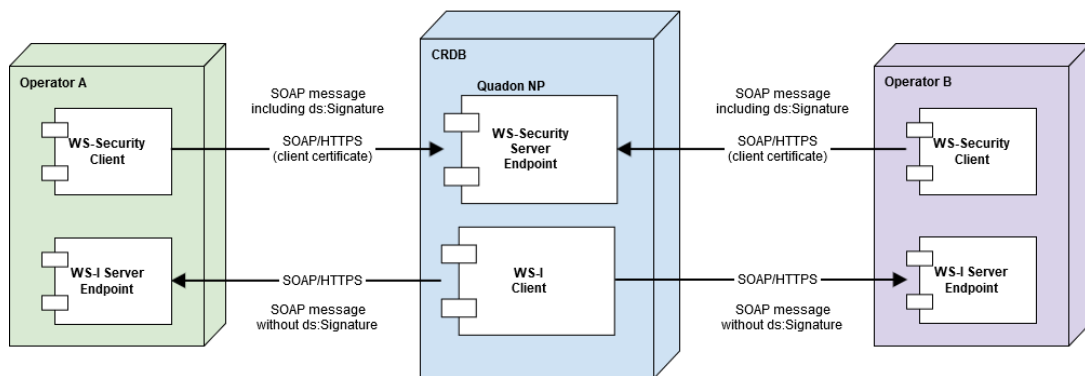


Рис. 3. Взаємодія обміну повідомленнями між CRDB та операторами

5.4. Приклади

5.4.1. Приклад запиту на перенесення номера:

Запит:

```
<soapenv:Envelope
                                xmlns:por="http://portability.teletec
h.si" xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header>
    <wsse:Security
                                xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-
200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd"
                                xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-
wssecurity-utility-1.0.xsd">
      <ds:Signature
                                Id="SIG-68C43E284D41D3681114907839256895"
                                xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
        <ds:SignedInfo>
          <ds:CanonicalizationMethod
                                Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-
c14n#">
            <ec:InclusiveNamespaces
                                PrefixList="por
                                soapenv"
                                xmlns:ec="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#">
              </ds:CanonicalizationMethod>
              <ds:SignatureMethod
                                Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-
sha1"/>
            <ds:Reference
              <ds:Transforms>
                <ds:Transform
                                URI="#id-68C43E284D41D3681114907839256874">
                  <ec:InclusiveNamespaces
                                PrefixList="por"
                                xmlns:ec="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#">
                    </ds:Transform>
                  </ds:Transforms>
                  <ds:DigestMethod
                                Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
                    <ds:DigestValue>6AxOtoARNapOqrvbolqwVQcz9c=</ds:DigestValue>
                  </ds:Reference>
                </ds:SignedInfo>
              <ds:SignatureValue>haxvZiQK3ghA1iDGb4AcepNUVcOgC9pyTDENTnqgron3oUGIKFbjEbRa976LYCI
+xK5y4IWLMRsm 3psZzSXEE91XYy5SiYLvr+Qhz/nGVGqOO53Kyci0Jq8Fe2rPoIeZnj8U1rqtNKHfQi9NKVTeAI+j
EQ+QF7ywFvFPD0eqGtK=</ds:SignatureValue>
                <ds:KeyInfo
                                Id="KI-68C43E284D41D3681114907839256822">
                  <wsse:SecurityTokenReference wsu:Id="STR-
8C43E284D41D3681114907839256843">
                    <wsse:KeyIdentifier
                                EncodingType="http://docs.o
asis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-security-1.0#Base64Binary"
Value="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-token-
profile-
1.0#x509v3">MIICGjCCAYOgAwIBAgIESVRgATANBgkqhkiG9w0BAQUFADAzMRMwEQYDVQKKEwphcGFjaG
Uub3JnMQwwCgYDVQQLLEwNlbmcxZDjAMBgnVBAwMTBWN4ZmNhMB4XDTCwMDEwMTAwMDAwMFoXDTCwMDEwMTAz
MTQwN1owMzETMBEGA1UEChMKYXBiY2hlLm9yZzEMMAoGA1UECwMDZW5nMQ4wDAYDVQQDEwVhbGljZTCBnz
ANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwGyKCyYEAuu747/VShQ85f16DGSc4Ixx9PvpGguyEqrCsK8q9XHOYX919
/g5wEC6ZCR2FwfNsoaHcKNPjd5sSTzVtBWmQjfbEfIqWTR7vuihOxyNTwEzVwIjZvo7p8/aYxk+VdB
tQxq
4UweIcf/iFkUbM1cZ1oiXRQzciRbi+C1BQCQE0qzSCAwEAAAM7MDkwIQYDVROSBBowGIIWTK9UX0ZP
U19Q
uk9EVUNUSU90X1VTRTAUBgNVHREEDTALggl1sb2NhbGhvc3QwDQYJKoZIhvcNAQEFBQADgYEALwkm+
8psK
t4gnbikGzV0TgpSWGcWxWKBi+z8tI2n6hFA5v1jVHHA4G9h3s0nxQ2TewzeR/k7gmgV2sI483NgrYH
mTmL
KaDBWza2pAuZuDhQH8GAehJakFtKBP++EC9rNNpZnqqHxx3qb2tW25qRtBzDmK921gg9PmomMc7uqR
Q=</ wsse:KeyIdentifier>
                </wsse:SecurityTokenReference>
              </ds:KeyInfo>
            </ds:Signature>
          </wsse:Security>
        </soapenv:Header>
        <soapenv:Body
                                wsu:Id="id-68C43E284D41D3681114907839256874"
                                xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-
1.0.xsd">
          <por:PortingRequest>
            <messageHeader>
              <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb29</messageID>
```

```

        <messageName>NP Request</messageName>
        <messageVersion>1</messageVersion>
        <messageType>PortingRequest</messageType>
<senderID>C01</senderID>
        <receiverID>CRDB</receiverID>
        <timestamp>2017-03-02T08:30:16.000+01:00</timestamp>
        <recipientNO>C01</recipientNO>
        <recipientSO>C01</recipientSO>
    </messageHeader>
    <!--processID>647fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb95</processID-->
    <processType>MOBILE</processType>
    <processVersion>1</processVersion>
    <portingDate>2017-03-15T10:30:00.000+01:00</portingDate>
    <chargingFlag>false</chargingFlag>
    <portingFinal>false</portingFinal>
    <authorisationNumber>380670000001</authorisationNumber>
    <user>
    <type>1</type>
    <naturalPerson>
    <encryptedData>QzNEMTk5QzdEQThFM0Y1PjxERDI0QjEzQUMxMUU0MjQzQkMzRD
    </encryptedData>

    </naturalPerson>
    <registrationDateTime>2017-03- 01T08:37:16.000+01:00</registrationDateTime>
    </user>
    <!--You have a CHOICE of the next 2 items at this level-->
    <singleNumber>
    <number>380670000003</number>
    </singleNumber>
    <numberBlock>
    <startNumber>380670000032</startNumber>
    <endNumber>380670000042</endNumber>
    </numberBlock>
    </por:PortingRequest>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Code Block 3: Porting Request Client Message

Відповідь:

```

<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
    <wsse:Security soap:mustUnderstand="1" xmlns:wsse="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd"
xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility- 1.0.xsd">
      <wsse:BinarySecurityToken
EncodingType="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-security-1.0#Base64Binary"
ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-token-
profile- 1.0#X509v3" wsu:Id="X509-848ebc32-ec60-4e50-
8705-
c1e3e912362f">MIICGDCCAYGgAwIBAgIESVRgAjANBgkqhkiG9w0BAQUFADAzMRMwEQYDVQKKEwphcGFj
aGUub3JnMQwwCgYDVQQLLEwNbmxcDjAMBgNVBAMTBWN4ZmNhMB4XDTCwMDEwMTAwMDAwMFOXDTM4MDExOT
AzMTQwN1owMTEwTEBEGA1UEChMKYXBhY2h1Lm9yZzEMMAoGA1UECjMDZW5nMQwwCgYDVQKQDEwN1wzZ8w
DQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAIIUcy5V9ow7xb1GOI+5ub1YIApEvv7JSySBdYv9eeVFVG/
c0Sx
oqcwmlc0tJcxFlK2hEcXL4Na9hWkzmL03QAzEKGseLsXXTGinFaXW3RL7lOXuJ6bbWsosF+YIv0fHq
S1ZH
REd2KAou1GWiAP9Stu0JiOQF211eRo+RZisQkDwvAgMBAAGjOzA5MCEGA1UdEgQaMBiCFk5PVF9GT1
JfUF
JPRFVDE1PT19VU0UwFAYDVR0RBA0wC4IJbG9jYWxob3N0MA0GCSqGSIb3DQEBBQUAA4GBAFncwiuc
44aC
HD8IJ8/t4hmCZzqi+2033E7OkHQz83R5Vs9YHt+ZkIO9vvnwhq1vcq68HN1G1e+wbeIyde58zYLcUZ
N5qZ
xHNchj0Hb70BmBQqYEd7C9SxtluJDguinQpkSTyJ1Nt0tx7ropBq/143LGuca5isD4yx/JAhnml469
</ws se:BinarySecurityToken>
      <ds:Signature Id="SIG-42d7fa4d-04d6-497f-8b3f-
be82e82b0b6f" xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
      <ds:SignedInfo>
<ds:CanonicalizationMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xm
l-exc-c14n#">
      <ec:InclusiveNamespaces
PrefixList="soap
"xmlns:ec="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#">
      </ds:CanonicalizationMethod>
      <ds:SignatureMethod
Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-

```

```

    sha1"/>
        <ds:Reference URI="#_9401763d-a261-41b7-afc1-81346ba0c301">
            <ds:Transforms>
                <ds:Transform
                    Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc- c14n#"/>
                </ds:Transforms>
            </ds:Reference>
        </ds:Transforms>
    </ds:SignatureValue>
    <ds:DigestMethodAlgorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
        <ds:DigestValue>mhv3R+5rq8APFzA9Z1h01/9tUrU=</ds:DigestValue>
    </ds:DigestMethodAlgorithm>
    </ds:SignatureValue>
    <ds:KeyInfo Id="KI-e485f0f6-99cf-48d0-a241-3c5718858b32">
        <wsse:SecurityTokenReference wsu:Id="STR-8fc257bc-39ab-44d9-b517-
e5ec4ca06572">
            <wsse:Reference URI="#X509-848ebc32-ec60-4e50-8705-c1e3e912362f"
Value="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-token-profile-
1.0#X509v3"/></wsse:SecurityTokenReference>
        </ds:KeyInfo>
    </ds:Signature>
</SOAP-ENV:Header>
<soap:Body wsu:Id="_9401763d-a261-41b7-afc1-81346ba0c301"
xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity- utility- 1.0.xsd">
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.teletech.si">
        <processID>7d7f8f27-7943-4e95-89e9-fd6f5a762ab1</processID>
        <messageID>267fcd50-0d30-4db7-bfe8-2cb12fd3fb29</messageID>
        <status>
            <code>0</code>
            <description>OK</description>
        </status>
    </ns2:AcknowledgeMessage>
</soap:Body>
</soap:Envelope>

```

Code Block 4: Porint Request Server Response

5.4.2. Приклади відповідей, якщо політика WS-Security не виконується

Приклад 1: Повідомлення SOAP не підписано сертифікатом X509:

```

<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  </SOAP-ENV:Header>
  <soap:Body>
    <soap:Fault>
      <faultcode>soap:Server</faultcode>
      <faultstring>These policy alternatives can not be satisfied:
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702}X509Token: The receivedtoken does
not match the token inclusion requirement</faultstring>
    </soap:Fault>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>

```

Приклад 2: Використання HTTP замість HTTPS з клієнтським сертифікатом X509

```

<SOAP-ENV:Header xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <soap:Fault>
      <faultcode>soap:Server</faultcode>
      <faultstring>These policy alternatives can not be satisfied:
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702}X509Token: The receivedtoken
does not match the token inclusion requirement
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702}TransportBinding: TLS is
not enabled
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702}TransportToken
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-securitypolicy/200702}HttpsToken
{http://docs.oasis-open.org/ws-sx/ws-
securitypolicy/200702}RequireClientCertificate</faultstring>
    </soap:Fault>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>

```