

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ УДЦР  
26.05.2017 № 325

**Специфікація SOAP/XML інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД ПН**  
**Версія 1.0**

На 72 аркушах

Київ 2017

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	5
1. ТЕРМІНИ ТА СКОРОЧЕННЯ .....	6
2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ .....	8
3. ВЕРСІЙ ПРОТОКОЛІВ .....	8
Опис .....	8
3.1. основної функціональності .....	8
3.2. Підключення .....	11
3.3. URI, Namespace, Partname .....	12
3.4. Методи WSDL .....	12
3.5. Статуси процесу .....	12
4. SOAP ПОВІДОМЛЕННЯ .....	14
4.1. Передача повідомлень .....	14
4.2. Використання namespace .....	14
4.3. Процес перевірки повідомлень в АІС ЦБД ПН .....	15
4.3.1. Перевірка структури SOAP .....	16
4.3.2. Первина перевірка .....	16
4.3.3. Перевірка даних .....	16
5. ЗАГАЛЬНІ ЕЛЕМЕНТИ XML .....	17
5.1. Тип DateTime .....	17
5.2. Заголовок повідомлення - “MessageHeader” .....	17
5.2.1. Ідентифікатор повідомлення (message ID) .....	18
5.2.2. Ідентифікатор відправника та отримувача (senderID та receiverID) .....	19
5.2.3. Ідентифікатор оператора мережі та оператора послуг .....	19
5.2.4. Аутентифікація .....	20
5.2.5. Прикріплений файл - “Document” .....	20
5.2.6. Об’єкт extensionElement .....	21
5.3. Ідентифікатор процесу - “processID” .....	23
5.4. Тип процесу - “processType” .....	23
5.5. Версія процесу - “processVersion” .....	23
5.6. Тип повідомлення - “messageType” .....	24
5.7. Тип сервісу - “serviceType” .....	24
5.8. Тип абонента - “userType” .....	25
5.9. Тип номеру - “numberType” .....	25
5.10. Статус - “Status” .....	25
5.11. Повідомлення підтвердження (ACK) – “AcknowledgeMessage” .....	26
5.12. Абонент - “User” .....	27
5.12.1. Фізична особа - “NaturalPerson” .....	28
5.12.2. Юридична особа - “LegalEntity” .....	29
5.13. Представник оператора – “OperatorRepresentative” .....	31
5.14. Дія над перенесеними номерами - “PortedAction” .....	32
6. ПОВІДОМЛЕННЯ НАПРАВЛЕНІ ДО АІС ЦБД ПН (WSServer = АІС ЦБД ПН) .....	33
6.1. Увійти – “Login” .....	33

6.2. Вийти – “Logout” .....	34
6.3. Запит на перенесення – “PortingRequest” .....	35
6.4. Відповідь на запит перенесення – “ PortingResponse” .....	38
6.4.1. Оператор-донор підтверджує запит на перенесення .....	39
6.4.2. Оператор-донор відхиляє запит на перенесення.....	40
6.4.3. Оператор-донор виключає номери з питання на перенесення.....	40
6.4.4. Оператор-отримувач виключає номери з питання на перенесення.....	40
6.5. Інформаційне повідомлення – “Inform” .....	40
6.5.1. Скасування запиту (Cancel Request).....	41
6.5.2. Підтвердження оператора (Operator Confirm).....	41
6.6. Відповідь технічного процесу - “TechnicalResponse” .....	41
6.6.1. Отримувач активував номер (Recipient Activated).....	42
6.6.2. Донор деактивував номер (Donor Deactivated) .....	42
6.7. Повернення номеру - “Terminate” .....	42
6.8. Інформаційний запит - “ InfoRequest”.....	43
6.9. Оновлення НПН - “ UpdateNNP ”.....	44
<b>7. ПОВІДОМЛЕННЯ НАПРАВЛЕНІ ДО ОПЕРАТОРА (WSServer=Operator) .....</b>	<b>44</b>
7.1. Статус процесу - “ProcessStatus” .....	44
7.2. “Porting Request” .....	46
7.3. “PortingResponse” .....	46
7.4. “ Inform” .....	46
7.5. Відповідь технічного процесу - “TechnicalResponse” .....	46
7.5.1. Активація.....	47
7.5.2. Деактивація .....	47
7.6. “Broadcast” .....	47
8. КОДИ СТАТУСІВ.....	49
9. НАЛАШТУВАННЯ ЛОГІКИ .....	54
9.1. Процес перенесення номеру .....	54
9.1.1. Діаграма перенесення номеру .....	54
9.1.2. Стани процесу перенесення номеру.....	56
9.1.3. Таймери процесу .....	56
9.1.4. NPRequest – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН .....	59
9.1.5. NPRequest - АІС ЦБД ПН до оператора-донора .....	59
9.1.6. ProcessStatus - АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача .....	60
9.1.7. DonorAccept – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН.....	60
9.1.8. DonorExclude – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН.....	61
9.1.9. DonorReject – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН.....	61
9.1.10. DonorAccept – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача .....	62
9.1.11. DonorExclude – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача .....	62
9.1.12. DonorReject – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача .....	62
9.1.13. DonorAccept(Auto) – АІС ЦБД ПН до оператора-отримувача та оператора-донора .....	63
9.1.14. RequestExclude – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН .....	63
9.1.15. RequestExclude – АІС ЦБД ПН до оператора-донора.....	63

9.1.16. Cancel – оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН .....	64
9.1.17. Cancel – АІС ЦБД ПН до оператора-донора.....	64
9.1.18. NPContract – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН .....	65
9.1.19. NPContract –АІС ЦБД ПН до оператора-донора.....	65
9.1.20. Cancel (Auto) - АІС ЦБД ПН до оператора- отримувача .....	65
9.1.21. Administrative Process completed - АІС ЦБД ПН до оператора-донора та оператора-отримувача.....	66
9.1.22. Activated – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН.....	66
9.1.23. Deactivate –АІС ЦБД ПН до оператора-донора .....	67
9.1.24. Deactivated – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН .....	67
9.1.25. Broadcast – АІС ЦБД ПН до всіх операторів.....	68
9.2. Процес повернення номеру.....	68
9.2.1. Діаграма процесу повернення номеру .....	68
9.2.2. Стану процесу повернення номеру .....	69
9.2.3. NumberReturn – Базовий оператор до АІС ЦБД ПН.....	69
9.2.4. Broadcast – АІС ЦБД ПН до всіх операторів.....	69
9.3. Формат номеру .....	70
9.4. Національні коди маршрутизації та національний план нумерації.....	70
9.5. Коди операторів .....	71
9.6. Доставка та обробка повідомлень .....	71
9.7. Електронний цифровий підпис.....	72
9.8. Приклади.....	72
9.8.1. Відповідь на перевірку структури SOAP Structure .....	72
9.8.2. Відповідь на первісну перевірку.....	72

## ВСТУП

У цьому документі надається опис специфікації SOAP/XML інтерфейсу, який використовується в автоматизованій інформаційній системі “Централізована база даних перенесених номерів” (далі – АІС ЦБД ПН).

В документ можуть бути внесені зміни Адміністратором АІС ЦБД ПН.

## 1. ТЕРМІНИ ТА СКОРОЧЕННЯ

ACK	Повідомлення про підтвердження
CDB або CRDB	Центральна база даних, яка управляє та контролює процес перенесення номера мобільного телефону, містить інформацію про перенесені номери, номерів маршрутизації, префіксів та рівень даних для забезпечення процесу переносу номерів
NNP	Національний план нумерації
NP	Перенесення номерів
NRH	Утримувач діапазону номерів, початковий (стартовий) оператор
RN	Номер маршрутизації, також код маршрутизації
Адміністратор	Відповідальний працівник який здійснює адміністрування та керування АІС ЦБД ПН
АІС ЦБД ПН	Автоматизована інформаційна система “Централізована база даних перенесених номерів”
Оператор-донор	Оператор телекомунікацій, з діапазону номерного ресурсу якого здійснюється перенесення абонентського номера за заявою абонента та в мережі якого надавались телекомунікаційні послуги за цим абонентським номером до його перенесення
Оператор-отримувач	Оператор телекомунікацій, якому подано заяву на ППН та до мережі якого здійснюється перенесення абонентського номера
ОЦОД	Основний центр обробки даних
ППН	Процес перенесення абонентських номерів
РЦОД	Резервний центр обробки даних
SOAP	(англ. Simple Object Access Protocol) – протокол обміну структурованими повідомленнями в розподілених обчислювальних системах, базується на форматі XML. SOAP може використовуватись з будь-яким протоколом прикладного рівня: SMTP, FTP, HTTP та інші. Проте, його взаємодія з кожним із цих протоколів має свої особливості, які потрібно відзначити окремо. Найчастіше SOAP використовується разом з HTTP
URL	(англ. Uniform Resource Locator - єдиний вказівник на

	ресурс, URL). Уніфікований локатор ресурсів або адреса ресурсу— стандартизована адреса певного ресурсу (такого як документ, чи зображення) в інтернеті
ACK	Повідомлення підтвердження
XML	Розширювана мова розмітки (англ. Extensible Markup Language, скорочено XML) — запропонований консорціумом World Wide Web (W3C) стандарт побудови мов розмітки ієрархічно структурованих даних для обміну між різними застосунками. <a href="https://www.w3.org/XML/">https://www.w3.org/XML/</a>
XSD	Визначення XML-схеми, де формально описані елементи в документі XML - <a href="https://www.w3.org/TR/xmlschema11-1/">https://www.w3.org/TR/xmlschema11-1/</a>
WS	Веб-служба, веб-сервіс (англ. web service) — програмна система, що ідентифікується URI, публічні інтерфейси та прив'язки якої визначені та описані мовою XML. XML використовується для кодування всіх комунікацій до веб-службі. Наприклад, WSClient викликає веб-службу, посилаючи повідомлення XML і чекає відповідної XML відповіді від WSServer
WS-клієнт	Система, яка ініціює з'єднання з WS-сервером за допомогою інтерфейсу SOAP
WS-сервер	Система, яка отримує запити від WS-клієнта
WSDL	Мова опису веб-сервісів - (англ. Web Services Description Language) - мова визначення інтерфейсу веб-сервісу заснована на XML, описує функціональність веб-сервісу і спосіб доступу до нього
Блок номерів	Список послідовних номерів, які має початок та кінець. Наприклад блок номерів з початок=1000000 і кінець=1000003, це список з чотирьох номерів 1000000, 1000001, 1000002, 1000003
НП шлюз	Програмний або програмно-апаратний засіб на стороні оператора, який забезпечує обмін інформацією з АІС ЦБД ПН

## **2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ**

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

- АІС ЦБД ПН → Оператор;
- Оператор → ІС ЦБД ПН.

У наступних розділах цього документа кожна зі сторін, що 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.

## **3. 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-повідомень відповідає специфікації XML1.0.

### **3.1. Опис основної функціональності**

Нижче наведена функціональність, яка використовується в даній конфігурації (активні) та яка не використовується (не активні).

Таблиця 1 – Основна функціональність

<b>Функціональність</b>	<b>Індекс</b>	<b>Опис</b>	<b>Активна</b>
<b>Адміністративна частина процесу</b>	F1	Повідомлення можуть мати різну конфігурацію, необмежену кількість опцій та варіантів	ТАК
<b>Технічна частина процесу</b>	F2	Повідомлення можуть мати різну конфігурацію, необмежену кількість опцій та варіантів	ТАК
<b>Підпроцес</b>	F3	Процес може бути підпроцесом іншого процесу.	НІ
<b>Перенесення окремого номеру</b>	F4	Перенесення окремого номеру в рамках одного процесу перенесення	ТАК
<b>Перенесення списку номерів</b>	F5	Перенесення списку непослідовних номерів в рамках одного процесу перенесення	ТАК
<b>Перенесення блоку номерів</b>	F6	Перенесення блоку номерів в рамках одного процесу перенесення	ТАК

<b>Перенесення будь-якої комбінації окремого номеру, списку та блоку номерів</b>	F7	Перенесення будь-якої комбінації окремого номеру, списку та блоку номерів (комбінації можуть бути багаточисельні) в рамках одного процесу перенесення	ТАК
<b>Перенесення номерів мобільного та фіксованого зв'язку, VAS номерів</b>	F8	Перенесення номерів різного типу	Тільки мобільні
<b>Повернення номеру</b>	F9	Повернення номеру оператору-донору	ТАК
<b>Офлайн синхронізація бази даних перенесених номерів</b>	F10	Офлайн синхронізація бази даних перенесених номерів за допомогою файлів синхронізації з використанням протоколу SFTP	ТАК
<b>Онлайн синхронізація бази даних перенесених номерів</b>	F11	Оповіщення усіх операторів про зміни у базі перенесених номерів, з використанням протоколу SOAP	ТАК
<b>Prepaid, postpaid номери</b>	F12	Перенесення номерів з різними типами розрахунків абонентами	ТАК
<b>Перенесення номерів згідно стандартів ETSI та ANSI</b>	F13	Підтримуються обидва стандарти ETSI та ANSI	Тільки ETSI
<b>Передача зашифрованих даних</b>	F14	Оператори можуть обмінюватися зашифрованими даними без можливості їх розшифрування у АІС ЦБД ПН	ТАК
<b>Передача документів</b>	F15	До повідомлення SOAP може бути доданий та переданий іншому оператору файл	ТАК
<b>Асинхронна валідація повідомень</b>	F16	Підтримується асинхронна валідація повідомень	ТАК
<b>Виключення номерів з запиту оператором-донором та оператором-отримувачем</b>	F17	Можливість виключення номерів з запиту оператором-донором та оператором-отримувачем, з подальшим перенесенням номерів, що залишилися в запиті	ТАК
<b>Унікальні коди статусу</b>	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
<b>Підтримка декількох версій процесу</b>	F19	Можливість одночасного використання декількох версій	ТАК

		процесу	
<b>Можливість налаштування пільгового періоду</b>	F20	Можливість налаштування такого періоду коли абонент може повернутися до попереднього базового оператора	HI
<b>Різні пріоритети повідомлень</b>	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 після навантаження, коли кількість запитів може перевищити потужність обробки АІС ЦДБ ПН протягом обмеженого періоду часу.	HI
<b>Терміновість</b>	F22	Підтримка обходу обмежень стану процесів або повідомлень.	ТАК
<b>Швидке повернення</b>	F23	Можливість швидкого повернення номера оператору-донору, якщо абонентом або оператором донором виявлено помилки після закінчення процесу переносу	HI
<b>Можливість вказати, хто оплачує процес перенесення</b>	F24	Можливість визначення сторони, яка сплачує за процес перенесення ( <b>false</b> =оператор, <b>true</b> =абонент)	HI
<b>Перевірка додаткової аутентифікації абонента</b>	F25	Передача та перевірка додаткової аутентифікації абонента за допомогою SMS або дзвінка IVR	HI
<b>Дата та час перенесення</b>	F26	Вказується дата та час перенесення	ТАК
<b>Аутентифікація відправника повідомлень</b>	F27	Підтримуються різні типи аутентифікації відправника повідомлень	ТАК
<b>Валідація відправника за ідентифікатором та IP</b>	F28	Валідація відправника за білим списком ідентифікаторів та IP адрес	ТАК
<b>Перевірка даних абонента</b>	F29	Перевірка даних абонента	HI
<b>Ідентифікатор оператора мережі</b>	F30	Ідентифікатор оператора мережі	ТАК
<b>Ідентифікатор сервісного оператора</b>	F31	Ідентифікатор сервісного оператора	ТАК
<b>Використання</b>	F32	Можливість використання локальних	ТАК

<b>локальних імен для повідомлень</b>		імен для усіх повідомлень	
<b>Унікальний ідентифікатор повідомлення</b>	F33	Для кожного повідомлення використовується унікальний ідентифікатор повідомлення	ТАК
<b>Унікальний ідентифікатор процесу</b>	F34	Для кожного повідомлення використовується унікальний ідентифікатор процесу	ТАК
<b>Puk код та Рахунок</b>	F35	Передача Puk коду та рахунку	НІ
<b>IMSI</b>	F36	Передача IMSI	НІ
<b>Додаткові підтвердження від операторів</b>	F37	Підтримка додаткових підтверджень від операторів, на кожному кроці процесу	НІ
<b>Скасування запиту</b>	F38	Процес може бути скасований	ТАК
<b>Інформація в телефонний довідник</b>	F39	Інформація про згоду абонента, про розміщення його номеру у довідниках	НІ
<b>Цифровий підпис</b>	F40	Підтримка цифрового підпису повідомень	ТАК

### 3.2. Підключення

АІС ЦБД ПН забезпечує підключення тільки з надійних і дозволених джерел. Для того, щоб мати можливість підключитися до АІС ЦБД ПН, оператор повинен відповідати вимогам безпеки і підключення, перерахованим нижче:

- *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 безпечної підключення, НП шлюз повинен використовувати довірений сертифікат SSL;
- *Повноваження.* Унікальні облікові дані (ім'я користувача і пароль), які призначаються кожному оператору. Оператор повинен використовувати облікові дані, надані для виклику веб-служби;
- *IP адреса НП шлюзу.* В АІС ЦБД ПН налаштовано більш лист IP адрес, з яких дозволено встановлювати з'єднання;
- *Веб-сервіс НП шлюзу.* Оператор має надати адресу URI його веб-сервісу, за яким АІС ЦБД ПН повинна надсилювати SOAP повідомлення.

### 3.3. 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>

### 3.4. 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

### 3.5. Статуси процесу

Таблиця 3 – Статуси процесу.

Процес	Статус	Опис
Перенесе ння	<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 виключив номери з запиту на перенесення
	<i>RecipientExcluded</i>	Оператор-отримувач виключив номери з

		запиту на перенесення
	<i>RecipientCancelled</i>	Процес скасовано
	<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
	<i>CRDBAutoCancelled</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 номеру на активований, якщо оператор-отримувач не надіслав підтвердження активації у відведений час
	<i>NumberAutoDeactivated</i>	АІС ЦБД ПН автоматично змінила стан номеру 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 номеру окремо
<i>Повернення номеру</i>	<i>NumberPorted</i>	Номер перенесено
	<i>Completed</i>	Процес перенесення завершено
	<i>CRDBTerminateReceived</i>	Запит на повернення номеру надійшов до АІС ЦБД ПН
	<i>CRDBTerminateRejected</i>	Запит на повернення номеру відхилено
	<i>CRDBTerminateAccepted</i>	Запит на повернення підтвердження і він буде оброблений АІС ЦБД ПН
	<i>RecipientDelivered</i>	Запит на повернення надійшов до оператора донора
	<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
<i>Перенесе ння, Повернен я</i>	<i>Error</i>	Помилка

## 4. SOAP ПОВІДОМЛЕННЯ

### 4.1. Передача повідомлень

WS-клієнт формує SOAP повідомлення (запит) правильного формату і направляє до веб-служби WS-сервер. Сервер формує повідомлення відповідь SOAP (ACK) і надсилає синхронно в одній HTTP сесії з 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-серверу (ACK), повідомлення (запит) має бути направлено повторно. Якщо декілька спроб доставити повідомлення до WS-серверу виявилися не вдалими, має бути перевірено

Якщо відповідь ACK не отримано "WSClient", повідомлення повинно бути повторно передано. У разі повторної передачі не вдається протягом декількох послідовних спроб, підключення (VPN, IP) має бути перевірено доступність WS-серверу.

### 4.2. Використання namespace

Namespace повинен бути завжди визначений.

Нижче наведено два приклади коректного використання namespace в структурі XML:

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

```

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

```

### 4.3. Процес перевірки повідомлень в АІС ЦБД ПН

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

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

На рисунку 1 представлена загальна схема обміну повідомленнями при надходженні запиту від оператора до АІС ЦБД ПН.

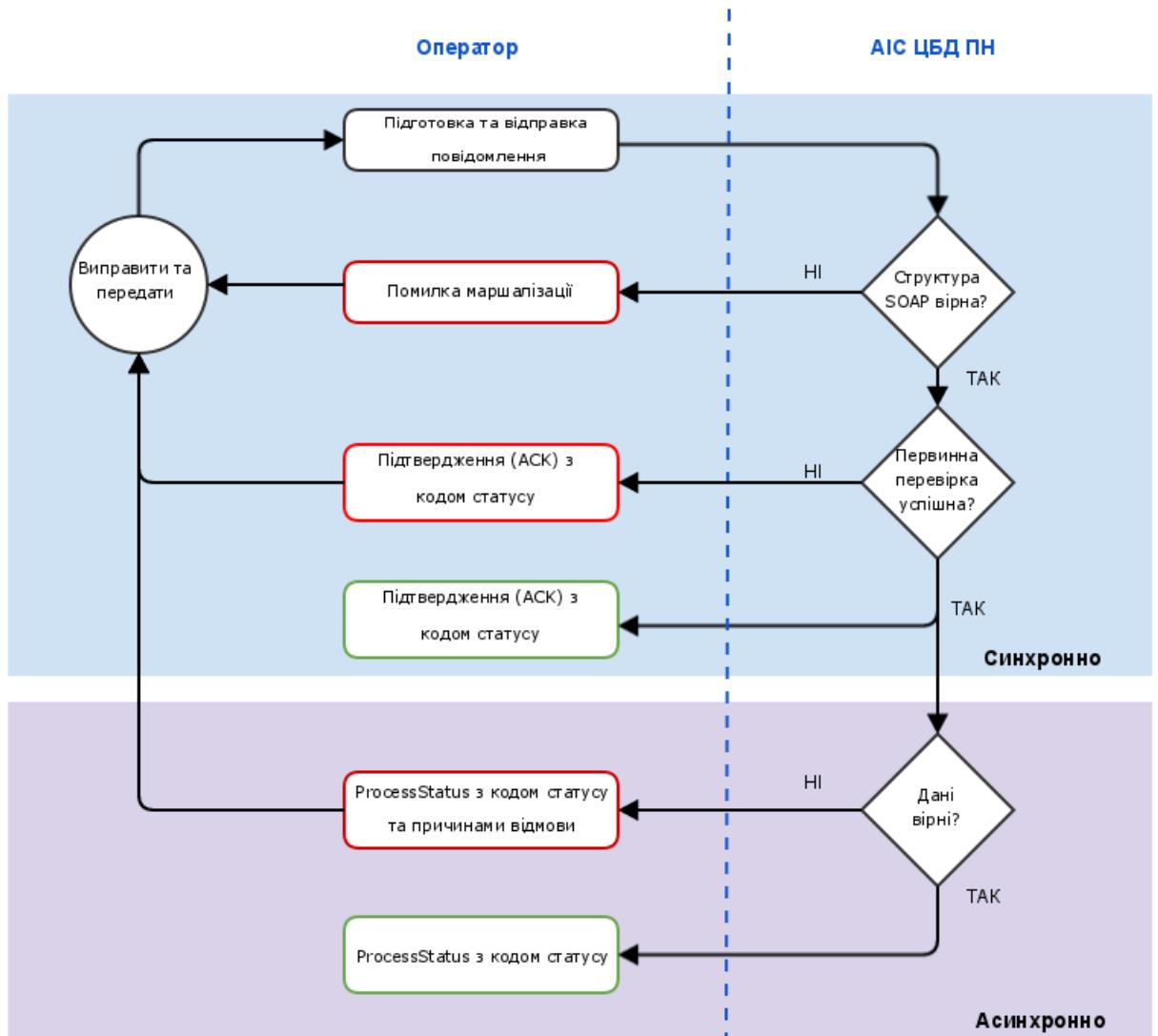


Рисунок 1 – Загальна схема обміну повідомленнями при надходженні запиту від оператора до АІС ЦБД ПН

### **4.3.1. 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. Так як повідомлення було відхилене АІС ЦБД ПН його подальша обробка припиняється. Оператор повинен скоректувати формат повідомлення згідно вимог WSDL специфікації та повторно його надіслати.

### **4.3.2. 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 (ACK). Це повідомлення відправляється в рамках тієї ж http сесії, в якій надійшло повідомлення від оператора, яке перевірялось. Повідомлення ACK містить код статусу, який вказує на прийняття або відхилення повідомлення оператора, включаючи причини відхилення.

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

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

### **4.3.3. 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.

## 5. ЗАГАЛЬНІ ЕЛЕМЕНТИ XML

### 5.1. Тип DateTime

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

### 5.2. 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 (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
messageID	M	string	Унікальний ідентифікатор повідомлення. Призначається

				відправником повідомлення
<i>messageName</i>	O	string		Назва повідомлення
<i>messageVersion</i>	M	integer		Версія повідомлення. АІС ЦБД ПН підтримує різні версії повідомень одного типу для забезпечення зворотної сумісності.
<i>messageType</i>	M	string		Тип повідомлення це унікальний ідентифікатор
<i>password</i>	O	string		Пароль для аутентифікації.
<i>username</i>	O	string		Ім'я користувача для аутентифікації
<i>securityToken</i>	O	string		Ключ безпеки, який генерується методом <i>wsLogin</i> у разі успішної авторизації
<i>senderID</i>	M	string		Ідентифікатор відправника
<i>receiverID</i>	M	string		Ідентифікатор отримувача
<i>timestamp</i>	M	datetime		Дата та час відправки повідомлення
<i>priority</i>	O	string		Пріоритет повідомлення. Пріоритет містить інформацію про те, як повідомлення / процес повинен розглядатися приймаючою стороною
<i>recipientNO</i>	O	string		Ідентифікатор оператор-отримувача
<i>recipientSO</i>	O	string		Ідентифікатор обслуговуючого оператора оператора-отримувача
<i>recipientBrand</i>	O	string		Назва бренду оператора отримувача.
<i>donorNO</i>	O	string		Ідентифікатор оператор-донора мережі
<i>donorSO</i>	O	string		Ідентифікатор оператор-донора послуг
<i>Document</i>	O	object		Список об'єктів для передачі
<i>Document&gt;filename</i>	O	string		Ім'я прикріплленого файлу
<i>Document&gt;binaryContent</i>	M	base64Binary		Вміст файлу
<i>Document&gt;digestValue</i>	M	string		Цифровий відбиток, використовується для контролю цілісності файлу. Підтримуються алгоритми MD5 та SHA1
<i>extension</i>	O	Object		Список об'єктів

### 5.2.1. 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 ACK, 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](https://en.wikipedia.org/wiki/Universally_unique_identifier)).

Наприклад: 123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000I.

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

### **5.2.2. 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.

### **5.2.3. 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.

#### **5.2.4. Аутентифікація**

Обмін повідомленнями підтримує три типи аутентифікації:

- використання імені користувача/ пароля;
- використання ключа безпеки і
- електронного цифрового 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 цифровим 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.

#### **5.2.5. Прикріплений файл - “Document”**

Забезпечує обмін файлами. Файл може бути прикріплений до повідомлення. Може бути передані ім'я файлу, дані файлу та цифровий 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>

```

### 5.2.6. 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 (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
<i>extension</i>		<i>object</i>	Список об'єктів представлених парою ключ/значення
<i>extension&gt;key</i>	M	<i>string</i>	Довільний ключ. Може містити визначені заздалегідь ключі, які використовуються в якості стандартних розширень для реалізації специфічних можливостей. Наприклад як ключі описані нижче.
<i>extension&gt;value</i>	M	<i>xs:anyType</i>	Довільне значення обмежене типом

Таблиця 6 – Зерезервовані ключі, які використовуються у АІС ЦБД ПН

[Об'єкт] <i>extension</i>	Ключ	Тип значення	Зашифро- ваний	Опис
<i>Number,</i> <i>NumberBlock</i>	<i>processID</i>	<i>xs:string</i>	false	<i>processID</i> адміністративної частини процесу. Використовується коли процес знаходиться у технічній частині виконання, для посилання на адміністративну частину процесу.
	<i>processState</i>	<i>xs:string</i>	false	Поточний стан номеру. Різні номери з одного запиту можуть мати різний стан у технічній частині процесу.
	<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 післясплатою.
	<i>accessID</i>	<i>xs:string</i>	false	Унікальна точка доступу посилань на номер. Відноситься до фіксованого типу зв'язку.
	<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

знаходитьться у технічній частині виконання, для посилання на адміністративну частину процесу.

### 5.3. 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](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 яким-небудь іншим процесом, то повідомлення буде відхилено АІС ЦБД ПН.

### 5.4. 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

### 5.5. Версія процесу - “processVersion”

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

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

## 5.6. Тип повідомлення - “messageType”

Атрибут “messageType” використовується у MessageHeader в усіх повідомлення процесу. Допустиме значення атрибуту залежить від методу WSDL. Повідомлення буде відхилене, якщо при цьому використовується некоректне значення атрибуту. Нижче наведено допустимі значення атрибуту messageType відповідно до методу WSDL.

Таблиця 8 – Допустимі значення атрибуту messageType

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

## 5.7. Тип сервісу - “serviceType”

Таблиця 9 – Допустимі значення атрибуту serviceType

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

## 5.8. Тип абонента - “userType”

Таблиця 10 – Допустимі значення атрибуту userType

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

## 5.9. Тип номеру - “numberType”

Таблиця 11 – Допустимі значення атрибуту numberType

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

## 5.10. Статус - “Status”

Статус використовується для визначення статусу запиту, номеру, процесу та інше.

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 типу Status

<b>Атрибут</b>	<b>Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)</b>	<b>Тип</b>	<b>Опис</b>
<i>status</i>		Object	Статус об'єкту
<i>status&gt;code</i>	M	integer	Код статусу. Унікальний код який ідентифікує статус об'єкту
<i>status&gt;description</i>	O	string	Короткий опис статусу
<i>Status&gt;extension</i>	O	Object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення. (Дивись розділ 1.1.1)

### **5.11. 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

<b>Атрибут</b>	<b>Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)</b>	<b>Тип</b>	<b>Опис</b>
<i>AcknowledgeMessage</i>		object	<i>AcknowledgeMessage</i> (ACK) об'єкт який використовується у відповідях веб-сервісу.

<i>AcknowledgeMessage&gt;processID</i>	O	string	<i>processID</i> ідентифікатор процесу до якого відноситься об'єкт.
<i>AcknowledgeMessage&gt;messageID</i>	M	string	<i>messageID</i> .
<i>AcknowledgeMessage&gt;Status</i>	M	object	Статус об'єкта (Дивись розділ 1.1).
<i>AcknowledgeMessage&gt;extension</i>	O	Object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення. (Дивись розділ 1.1.1)

## 5.12. Абонент - “User”

Об'єкт User призначений для ідентифікації особи (абонента) що ініціює процес перенесення номеру. Особа може бути фізичною або юридичною. Об'єкт User підтримує передачу зашифрованих даних, тому всі поля мають *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 (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
<i>user</i>		object	Об'єкт абонент
<i>user&gt;type</i>	M	integer	Тип абонента (Дивись п. 5.8.)
<i>user&gt;naturalPerson</i>	O	object	Об'єкт naturalPerson (фізична особа).
<i>user&gt;legalEntity</i>	O	object	Об'єкт legalEntity (юридична особа).

<i>user&gt;registrationDateTi me</i>	M	dateTime	Дата та час реєстрації заяви абонента на перенесення номера. Вказує оператор-отримувач (Дивись п. 5.1).
<i>user&gt;extension</i>	O	Object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення. (Дивись розділ 1.1.1)

### 5.12.1. 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 (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
<i>naturalPerson</i>		object	Об'єкт фізична особа

<i>naturalPerson&gt; name</i>	M	string	Ім'я
<i>naturalPerson&gt; surname</i>	M	string	Прізвище
<i>naturalPerson&gt; address1</i>	O	string	Адреса1
<i>naturalPerson&gt; address2</i>	O	string	Адреса2
<i>naturalPerson&gt; zipCode</i>	O	string	Поштовий індекс
<i>naturalPerson&gt; city</i>	O	string	Місто
<i>naturalPerson&gt; passportID</i>	O	string	Номер паспорту
<i>naturalPerson&gt; birthDate</i>	O	string	Дата народження у форматі "рррр-мм-дд"; (Наприклад: 1982-04-21)
<i>naturalPerson&gt; customerID</i>	O	string	Ідентифікатор абонента (ПН, номер водійських прав та інше.)
<i>naturalPerson&gt; email</i>	O	string	Особистий адрес електронної пошти для сповіщення.
<i>naturalPerson&gt; notification</i>	O	string	NSN (National Subscriber Number) або MSISDN який використовується для сповіщення абонента.
<i>naturalPerson&gt; encryptedData</i>	O	string	Строка з зашифрованими даними користувача.
<i>naturalPerson&gt; extension</i>	O	object	Список атрибутів представлених у вигляді ключ/значення. Відправник визначає ключі та значення.

## 5.12.2. 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

<b>Атрибут</b>	<b>Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)</b>	<b>Тип</b>	<b>Опис</b>
<i>legalEntity</i>	O	object	Об'єкт юридична особа.
<i>legalEntity&gt;</i> <i>companyName</i>	M	string	Офіційна назва компанії
<i>legalEntity&gt;</i> <i>companyBrand</i>	O	string	Скорочене ім'я компанії, назва бренду
<i>legalEntity&gt;address1</i>	O	string	Адреса1
<i>legalEntity&gt;address2</i>	O	string	Адреса2
<i>legalEntity&gt;zipCode</i>	O	string	Поштовий індекс
<i>legalEntity&gt;city</i>	O	string	Місто
<i>legalEntity&gt;</i> <i>companyID1</i>	O	string	Ідентифікатор компанії 1 (ЄДРПОУ або інше)
<i>legalEntity&gt;</i> <i>companyID2</i>	O	string	Custom company ID (ЄДРПОУ або інше)
<i>legalEntity&gt;</i> <i>legalRepresentative</i>	O	string	Ім'я та прізвище уповноваженого представника компанії
<i>legalEntity&gt;email</i>	O	string	Адреса електронної пошти уповноваженого представника
<i>legalEntity&gt;</i> <i>notification</i>	O	string	NSN (National Subscriber Number) або MSISDN який використовується для сповіщення абонента.
<i>legalEntity&gt;</i> <i>encryptedData</i>	O	string	Строка з зашифрованими даними користувача.
<i>legalEntity&gt;extension</i>	O	Object	Список атрибутів

представленіх у вигляді  
ключ/значення (Дивись розділ  
1.1.1).

### 5.13. 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

<b>Атрибут</b>	<b>Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)</b>	<b>Тип</b>	<b>Опис</b>
<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 &gt;person</i>	M	object	Представник
<i>operatorRepresentative &gt;person&gt;name</i>	M	string	Ім'я представника
<i>operatorRepresentative &gt;person&gt;surname</i>	M	string	Прізвище представника
<i>operatorRepresentative &gt;person&gt;email</i>	O	string	Електронна адреса представника
<i>operatorRepresentative &gt;person&gt;phone</i>	O	long	Телефонний номер представника
<i>operatorRepresentative &gt;person&gt;extension</i>	O	object	Список атрибутів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).
<i>operatorRepresentative &gt;app</i>	O	object	Додаток представника. Використовується якщо представник створив заявку на перенесення номеру через окремий додаток. Оповіщення представника будуть проходити через той же додаток.
<i>operatorRepresentative &gt;app&gt;code</i>	O	string	Код точки продажу представника оператора
<i>operatorRepresentative &gt;app&gt;msisdn</i>	O	long	Msisdn точки продажу представника оператора
<i>operatorRepresentative &gt;app&gt;extension</i>	O	Object	Список атрибутів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).
<i>operatorRepresentative &gt;extension</i>	O	object	Список атрибутів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

## 5.14. 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>

```

## 6. ПОВІДОМЛЕННЯ НАПРАВЛЕНІ ДО АІС ЦБД ПН (WSServer = АІС ЦБД ПН)

### 6.1. 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

<b>Атрибут</b>	<b>Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)</b>	<b>Тип</b>	<b>Опис</b>
<i>username</i>	M	string	Ім'я користувача надане Адміністратором ЦБД ПН
<i>password</i>	M	string	Хеш пароля, створений за допомогою SHA1.
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

Таблиця 19 – Атрибути синхронної відповіді АІС ЦБД ПН Authentication на повідомлення Login

<b>Атрибут</b>	<b>Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)</b>	<b>Тип</b>	<b>Опис</b>
<i>securityToken</i>	O	string	securityToken (ключ безпеки) який використовується у кожному SOAP виклику.
<i>expiryDate</i>	O	datetime	Дата та час дії ключа безпеки (Дивись 5.1).
<i>status</i>	M	object	Статус об'єкту (Дивись 1.1).
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

## 6.2. 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 не дійсним.

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

<b>Атрибут</b>	<b>Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)</b>	<b>Тип</b>	<b>Опис</b>
<i>username</i>	M	string	Ім'я користувача, яке використовувалось при створені ключа безпеки методом <i>Login</i> .
<i>securityToken</i>	M	string	securityToken який повиненстати недійсним.
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

### 6.3. Запит на перенесення – “PortingRequest”

Це повідомлення є першим (після можливого використання *Login*) у процесі переносу номеру. Воно надсилається оператором-отримувачем до АІС ЦБД ПН. АІС ЦБД ПН синхронно відповідає повідомленням ACK зі статусом перевірки, підтверджено або відхилено. Крім цього АІС ЦБД ПН може після цього відправити повідомлення ProcessStatus до оператора, щоб проінформувати про подальшу позитивну або негативну перевірку вихідного повідомлення або прогрес процесу. Запит на перенесення та його перевірка наведені на рисунку 2.

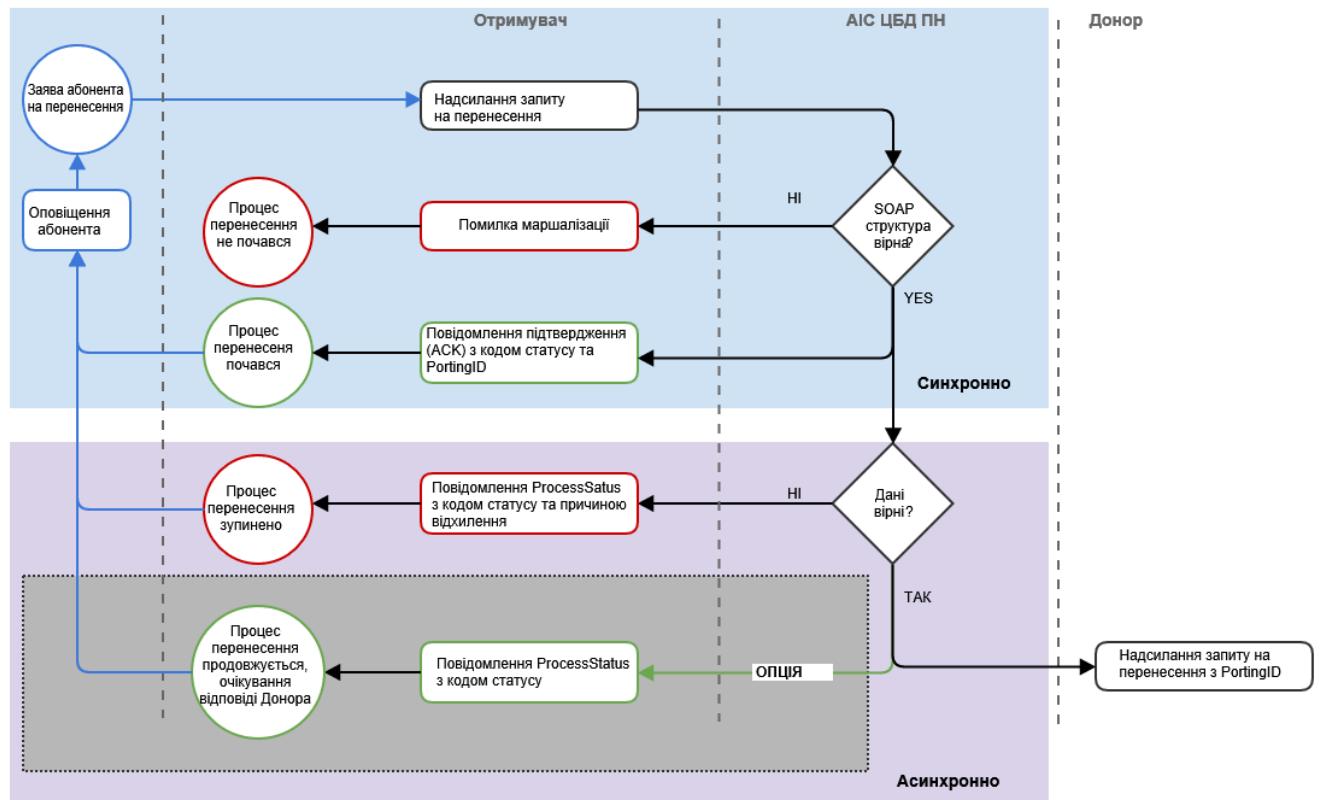


Рисунок 2 – Запит на перенесення та його перевірка

Якщо повідомлення буде містити PortingID Система відхилить його.

Хоча б один з атрибутів повинен містити singleNumber або numberBlock.

Якщо дата та час перенесення не вказані Система автоматично вкаже найближчий можливий час та дату перенесення.

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

portingRequest складається з заголовку повідомлення (Дивись п. 5.2) та атрибутів. Атрибути заголовку повідомлення *messageHeader>messageType* повинні бути визначені як *messageHeader>messageType = PortingRequest*.

Якщо повідомлення portingRequest вдало пройшло перевірку, воно буде перенаправлене донору.

Таблиця 21 – Атрибути повідомлення PortingRequest

Атрибут	Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
processID	O	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який

				задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 1.1).
<i>processType</i>	M	string		Тип процесу (Дивись п. 1.1).
<i>processVersion</i>	M	integer		Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>portingDate</i>	O	dateTime		Бажана дата та час перенесення. Якщо дата та час перенесення не вказані Система автоматично вкаже найближчий можливий час та дату перенесення (Дивись п. 5.1)
<i>chargingFlag</i>	O	boolean		Не використовується в даній конфігурації
<i>portingFinal</i>	O	boolean		Не використовується в даній конфігурації
<i>userCheck</i>	O	boolean		Не використовується в даній конфігурації
<i>authorisationCode</i>	O	string		Не використовується в даній конфігурації
<i>authorisationNumber</i>	O	long		Не використовується в даній конфігурації
<i>authorisationEmail</i>	O	string		Не використовується в даній конфігурації
<i>user</i>	O	object		Об'єкт User (Дивись п. 5.12).
<i>operatorRepresentative</i>	M	object		Об'єкт operatorRepresentative (Дивись п.1.1).
<i>singleNumber</i>	O	object		Необхідний якщо не задано об'єкт numberBlock. Для перенесення списку номерів, список повинен бути заданий як список окремих номерів.
<i>singleNumber&gt;number</i>	M	long		Номер, що переноситься.
<i>singleNumber&gt;lrn</i>	O	string		LRN/ANSI Код маршрутування отримувача.
<i>singleNumber&gt;serviceTypeSource</i>	O	integer		Тип сервісу донора (Дивись п. 1.1).
<i>singleNumber&gt;serviceTypeDestination</i>	O	integer		Тип сервісу отримувача (Дивись п. 1.1).
<i>singleNumber&gt;imsi</i>	O	string		Новий IMSI делегований отримувачем.
<i>singleNumber&gt;extension</i>	O	object		Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).
<i>numberBlock</i>	O	object		Необхідний якщо не заданий об'єкт "singleNumber". Для декількох блоків номерів вказується список блоків.
<i>numberBlock&gt;startNumber</i>	M	long		Номер початку блоку

<i>numberBlock&gt;lrn</i>	O	string	LRN/ANSI код маршрутування отримувача.
<i>numberBlock&gt;en dNumber</i>	M	long	Номер кінця блоку
<i>numberBlock&gt; serviceTypeSourc e</i>	O	integer	Тип сервісу донора (Дивись п. 1.1).
<i>numberBlock&gt; serviceTypeDesti nation</i>	O	integer	Тип сервісу отримувача (Дивись п. 1.1).
<i>numberBlock&gt;im si</i>	O	string	IMSI номер. Використовується для користувача, що підтверджує право власності, принаймні одного номеру з блоку. Донор може перевірити IMSI в залежності від номеру.
<i>numberBlock&gt;ext ension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).
<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 1.1.1).

## 6.4. Відповідь на запит перенесення – “PortingResponse”

PortingResponse головне повідомлення для початку наступних дій:

- Оператор-донор підтверджує запит на перенесення (Donor Accept)
  - Оператор-донор відхиляє запит на перенесення (Donor Reject)
  - Оператор-донор виключає номери з запиту (Donor Exclude)
  - Оператор-отримувач виключає номери з запиту (Recipient Exclude)
- PortingResponse складається з заголовку повідомлення та атрибутів.

Таблиця 22 – Атрибути повідомлення PortingResponse

Атрибут	Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
<i>processID</i>	M	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 1.1).
<i>processType</i>	M	string	Тип процесу (Дивись п. 1.1).
<i>processVersion</i>	M	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).

<i>responseStatus</i>	M	object	Об'єкт статус (Дивись п. 1.1).
<i>portingDate</i>	O	dateTime	Бажана дата та час перенесення. Якщо дата та час перенесення не вказані Система автоматично вкаже найближчий можливий час та дату перенесення (Дивись п. 5.1)
<i>numberStatus</i>	O	object	Обов'язковий якщо виконується відхилення або виключення для номеру. Один пункт для кожного відхиленого або виключеного номеру. Для передачі списку номерів повинен передаватись список об'єктів <i>singleNumber</i> .
<i>numberStatus &gt; number</i>	M	long	Номер телефону з запиту перенесення, до якого відноситься об'єкт.
<i>numberStatus &gt; lrn</i>	O	string	LRN/ANSI код маршрутування отримувача.
<i>numberStatus &gt; status</i>	M	object	Об'єкт статус (Дивись п. 1.1).
<i>numberBlockStatus</i>	O	object	Обов'язковий якщо виконується відхилення або виключення для блоку номерів.
<i>numberBlockStatus &gt; startNumber</i>	M	long	Номер початку блоку.
<i>numberBlockStatus &gt; lrn</i>	O	string	LRN/ANSI код маршрутування отримувача.
<i>numberBlockStatus &gt; endNumber</i>	M	long	Номер кінця блоку.
<i>numberBlockStatus &gt; status</i>	M	object	Об'єкт статус (Дивись п. 1.1).
<i>operatorRepresentative</i>	M	object	Об'єкт <i>operatorRepresentative</i> (Дивись п. 1.1)
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

#### 6.4.1. Оператор-донор підтверджує запит на перенесення

Повідомлення надсилається оператору-донору для підтвердження запиту на перенесення номеру. Повідомлення повинно бути відправлено після того як оператор-донор виконав всі 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 *blocknumberstatus*. Перенесення усіх номерів підтверджено.

#### **6.4.2. 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 всі перевірки та встановив причини за яких запит на перенесення повинен бути відхилені.

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

Повідомлення повинно містити елементи *numberstatus* для кожного номеру з запиту та *blocknumberstatus* для кожного блоку. Оператор-донор повинен вказати причини відхилення запиту на перенесення.

#### **6.4.3. Оператор-донор виключає номери з запиту на перенесення**

Оператор-донор надсилає повідомлення для виключення номерів 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 з 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.

#### **6.4.4. Оператор-отримувач виключає номери з запиту на перенесення**

Оператор-донор 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 номеру з запиту та *blocknumberstatus* для кожного блоку які повинні бути виключені з запиту.

### **6.5. Інформаційне повідомлення – “Inform”**

Повідомлення використовується при наступних діях:

- Скасування запиту (Cancel Request);

- Підтвердження оператора (Operator Confirm.)

Таблиця 23 – Атрибути повідомлення PortingResponse

Атрибут	Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
<i>processID</i>	M	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 1.1).
<i>processType</i>	M	string	Тип процесу (Дивись п. 1.1).
<i>processVersion</i>	M	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>informStatus</i>	M	object	Об'єкт статус (Дивись п. 1.1).
<i>operatorRepresentative</i>	M	object	Об'єкт operatorRepresentative (Дивись п. 1.1)
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

### 6.5.1. Скасування запиту (Cancel Request)

Повідомлення направляється оператором для скасування запиту на перенесення. Повідомлення підтримується для оператора-отримувача.

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

### 6.5.2. Підтвердження оператора (Operator Confirm)

Повідомлення направляється оператором для підтвердження подій під час процесу перенесення номеру. (Наприклад оператор-отримувач підтверджує що абонент підписав контракт).

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

## 6.6. Відповідь технічного процесу - “TechnicalResponse”

Це повідомлення надсилається оператором після закінчення його дій у технічній частині процесу. Повідомлення використовується в таких випадах:

- Отримувач активував номер (Recipient activated);
- Донор деактивував номер (Donor deactivated).

Таблиця 24 – Атрибути повідомлення TechnicalResponse

Атрибут	Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
<i>processID</i>	O	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 1.1). Для даного повідомлення не є обов'язковим
<i>processType</i>	M	string	Тип процесу (Дивись п. 1.1).
<i>processVersion</i>	M	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>singleNumber</i>	M	object	Номер що активовано/деактивовано. Повинен бути присутній хоча б один номер.
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

### 6.6.1. Отримувач активував номер (Recipient Activated)

Повідомлення надсилається отримувачем для підтвердження що номер активовано у його мережі.

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

### 6.6.2. Донор деактивував номер (Donor Deactivated)

Повідомлення надсилається донором для підтвердження що номер деактивовано у його мережі.

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

## 6.7. Повернення номеру - “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 PortingID 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 (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
<i>processID</i>	O	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 1.1). Не повинен заповнюватись оператором
<i>processType</i>	M	string	Тип процесу (Дивись п. 1.1).
<i>processVersion</i>	M	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>singleNumber</i>	O	object	Обов'язковий якщо numberBlock не заповнено. Для передачі списку повинен передаватися список singleNumber .
<i>numberBlock</i>	O	object	Обов'язковий якщо singleNumber не заповнено.
<i>operatorRepresentative</i>	M	object	Об'єкт operatorRepresentative (Дивись п. 1.1)
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

## 6.8. Інформаційний запит - “InfoRequest”

Повідомлення надсилається оператором 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 (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
<i>processID</i>	M	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 1.1).
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

## **6.9. Оновлення НПН - “UpdateNNP”**

Це повідомлення надсилається оператором для оновлення НПН 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 (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
blockStart	M	long	Початок блоку номерів.
blockEnd	M	long	Кінець блоку номерів.
numberType	M	int	Типи номерів (Дивись п. 5.9).
operatorName	M	string	Назва оператору.
routingCode	M	string	Код маршрутизації.

## **7. ПОВІДОМЛЕННЯ НАПРАВЛЕНІ ДО ОПЕРАТОРА (WSServer=Operator)**

### **7.1. Статус процесу - “ProcessStatus”**

АІС ЦБД ПН може надсилати повідомлення processStatus оператору в будь-який час для того, щоб інформувати оператора про вдалу або не вдалу перевірку повідомлення або зміну процеса (наприклад, таймер очікування, прогрес процеса і т.і.). У разі, якщо перевірка даних повідомлень не вдала, повідомлення “Process Status” надсилається оператору в кожному конкретному випадку. Всі інші оновлення статусу, виконувані АІС ЦБД ПН за допомогою повідомлення “Process Status” 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* – Якщо “*Process Status*” вказує на відхилення, передаються причини відхилення;
- *numberBlock>status>code* – Якщо “*Process Status*” вказує на відхилення, передаються причини відхилення.

Таблиця 28 – Атрибути повідомлення *ProcessStatus*

Атрибут	Обов’язковий (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
<i>processID</i>	M	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 1.1).
<i>processType</i>	M	string	Тип процесу (Дивись п. 1.1).
<i>processVersion</i>	M	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>processState</i>	O	string	Стан процесу (Дивись п.1.1).
<i>processStatus</i>	M	object	Об’єкт <i>Status</i> (Дивись п.1.1).
<i>portingDate</i>	O	dateTime	Бажана дата та час перенесення. Якщо дата та час перенесення не вказані Система автоматично вкаже найближчий можливий час та дату перенесення (Дивись п. 5.1)
<i>singleNumber</i>	O	object	Необхідний якщо не задано об’єкт <i>numberBlock</i> . Для перенесення списку номерів, список повинен бути заданий як список окремих номерів.

<i>singleNumber</i>	O	object	Об'єкт Status (Дивись п.1.1).
<i>&gt;status</i>			
<i>numberBlock</i>	O	object	Обов'язковий якщо singleNumber не заповнено.
<i>numberBlock&gt;status</i>	O	object	Об'єкт Status (Дивись п.1.1).
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

## 7.2. “Porting Request”

Повідомлення має структуру описану у п. 1.1. Повідомлення надсилається оператору-донору. Оператор-донор повинен прийняти повідомлення надіславши у відповідь ACK.

## 7.3. “PortingResponse”

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

## 7.4. “Inform”

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

## 7.5. 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 (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
<i>processID</i>	O	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 1.1). Для даного повідомлення не є обов'язковим
<i>processType</i>	M	string	Тип процесу (Дивись п. 1.1).

<i>processVersion</i>	M	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>singleNumber</i>	M	object	Номер для активації/деактивації. Повинен бути присутній хоча б один номер.
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

Повідомлення надсилається отримувачем для підтвердження що номер активовано у його мережі.

### 7.5.1. 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 повідомень.

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

### 7.5.2. 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 повідомень.

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

## 7.6. “Broadcast”

АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення Broadcast усім операторам включаючи оператора-донора та оператора-отримувача. 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 розділі 1.1.

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 ProcessID адміністративної частини процесу для кожного окремого номеру  $singleNumber>number>processID$ .

Таблиця 30 – Атрибути повідомлення Broadcast

Атрибут	Обов'язковий (M)/ Опціональний (O)	Тип	Опис
<i>processID</i>	O	string	Унікальний ідентифікатор процесу, який задається АІС ЦБД ПН (Дивись п. 1.1). Для даного повідомлення не є обов'язковим
<i>processType</i>	O	string	Тип процесу (Дивись п. 1.1).
<i>processVersion</i>	M	integer	Версія процесу (Дивись п.5.5).
<i>processName</i>			Porting або Return.
<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&gt;number</i>	M	long	Номер, що було перенесено.
<i>singleNumber&gt;re</i>	M	string	Код маршрутизація отримувача.

<i>cipientRC</i>			
<i>singleNumber&gt;donorRC</i>	M	string	Код маршрутизація донора.
<i>singleNumber&gt;nrhRC</i>	M	string	Код маршрутизація власника номерного ресурсу.
<i>singleNumber&gt;portedAction</i>	O	object	Деталі portedAction наведено у розділі 1.1.
<i>extension</i>	O	object	Список об'єктів представлених у вигляді ключ/значення (Дивись розділ 1.1.1).

## 8. КОДИ СТАТУСІВ

Коди статусів забезпечують зворотній зв'язок між “WSClient” і “WSServer” та ідентифікацію результатів перевірки повідомлень.

Код статусу складається з коду (code число) та опису (description строка). 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	Опис	Примітка
0	OK {}	Код 0 – головний код успішної дії. Наприклад вдалий вхід в систему, повідомлення було підтверджено, перевірка пройдена успішно. За можливості збагачується додатковою інформацією в дужках {}.
1	REJECTED {}	Головний код відхилення. Наприклад повідомлення відхилено АІС ЦБД ПН, при цьому причина відхилення вказується у відповіді в об'єкті. За можливості збагачується додатковою інформацією в дужках {}.
2	Authentication failed. {}	Невірні облікові дані або ключ безпеки. У разі якщо ключ безпеки вже використовується і існуючий ключ вже прострочений у дужках {} вказується

		додатковим статусом “Token expired.” . Цей код також використовується в усіх методах, якщо виникла помилка аутентифікації. Він буде повернений синхронно у відповіді АІС ЦБД ПН в процесі первинної перевірки.
9999	General error: {}	Помилка системи. System error. За можливості збагачується додатковою інформацією в дужках {}.
100	Wrong authentication method	Виникає при спробі користувача використати метод авторизації, який не підтримується в даний момент. Повідомлення буде відхилено.
101	Unknown sender.	Відправник відсутній у АІС ЦБД ПН.
102	Authorization Error.	Виникає якщо користувач відправив повідомлення з не дозволеної IP адреси. Ідентифікатор відправника прив’язаний до IP адрес у білому списку IP адрес.
103	Unsupported method or incorrect use of method. {}	Код повертається АІС ЦБД ПН, метод не підтримується, або не може використовуватися, або використовується не коректно. За можливості збагачується додатковою інформацією в дужках {}.
104	Access to data denied. {}	Код повертається АІС ЦБД ПН, при спробі користувача отримати дані до яких він не має прав доступу. Наприклад, якщо оператор намагається отримати інформацію про процес в якому він не приймає участь. За можливості збагачується додатковою інформацією в дужках {}.
105	<i>ProcessID</i> not allowed.	<i>ProcessID</i> не дозволено використовувати у цьому типі повідомлень.
106	Process with id {} does not exist.	Вказаний процес не існує у АІС ЦБД ПН.
107	Process version {} does not exist. Valid versions are {}.	Невірна версія процесу.
108	Time not within operating	Дія проводиться по за межами часі робочого вікна системи. Повідомлення

	hours. {}	буде відхилено.
120	Wrong process type.	Невірний тип процесу.
121	Wrong message version.	Невірна версія повідомлення.
122	Wrong message type.	Невірний тип повідомлення.
123	Wrong digest Value {}	Надісланий цифровий відбиток не співпадає з розрахованим. Можлива помилка при транспортації або намірена спроба фальсифікації.
124	Missing data {}	Деякі обов'язкові дані відсутні в повідомлені. Додаткова інформація наводиться в дужках {}.
125	Message shall be digitally signed. {}	Відсутній цифровий підпис повідомлення. Додаткова інформація наводиться в дужках {}.
126	Wrong digital signature. {}	Невірний цифровий підпис. Додаткова інформація наводиться в дужках {}.
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 декількох спроб.
150	Wrong Recipient operator.	Вказаний <i>recipientSO</i> або <i>recipientNO</i> не відповідає відправнику повідомлення.
151	Wrong Donor operator.	Вказаний <i>donorSO</i> або <i>donorNO</i> не відповідає оператору донору для вказаних номерів.
152	Wrong <i>senderID</i> . {}	Невірний <i>senderID</i> . Додаткова інформація наводиться в дужках {}.
153	Wrong <i>receiverID</i> . {}	Невірний <i>receiverID</i> . Додаткова інформація наводиться в дужках {}.
160	The request porting date is too late.	Вказана дата перенесення за надто пізня.

161	Porting date is too soon.	Вказана дата перенесення за надто рання.
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.	Вказаний час перенесення не співпадає з часом робочого вікна.
164	The requested porting date is in the past.	Вказана дата перенесення вже минула.
200	No number specified.	Повинен бути вказаний хоча б один номер.
201	Too many numbers in one message. {}	Занадто багато номерів у запиті на перенесення
202	Wrong number format.	Невірний формат номеру.
203	Number(s) not allocated.	Номер не належить до Національного плану нумерації.
204	Wrong number block definition.	Невірне визначення блоку номерів.. Початковий номер повинен бути меншим за кінцевий.
205	Duplicate numbers in message.	Один номер включений декілька разів в повідомлені.
206	Number type mismatch with recipient type.	Тип номеру не співпадає з типом абонента. Наприклад отримувач мобільний оператор, в той час як номер у запиті фіксованого зв'язку.
207	Not mobile number(s).	Номер(и) відноситься до мобільних номерів та відноситься до жодного мобільного оператора.
208	Not fixed number(s).	Номер(и) не фіксований і не належать жодному оператору фіксованого зв'язку.
209	Mobile and Fixed numbers included in the request.	Запит містить мобільна та фіксовані номери.
210	Postpaid and prepaid numbers included in the request.	Номери передплати та післяплати в одному запиті.
211	Numbers do not belong to the specified processID.	Процес з <i>processID</i> не містить зазначені номери.

220	Numbers do NOT belong to the same Donor operator.	Усі номери повинні належать одному оператору донору.
221	Porting too soon. Time elapsed since the last porting is shorter than allowed.	Після останнього перенесення номеру не пройшло достатньо часу.
222	Number(s) already used in another active process {}	Номер(и) задіяні у іншому активному процесі перенесення.
223	Too many ports of the same number in the regulated time period.	Забагато перенесень для одного номеру на рік.
230	Wrong response status code.	Невірний код статусу повідомлення.
240	Cannot exclude all numbers.	Неможливо виключити усі номери. У запиті повинен залишитися хоча б один номер.
241	Incomplete reject. {}	Повідомлення відхилення не повне.
250	Porting request accepted by Donor.	Запит перенесення підтверджено донором. Процес продовжується.
251	Porting request rejected by Donor.	Запит перенесення відхилено донором. Процес зупинено.
252	CDRB automatically accepted the Porting Request.	Час на відповідь оператором донором вичерпано. АІС ЦБД ПН автоматично підтвердила запит на перенесення.
254	Donor excluded some numbers.	Донор виключив номери з запиту.
255	Recipient excluded some numbers.	Отримувач виключив номери з запиту.
258	Cancelled by Recipient.	Отримувач скасував запит.
259	Cancelled by CRDB	Час вичерпано і АІС ЦБД ПН скасувала запит.
270	Already accepted.	АІС ЦБД ПН вже отримала від донора повідомлення підтвердження запиту на перенесення. Усі заборонені дії після

		підтвердження будуть відхилені з цим кодом.
271	Already excluded.	AIC ЦБД ПН вже отримала повідомлення про виключення. Усі заборонені дії після підтвердження будуть відхилені з цим кодом.
272	Already rejected.	AIC ЦБД ПН вже отримала повідомлення про скасування. Усі заборонені дії після підтвердження будуть відхилені з цим кодом.
280	Number is not ported.	Номер не є перенесеним.

#### **Статус коди причин відхилення донором**

400	User not registered.	Абонент відсутній у мережі донора.
401	Wrong subscriber.	Номер(и) належать іншому абоненту.
402	Incomplete subscriber data	Не повні абонентські дані
403	Fraudulent data. {}	Шахрайські дані
404	Number not active.	Номер не активний.
405	Number reserved in operator network	Номер зарезервовано у мережі оператора і він не може бути перенесений.
406	Numbers in the request do not belong to the same customer.	Номери у запиті належать різним особам.
407	Prepaid and Postpaid numbers combined in the request.	Номери передплати та післясплати в одному запиті.
408	Number reported stolen.	Номер викрадено
499	Other. {}	Інша причина. Опис причини може бути вставлений у дужки {}.

## **9. НАЛАШТУВАННЯ ЛОГІКИ**

### **9.1.      Процес перенесення номеру**

#### **9.1.1.      Діаграма перенесення номеру**

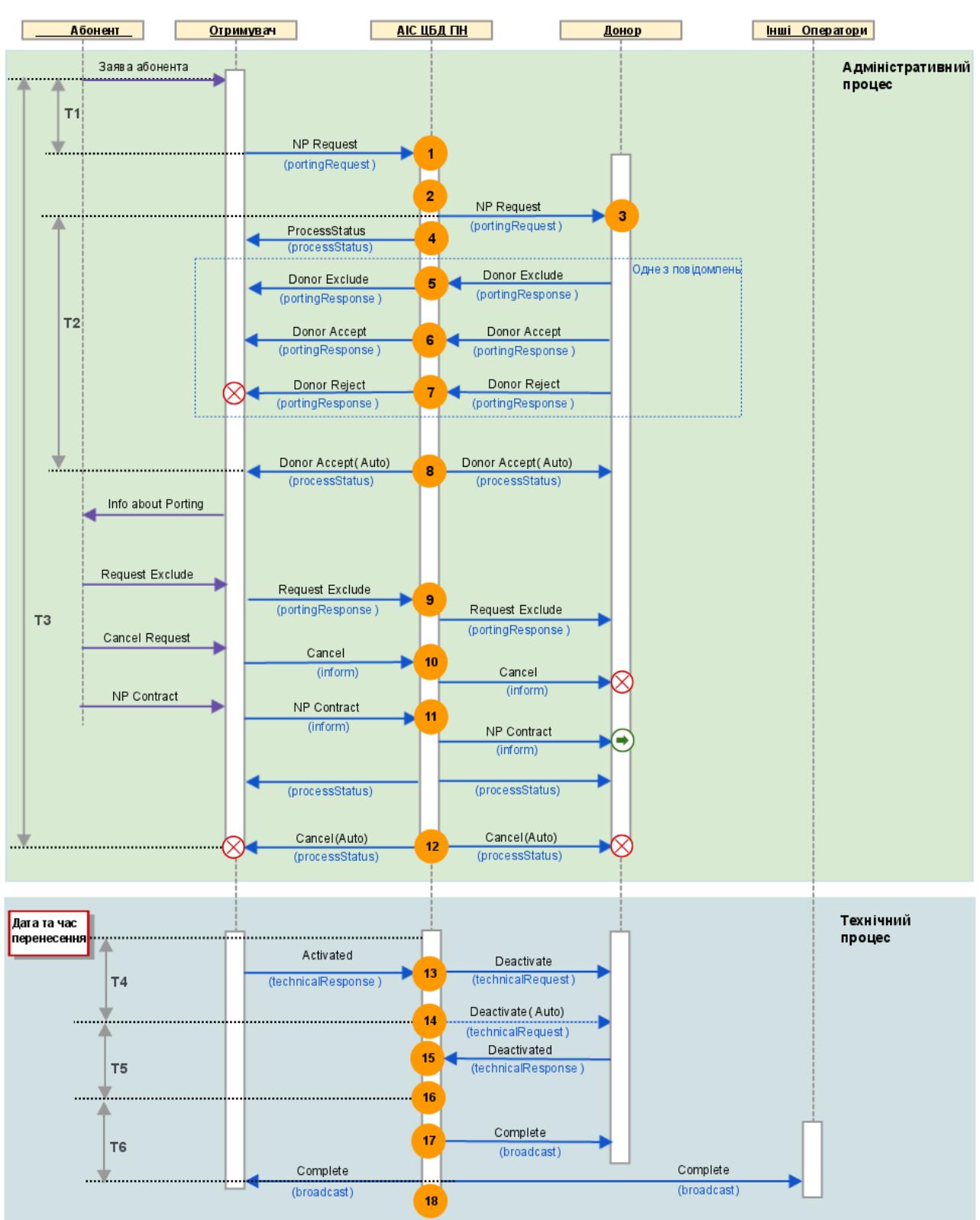


Рисунок 3 – Діаграма процесу перенесення номеру

## 9.1.2. Стани процесу перенесення номеру

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>

## 9.1.3. Таймери процесу

Таблиця 33 – Таймери процесу

Таймер	Максимальне значення	Опис	Дії при перевищенні таймера
T1	8 годин	Початок:                    час підписання заяви на перенесення            номера	

			абонентом.
		Кінець:	час
		відправлення	
		оператором-	
		отримувачем	
		повідомлення	
		<i>PortingRequest(NPRequest)</i>	
T2	8 годин	<i>PortingRequest(NPRequest)</i> до АІС ЦБД ПН.	
		Початок:	час
		відправлення	
		повідомлення	ACK
		оператором-донором	до
		АІС ЦБД ПН,	як
		підтвердження	
		отримання	
		повідомлення	
		<i>PortingRequest(NPRequest)</i>	
		від АІС ЦБД ПН.	
		Кінець:	час
		відправлення	
		оператором-донором	до
		АІС ЦБД ПН	
		повідомлення	
		<i>PortingAccept(DonorAccept)</i>	
		(оператор-донор	
		підтвердив перенесення	
		номеру) або	
		повідомлення	
		<i>DonorExclude(DonorExclude)</i>	
		(оператор-донор	
		виключив номери зі	
		списку на перенесення,	
		та підтвердив	
		перенесення номерів,	
		що залишилися у	
		списку на перенесення)	
		або повідомлення	
		<i>PortingReject(DonorReject)</i>	
		(оператор-донор	
		відхилив запит на	
		перенесення номера)	
T3	30 календарних днів	Початок:	час
		підписання заяви на	
		перенесення номера	
		абонентом.	
		Кінець:	час
		відправлення	
		оператором-	
		отримувачем	
		повідомлення	
		<i>Cancel(Cancel)</i>	
		оператору-донору та оператору-	
		отримувачу (Абонент не прийшов	
		до оператора-отримувача у	
		відведений термін та не підписав	
		договорів. Заява абонента на	
		перенесення номера скасовується).	

		<p><u>PortingConfirm(NPContract)</u> (абонент підписав договір з оператором-отримувачем, та оператор-отримувач підтвердив перенесення номеру) або <u>Cancel(Cancel)</u> (абонент відмовився від перенесення номеру, та оператор-отримувач відхилив запит на перенесення номеру)</p>
T4	1 година	<p>Початок: час DueDate  Кінець: час відправлення оператором-отримувачем повідомлення <i>Activated</i></p>
T5	1 година	<p>Початок: Час коли оператор-донор надіслав повідомлення ACK до АІС ЦБД ПН, як підтвердження отримання повідомлення <u>Deactivate(Deactivate)</u> від АІС ЦБД ПН.</p> <p>Кінець: час відправлення оператором-отримувачем повідомлення <i>Deactivated</i></p>
T6	1 година	<p>Початок: Час коли АІС ЦБД ПН надіслала повідомлення <i>Broadcast</i> усім операторам, про закінчення процесу переносу номеру та необхідність оновити локальні бази перенесених номерів.</p> <p>Кінець: Час коли останній оператор надіслав повідомлення ACK, як підтвердження оновлення локальної бази перенесених номерів.</p>

## 9.1.4. NPRequest – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Таблиця 34 – NPRequest – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

### Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)

		Перевірка
<i>Метод/дія Soap</i>	portingRequest	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	PortingRequest	Не застосовується
<i>messageID</i>		HI
<i>messageName</i>	<b>NP Request</b>	TAK
<i>messageVersion</i>	<b>1</b>	TAK
<i>messageType</i>	<b>PortingRequest</b>	TAK
<i>senderID</i>		TAK
<i>receiverID</i>		TAK
<i>document</i>	<b>CRDB</b> Хоча один документ повинен бути	Наявність=TAK, Шифрування=HI
<i>processID</i>		TAK
<i>processType</i>	<b>MOBILE</b>	TAK
Process version	<b>1</b>	TAK
Porting datetime (Due Date)		TAK
<i>singleNumber</i>		TAK
<i>numberBlock</i>		TAK

### Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	$status>code = [0-130, 9999]$ $0 = Ok$ , перевірку пройдено OK, запит прийнято та почато валідацію даних <i>Усі інші коди запит не прийнято</i>

## 9.1.5. NPRequest - АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Таблиця 35 – NPRequest - АІС ЦБД ПН до оператора-донора

### Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)

Всі параметри повідомлення, за винятком тих, що наведені нижче, аналогічні до NPRequest -	Перевірка
<b>Отримувач до АІС ЦБД ПН</b>	
<i>processID</i>	АІС ЦБД ПН формує значення.
Porting datetime (Due Date)	Якщо не задано АІС ЦБД ПН формує значення
	Не застосовується
	Не застосовується

### Синхронна відповідь веб сервісу оператора(WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу	$status>code = 0$

ACK

 $0 = Ok$ 

### 9.1.6. 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
<i>Метод/дія Soap</i>	processStatus		Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	ProcessStatus		Не застосовується
<i>messageName</i>	<b>ProcessStatus</b>		Не застосовується
<i>messageVersion</i>	<b>1</b>		Не застосовується
<i>messageType</i>	<b>ValidationResponse</b>		Не застосовується
<i>processStatus&gt;status</i>	<i>processStatus&gt;status&gt;code = [0, 1]</i>		Не застосовується
	0 – запит прийнято		
	1 – запит відхилено		
<i>singleNumber</i>			Не застосовується
<i>singleNumber&gt;status</i>	<i>numberStatus &gt;status&gt;code = [100-399]</i>		Не застосовується
<i>numberBlock</i>			Не застосовується
<i>numberBlock</i>	<i>numberStatus &gt;status&gt;code = [100-399]</i>		Не застосовується
<i>&gt;status</i>			

#### Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу	<i>status&gt;code = 0</i>
ACK	$0 = Ok$ ,

### 9.1.7. DonorAccept – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

Таблиця 37 – DonorAccept – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

#### Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)

			Перевірка
<b>Усі параметри аналогічні повідомленню NP Request – АІС ЦБД ПН до донора, окрім наведених нижче.</b>			
<i>Метод/дія Soap</i>	portingResponse		Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	PortingResponse		Не застосовується
<i>messageName</i>	<b>Donor Accept</b>		ТАК
<i>messageType</i>	<b>DonorAccept</b>		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&gt;code</i>	<b>0</b> лише дозволене значення		ТАК

#### Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
----------------------	-------------

Код Статусу ACK    *status>code = [0-130, 9999]*  
*0 = Ok,*  
*Усі інші коди вказують на не вдалу дію*

### 9.1.8. DonorExclude – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

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

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

#### Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту              Acknowledge  
(XML)  
Код Статусу              *status>code = [0-130, 9999]*  
ACK                          *0 = Ok,*  
*Усі інші коди вказують на не вдалу дію*

### 9.1.9. DonorReject – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

Таблиця 39 – DonorReject – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

<b>Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)</b>		<b>Перевірка</b>
<b>Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення</b>		
<b>DonorAccept - Донор до АІС ЦБД ПН, окрім наведених</b>		
<b>нижче.</b>		
<i>messageName</i>	<b><i>Donor Reject</i></b>	ТАК
<i>messageType</i>	<b><i>DonorReject</i></b>	ТАК
<i>singleNumber</i>	Кожен номер повинен мати причину для відхилення	ТАК
<i>singleNumber&gt;status</i>	<i>numberStatus &gt;status&gt;code = [404-408]</i>	ТАК
<i>numberBlock</i>	Кожен блок повинен мати причину для відхилення	ТАК
<i>numberBlock</i>	<i>numberBlockStatus &gt;status&gt;code = [404-408]</i>	ТАК
<i>&gt;status</i>		
<i>responseStatus&gt;code</i>	<b><i>responseStatus&gt;code = [400-409]</i></b>	ТАК

#### Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту              Acknowledge  
(XML)  
Код Статусу              *status>code = [0-130, 9999]*  
ACK                          *0 = Ok,*

*Усі інші коди вказують на не вдалу дію*

### **9.1.10. DonorAccept –AIC ЦБД ПН до оператора-отримувача**

Таблиця 40 – DonorAccept –AIC 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.  
Не має різниці**

#### **Синхронна відповідь веб сервісу оператора(WEB SERVICE OUTPUT)**

Тип об'єкту              Acknowledge  
(XML)  
Код Статусу               $status>code = 0$   
ACK                           $0 = Ok$

### **9.1.11. DonorExclude –AIC ЦБД ПН до оператора-отримувача**

Таблиця 41 – DonorExclude –AIC ЦБД ПН до отримувача

#### **Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)**

**Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення  
DonorExclude - Донор до АІС ЦБД ПН, окрім наведених  
нижче.  
Не має різниці**

#### **Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)**

Тип об'єкту              Acknowledge  
(XML)  
Код Статусу               $status>code = 0$   
ACK                           $0 = Ok$

### **9.1.12. DonorReject – AIC ЦБД ПН до оператора-отримувача**

Таблиця 42 – DonorReject –AIC ЦБД ПН до оператора-отримувача

#### **Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)**

**Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення  
DonorReject - Донор до АІС ЦБД ПН, окрім наведених  
нижче.  
Не має різниці**

#### **Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)**

Тип об'єкту              Acknowledge  
(XML)  
Код Статусу               $status>code = 0$   
ACK                           $0 = Ok$

### 9.1.13. 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>Метод/дія Soap</i>	processStatus	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	ProcessStatus	Не застосовується
<i>messageName</i>	<b>ProcessStatus</b>	Не застосовується
<i>messageVersion</i>	<b>1</b>	Не застосовується
<i>messageType</i>	<b>AutoAccept</b>	Не застосовується
<i>processState</i>	<b>CRDBAutoAccepted</b>	Не застосовується
processStatus>status	<i>processStatus&gt;status&gt;code = [0]</i> 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&gt;code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

### 9.1.14. 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 DonorAccept - Донор до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.	Перевірка
<i>messageName</i>	<b>Request Exclude</b>
<i>messageType</i>	<b>RecipientExclude</b>
<i>singleNumber</i>	
<i>singleNumber&gt;status</i>	<i>numberStatus &gt;status&gt;code = [404-408]</i>
<i>numberBlock</i>	
<i>numberBlock&gt;status</i>	<i>numberBlockStatus &gt;status&gt;code = [404-408]</i>
<i>responseStatus&gt;code</i>	<b>0</b> лише дозволене значення

#### Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	<i>status&gt;code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

### 9.1.15. 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  
RequestExclude – оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН, окрім  
наведених нижче.**  
*Не має різниці*

Перевірка

#### Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	$status>code = 0$ $0 = Ok$

### 9.1.16. 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  
NPRequest – Отримувач до АІС ЦБД ПН, окрім наведених  
нижче.**

Перевірка

Метод/дія Soap	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&gt;code</i>	<i>0</i> лише дозволене значення	ТАК

#### Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	$status>code = [0-130, 9999]$ $0 = Ok$ Усі інші коди вказують на не вдалу дію

### 9.1.17. 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  
Cancel - Отримувач до АІС ЦБД ПН, окрім наведених  
нижче.**  
*Не має різниці*

Перевірка

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	$status>code = 0$ $0 = Ok$

## 9.1.18. NPContract – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Таблиця 48 – NPContract – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

### Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)

		Перевірка
<i>Метод/дія Soap</i>	inform	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	inform	Не застосовується
<i>messageName</i>	<b>NPContract</b>	ТАК
<i>messageType</i>	<b>OperatorConfirm</b>	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&gt;code</i>	<b>0</b> лише дозволене значення	ТАК

### Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	$status>code = [0-130, 9999]$ <i>0 = Ok. Усі інші коди вказують на не вдалу дію</i>

## 9.1.19. NPContract – АІС ЦБД ПН до оператора-донора

Таблиця 49 – NPContract – АІС ЦБД ПН до оператора-донора

### Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)

<b>Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення NPContract – Отримувач до АІС ЦБД ПН, окрім наведених нижче.</b>	<b>Перевірка</b>
<i>Не має різниці</i>	

### Синхронна відповідь веб сервісу оператора (WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	$status>code = 0$ <i>0 = Ok</i>

## 9.1.20. 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
<i>Метод/дія Soap</i>	processStatus	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	ProcessStatus	Не застосовується
<i>messageName</i>	<b>ProcessStatus</b>	Не застосовується

<i>messageVersion</i>	<b>1</b>	Не застосовується
<i>messageType</i>	<b>AutoCancel</b>	Не застосовується
<i>processState</i>	<b>CRDBAutoCancelled</b>	Не застосовується
<i>processStatus&gt;status</i>	<i>processStatus&gt;status&gt;code = [0]</i>	Не застосовується
<i>singleNumber</i>	Не повинні бути вказані	Не застосовується
<i>numberBlock</i>	Не повинні бути вказані	Не застосовується

**Синхронна відповідь веб сервісу оператора(WEB SERVICE OUTPUT)**

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	<i>status&gt;code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

### 9.1.21. 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)**

		<b>Перевірка</b>
<i>Mетод/дія Soap</i>	<i>processStatus</i>	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	<i>ProcessStatus</i>	Не застосовується
<i>messageName</i>	<b>ProcessStatus</b>	Не застосовується
<i>messageVersion</i>	<b>1</b>	Не застосовується
<i>messageType</i>	<b>ProcessStateChanged</b>	Не застосовується
<i>processState</i>	<b>AdministrativeCompleted</b>	Не застосовується
<i>processStatus&gt;status</i>	<i>processStatus&gt;status&gt;code = [0]</i>	Не застосовується
<i>singleNumber</i>	Не повинні бути вказані	Не застосовується
<i>numberBlock</i>	Не повинні бути вказані	Не застосовується

**Синхронна відповідь веб сервісу оператора(WEB SERVICE OUTPUT)**

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	<i>status&gt;code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

### 9.1.22. Activated – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

Таблиця 52 – Activated – Оператор-отримувач до АІС ЦБД ПН

**Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)**

		<b>Перевірка</b>
<i>Mетод/дія Soap</i>	<i>technicalResponse</i>	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	<i>TechnicalResponse</i>	Не застосовується
<i>messageName</i>	<b>Activated</b>	ТАК
<i>messageType</i>	<b>Activated</b>	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	Acknowledge
-------------	-------------

(XML)

Код Статусу ACK  $status>code = [0-130, 9999]$

$0 = Ok,$

Усі інші коди вказують на не вдалу дію

### 9.1.23. Deactivate –AIC ЦБД ПН до оператора-донора

Таблиця 53 – Deactivate –AIC ЦБД ПН до оператора-донора

**Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)**

Усі параметри повідомлення аналогічні до повідомлення

Перевірка

NPRequest – Отримувач до АІС ЦБД ПН, окрім наведених  
нижче.

Метод/дія Soap	technicalRequest	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	TechnicalRequest	Не застосовується
<i>messageName</i>	<i>Deactivate</i>	Не застосовується
<i>messageType</i>	<i>Deactivate</i>	Не застосовується
singleNumber	Номери для деактивації повинні бути вказані	Не застосовується

**Синхронна відповідь веб сервісу оператора(WEB SERVICE OUTPUT)**

Тип об'єкту

Acknowledge

(XML)

Код Статусу

$status>code = 0$

ACK

$0 = Ok$

### 9.1.24. Deactivated – Оператор-донор до АІС ЦБД ПН

Таблиця 54 – Activated – Оператор-дДонор до АІС ЦБД ПН

**Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)**

Перевірка

Метод/дія Soap	technicalResponse	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	TechnicalResponse	Не застосовується
<i>messageName</i>	<i>Deactivated</i>	ТАК
<i>messageType</i>	<i>Deactivated</i>	ТАК
singleNumber	Номери для деактивації повинні бути вказані	ТАК

**Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)**

Тип об'єкту

Acknowledge

(XML)

Код Статусу ACK

$status>code = [0-130, 9999]$

$0 = Ok,$

Усі інші коди вказують на не вдалу дію

## 9.1.25. 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  
NRequest – Отримувач до АІС ЦБД ПН, окрім наведених  
нижче.

### Перевірка

<i>Метод/дія Soap</i>	broadcast	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	Broadcast	Не застосовується
<i>messageName</i>	<i>Complete</i>	Не застосовується
<i>messageType</i>	<i>Broadcast</i>	Не застосовується
<i>singleNumber</i>	Вказані номери перенесено	Не застосовується

### Синхронна відповідь веб сервісу оператора(WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу ACK	<i>status&gt;code = 0</i> <i>0 = Ok</i>

## 9.2. Процес повернення номеру

### 9.2.1. Діаграма процесу повернення номеру

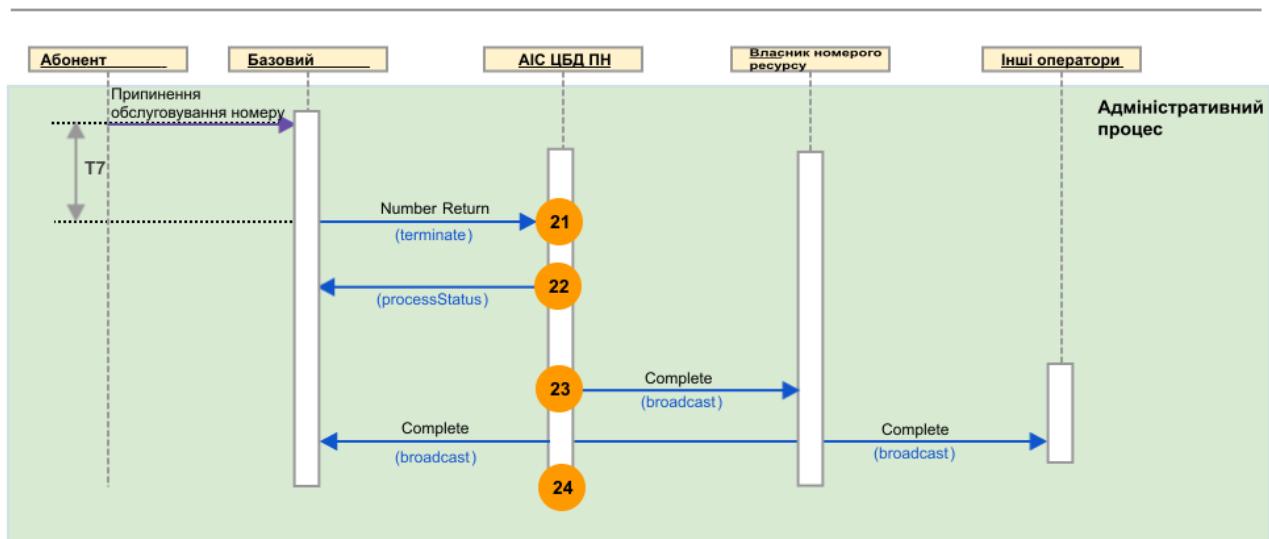


Рисунок 4 – Діаграма процесу повернення номеру

## 9.2.2. Стану процесу повернення номеру

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>

## 9.2.3. NumberReturn – Базовий оператор до АІС ЦБД ПН

Таблиця 57 – NumberReturn – Базовий оператор до АІС ЦБД ПН

### Повідомлення веб сервісу (WEB SERVICE INPUT)

		Validation
<i>Метод/дія Soap</i>	terminate	Не застосовується
Тип об'єкту (XML)	Terminate	Не застосовується
<i>messageID</i>	Визначається базовим оператором та буде використано у відповіді ACK від АІС ЦБД ПН.	НІ
<i>messageName</i>	<b>Number Return</b>	TAK
<i>messageVersion</i>	<b>1</b>	TAK
<i>messageType</i>	<b>Terminate</b>	TAK
<i>senderID</i>		TAK
<i>receiverID</i>	<b>CRDB</b>	TAK
<i>processID</i>	Повинен бути відсутній	TAK
<i>processType</i>	<b>MOBILE</b>	YES
Process version	<b>1</b>	YES
<i>singleNumber</i>		YES
<i>numberBlock</i>		YES

### Синхронна відповідь веб сервісу АІС ЦБД ПН (WEB SERVICE OUTPUT)

Тип об'єкту (XML)	Acknowledge
Код Статусу	<i>status&gt;code = [0-130, 9999]</i>
ACK	<i>0 = Ok, перевірку пройдено OK, запит прийнято та почато валідацію даних</i> <i>Усі інші коди запит не прийнято</i>

## 9.2.4. Broadcast – АІС ЦБД ПН до всіх операторів

Параметри повідомлення аналогічні до описаних у п. 0.

### 9.3. Формат номеру

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

### 9.4. Національні коди маршрутизації та національний план нумерації

ID	Блок	Код	Код маршрутизації, Номер маршрутизації (RN Code)	Бренд оператора	Назва оператора
1	67 xxx xx	3903		Kyivstar	KyivStar
	xx				
2	68 xxx xx	3903		Kyivstar	KyivStar
	xx				
3	96 xxx xx	3903		Kyivstar	KyivStar
	xx				
4	97 xxx xx	3903		Kyivstar	KyivStar
	xx				
5	98 xxx xx	3903		Kyivstar	KyivStar
	xx				
6	66 xxx xx	3901		MTS	Vodafone/MTS
	xx				
7	95 xxx xx	3901		MTS	Vodafone/MTS
	xx				
8	99 xxx xx	3901		MTS	Vodafone/MTS
	xx				
9	50 xxx xx	3901		MTS	Vodafone/MTS
	xx				
10	92 xxx xx	3921		PeopleNet	Telesystems Of Ukraine CJSC (TSU)
	xx				
11	63 xxx xx	3906		Lifecell	Astelit/LIFECELL
	xx				
12	73 xxx xx	3906		Lifecell	Astelit/LIFECELL
	xx				
13	93 xxx xx	3906		Lifecell	Astelit/LIFECELL
	xx				
14	94 xxx xx	3904		Intertelekom	Intertelecom Ltd (IT)
	xx				
15	91 xxx xx	3907		Trimob	TriMob LLC
	xx				
16	67 xxx xx	3903		Kyivstar	KyivStar
	xx				
17	68 xxx xx	3903		Kyivstar	KyivStar
	xx				
18	96 xxx xx	3903		Kyivstar	KyivStar
	xx				

19	97 xxx xx xx	3903	Kyivstar	KyivStar
20	98 xxx xx xx	3903	Kyivstar	KyivStar
21	66 xxx xx xx	3901	MTS	UMC/MTS
22	95 xxx xx xx	3901	MTS	UMC/MTS
23	99 xxx xx xx	3901	MTS	UMC/MTS
24	50 xxx xx xx	3901	MTS	UMC/MTS
25	92 xxx xx xx	3921	PeopleNet	Telesystems Of Ukraine CJSC (TSU)
26	63 xxx xx xx	3906	Lifecell	Astelit/LIFECELL
27	73 xxx xx xx	3906	Lifecell	Astelit/LIFECELL
28	93 xxx xx xx	3906	Lifecell	Astelit/LIFECELL
29	94 xxx xx xx	3904	Intertelekom	Intertelecom Ltd (IT)
30	91 xxx xx xx	3907	Trimob	TriMob LLC

## 9.5. Коди операторів

Назва учасника процесу перенесення номеру	Код оператора мережі	Код оператора послуг	Ідентифікатор відправника (SenderID) або Ідентифікатор одержувача (ReceiverID)
KyivStar	RN Code	RN Code	RN Code
UMC/MTS	RN Code	RN Code	RN Code
Telesystems Of Ukraine CJSC (TSU)	RN Code	RN Code	RN Code
Astelit/LIFE	RN Code	RN Code	RN Code
Intertelecom Ltd (IT)	RN Code	RN Code	RN Code
TriMob LLC	RN Code	RN Code	RN Code
AIS CDB PN	Не застосовується	Не застосовується	CRDB

## 9.6. Доставка та обробка повідомлень

Якщо відправлене АІС ЦБД ПН повідомлення не може бути доставлене, АІС ЦБД ПН виконуватиме повторні спроби доставки періодично кожні 5 хвилин. Після 20 невдалих спроб доставки, АІС ЦБД ПН інформує

адміністратора по електронній пошті про не вдалу спробу доставки повідомлення, а в підсистемі технічної підтримки HelpDesk створюється звернення.

В підсистемі моніторингу налаштовано моніторинг часу обробки вхідних повідомлень Системою. Переглянути дані може адміністратор через WEB інтерфейс АІС ЦБД ПН.

## 9.7. Електронний цифровий підпис

Усі повідомлення, що надсилаються до АІС ЦБД ПН мають містити ЕЦП відправника. Якщо ЕЦП буде відсутній повідомлення буде відхилено з відповідним статусом.

## 9.8. Приклади

### 9.8.1. Відповідь на перевірку структури SOAP Structure

Відповідь АІС 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>
```

### 9.8.2. Відповідь на первісну перевірку

Відповідь АІС ЦБД ПН

```
<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <ns2:AcknowledgeMessage xmlns:ns2="http://portability.ucrf.ua">
      <messageID>267fc50-0d30-4db7-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>
```

Директор Департаменту ІТ

А. Кузміч