

Додаток 2

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ УДЦР

06.08.2025 № 169/25

Опис технологічного процесу обробки даних в АІС ЦБД ПН

Київ 2025

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	3
2. ТЕРМІНИ ТА СКОРОЧЕННЯ.....	3
3. АЛГОРИТМИ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕНЕСЕННЯ ТА ПОВЕРНЕННЯ НОМЕРІВ.....	5
3.1. Процес перенесення номера	5
3.2. Процес повернення номера	7
4. ОПИСИ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕНЕСЕННЯ ТА ПОВЕРНЕННЯ НОМЕРІВ	8
4.1. Загальна інформація.....	8
4.2. Адміністративна та технічна частини ППН.....	8
4.3. Таймери та періоди часу.....	10
4.4. Версії процесу і динамічна конфігурація ППН	14
4.5. Адміністративна частина ППН	14
4.6. Технічна частина ППН.....	20
4.7. Визначення в АІС ЦБД ПН параметру DueDate.....	22
4.8. Процес повернення номера	22
5. Приклади WSDL і SOAP зашифрованих персональних даних абонента або особи, що представляє інтереси юридичної особи.....	23
6. Додаток 1 до Опису технологічного процесу обробки даних в АІС ЦБД ПН	
7. Додаток 2 до Опису технологічного процесу обробки даних в АІС ЦБД ПН	

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

У цьому документі адміністратором централізованої бази даних перенесених номерів викладено порядок функціонування технологічних процесів під час обробки даних, приклади WSDL і SOAP зашифрованих персональних даних та специфікації процесів перенесення номерів в АІС ЦБД ПН, зокрема:

- специфікація SFTP інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД ПН (Додаток 1 до Опису технологічного процесу обробки даних в АІС ЦБД ПН) та
- специфікація SOAP/XML інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД ПН (Додаток 2 до Опису технологічного процесу обробки даних в АІС ЦБД ПН).

2. ТЕРМІНИ ТА СКОРОЧЕННЯ

АІС ЦБД ПН	Автоматизована інформаційна система «Централізована база даних перенесених номерів»
Адміністратор АІС ЦБД ПН	УДЦР – організація, яка здійснює функції адміністратора централізованої бази даних перенесених номерів
АСК	Повідомлення про підтвердження
Базовий оператор	Постачальник електронних комунікаційних послуг, який забезпечує базове надання електронних комунікаційних послуг на власній електронній комунікаційній мережі або на електронній комунікаційній мережі іншого постачальника електронних комунікаційних послуг
Блок номерів	Список послідовних номерів, які мають початок та кінець. Наприклад, блок номерів з початком у=1000000 і кінцем у=1000003, це список з чотирьох номерів 1000000, 1000001, 1000002, 1000003
ЛБД	Локальна база даних перенесених номерів – копія централізованої бази даних перенесених номерів або її частини, яка розміщена на власних ресурсах постачальника електронних комунікаційних мереж та/або постачальника електронних комунікаційних послуг та використовується в операційних технологічних процесах встановлення з'єднання та/або передачі повідомлення на перенесений номер
НПН (NNP)	Національний план нумерації
НП-шлюз	Програмний або програмно-технічний засіб оператора, який забезпечує обмін інформацією з АІС ЦБД ПН
Оператор-донор	Постачальник електронних комунікаційних послуг, якому належать індивідуальні права на користування ресурсом нумерації та який надавав електронні комунікаційні послуги за номером з діапазону цього ресурсу нумерації до його перенесення
Оператор-отримувач	Постачальник електронних комунікаційних послуг, якому подано заяву на послугу перенесення номера
ОЦОД	Основний центр обробки даних
ПН (NP)	Перенесення номера
ППН	Процес перенесення номера
РЦОД	Резервний центр обробки даних

ЦБД (CDB або CRDB)	Централізована база даних перенесених номерів – єдина база даних, яка призначена для реалізації процесу перенесення номерів, періодичної синхронізації локальних баз даних перенесених номерів та зберігання інформації про перенесені номери і їх номери маршрутування
DueDate	Бажані дата та час перенесення номера (номерів), які зазначені в заяві абонента про перенесення номера та відповідно в отриманому АІС ЦБД ПН запиті від оператора-отримувача щодо можливості здійснення ПН
NRH	Утримувач діапазону номерів, початковий (базовий) оператор
RN	Номер маршрутизації
RN Code	Код маршрутизації
SFTP	Secure File Transfer Protocol – протокол прикладного рівня, призначений для копіювання, передавання та виконання інших операцій з файлами на віддаленому сервері з використанням захищеного з’єднання
SOAP (Simple Object Access Protocol)	Протокол обміну структурованими повідомленнями в розподілених обчислювальних системах, базується на форматі XML. SOAP може використовуватися з будь-яким протоколом прикладного рівня: SMTP, FTP, HTTP тощо. Проте, його взаємодія з кожним із цих протоколів має свої особливості, які потрібно відзначити окремо. Найчастіше SOAP використовується разом з HTTP
URL (Uniform Resource Locator)	Єдиний вказівник на ресурс, URL. Уніфікований локатор ресурсів або адреса ресурсу – стандартизована адреса певного ресурсу в інтернеті (документ чи зображення)
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 (https://www.w3.org/XML)
XSD	Визначення XML-схеми, де формально описані елементи в документі XML (https://www.w3.org/TR/xmlschema11-1)
WS	Вебслужба, вебсервіс (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 вебслужби. Наприклад, WS-Клієнт викликає вебслужбу, посилаючи повідомлення XML і чекає відповідної XML відповіді від WS-Сервера
WS-Клієнт	Програмна система, яка ініціює з’єднання з WS-Сервером за допомогою інтерфейсу SOAP
WS-Сервер	Програмна система, яка отримує запити від WS-Клієнт
WSDL	Мова опису вебсервісів (англ. Web Services Description Language) – мова визначення інтерфейсу вебсервісу, заснована на XML, описує функціональність вебсервісу і спосіб доступу до нього

3. АЛГОРИТМИ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕНЕСЕННЯ ТА ПОВЕРНЕННЯ НОМЕРІВ

3.1. Процес перенесення номера

У цьому розділі наведено опис взаємодії між ЛБД та ЦБД під час обробки даних про процеси перенесення номера/номерів з використанням АІС ЦБД ПН.

Основні етапи процесу перенесення номера.

3.1.1. Заява абонента. Абонент подає заяву до оператора-отримувача. Цей процес стосується взаємодії абонента з оператором-отримувачем, що відбувається без використання АІС ЦБД ПН.

3.1.2. Запит оператора-отримувача. Після отримання від абонента заяви на ПН оператор-отримувач зазначає дату та час отримання заяви та протягом часу T1 (час визначає оператор-отримувач) з моменту реєстрації заяви з використанням своєї ЛБД надсилає до АІС ЦБД ПН повідомлення *PortingRequest* (запит щодо можливості здійснення ПН). Наступний день за днем надходження повідомлення *PortingRequest* до АІС ЦБД ПН є першим днем періоду T3 (30 календарних днів). Повідомлення містить відкриту інформацію про номер (номери), який (які) мають бути перенесені, найменування оператора-отримувача й оператора-донора, бажані дату та час перенесення номера (номерів), дату та час отримання запиту на перенесення номера (номерів). Повідомлення також містить персональні дані абонента. Формат персональних даних вказується у файлі XML. Персональні дані абонента зберігаються в XML повідомленні запиту на перенесення номера *PortingRequest* у зашифрованому вигляді. Якщо оператор-отримувач уведе персональні дані абонента в незашифровані поля структури XML, повідомлення *PortingRequest* буде відхилено АІС ЦБД ПН на етапі його перевірки. Детальний опис формату повідомлення *PortingRequest*, а також інших повідомлень, якими обмінюються оператори між своїми ЛБД з використанням АІС ЦБД ПН, зазначено в документі «Специфікація SOAP/XML інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД ПН» (Додаток 2 до Опису технологічного процесу обробки даних в АІС ЦБД ПН). Шифрування персональних даних абонента виконує оператор-отримувач за допомогою сертифіката відкритого ключа шифрування оператора-донора (застосовується направлене шифрування). Користувачі ЛБД операторів-отримувачів підписують запити з використанням електронного цифрового підпису (особистих ключів).

3.1.3. Відповідь АІС ЦБД ПН. АІС ЦБД ПН перевіряє отримане повідомлення *PortingRequest* і надсилає його оператору-донору. Якщо АІС ЦБД ПН буде виявлено відсутність коректного електронного підпису або невідповідність повідомлення *PortingRequest* критеріям перевірки, це повідомлення буде відхилено, а оператору-отримувачу надіслано повідомлення *ProcessStatus* зі статусом відхилення *CRDBPortingRejected* (відхилення запиту на ПН). Детальний опис статусів повідомлень наведено в документі «Специфікація SOAP/XML інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД ПН» (Додаток 2 до Опису технологічного процесу обробки даних в АІС ЦБД ПН). Після прийняття повідомлення *PortingRequest* АІС ЦБД ПН генерує унікальний ідентифікатор ППН «*processID*», який надсилається оператору-отримувачу в синхронному повідомленні-відповіді *ACK*.

3.1.4. Відповідь оператора-донора. АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення *PortingRequest* оператору-донору. Оператор-донор після отримання повідомлення *PortingRequest* повинен відповісти в інтервалі часу T2 (4 години/з 02.03.2026 – 2 години), який встановлює і контролює АІС ЦБД ПН. Можливі три варіанти відповіді оператора-донора:

3.1.4.1. Оператор-донор приймає повідомлення, перевіряє наведену в ньому інформацію (відповідно до Порядку надання послуг перенесення номерів проводить

перевірку на наявність причин для відхилення запиту) та підтверджує можливість перенесення номера шляхом надсилання до АІС ЦБД ПН повідомлення *DonorAccept* (підтвердження донора).

3.1.4.2. У разі, коли отримана у повідомленні *PortingRequest* інформація не пройшла перевірку в оператора-донора, оператор-донор з використанням своєї ЛБД надсилає до АІС ЦБД ПН повідомлення *DonorReject* (відхилення донора), в якому зазначає код причини відхилення запиту. Такі коди наведено в документі «Специфікація SOAP/XML інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД ПН» (Додаток 2 до Опису технологічного процесу обробки даних в АІС ЦБД ПН).

3.1.4.3. У разі, коли оператор-донор не надає відповідь на запит протягом періоду часу T2 (4 години/з 02.03.2026 – 2 години), АІС ЦБД ПН автоматично надсилає до ЛБД оператора-донора та оператора-отримувача повідомлення *AutoAccept* (автоматичне підтвердження запиту на перенесення номера (номерів) від АІС ЦБД ПН).

3.1.5. **Вилучення номера (номерів) із запиту на ПН оператором-донором.** У разі, коли один або декілька номерів не пройшли перевірку в оператора-донора, він вилучає цей номер (номери) із запиту (первинного повідомлення *PortingRequest*) без зупинки або скасування ППН. Номери, що залишилися у запиті, мають бути перенесені до дати та часу, зазначених у запиті. АІС ЦБД ПН виконує базову перевірку отриманого від оператора-донора повідомлення *DonorExclude* (вилучення номера (номерів) оператором-донором) на відповідність структурі протоколу SOAP та за відсутності помилок надсилає це повідомлення до ЛБД оператора-отримувача. У разі, коли повідомлення оператора-донора *DonorExclude* не пройшло базову перевірку, АІС ЦБД ПН відхиляє процедуру вилучення і надсилає до ЛБД оператора-донора повідомлення *ProcessStatus*, зазначивши причину відмови у вилученні номера (номерів).

3.1.6. **Вилучення номера (номерів) із запиту на ПН оператором-отримувачем.** Якщо абонент відмовився від перенесення одного або декількох номерів, оператор-отримувач вилучає номери з ППН, відправивши повідомлення *RecipientExclude* (вилучення номера (номерів) оператором-отримувачем), в якому вказуються номери, які вилучаються з ППН. Номери, що залишилися у запиті, мають бути перенесені до дати та часу, зазначених у запиті. АІС ЦБД ПН виконує базову перевірку одержаного від ЛБД оператора-отримувача повідомлення *RecipientExclude* на відповідність структурі протоколу SOAP та надсилає це повідомлення оператору-донору. У разі, коли повідомлення *RecipientExclude* не пройшло базову перевірку, АІС ЦБД ПН відхиляє процедуру вилучення і надсилає до ЛБД оператора-отримувача повідомлення *ProcessStatus* із зазначенням причини відхилення вилучення номера (номерів).

3.1.7. **Скасування ППН.** Абонент має право відмовитись від поданої ним заяви на перенесення номера, повідомивши про це оператора-отримувача.

Скасування ППН можливе не пізніше, ніж за 4 робочі години до зазначених в заяві про перенесення номера (номерів) бажаних дати та часу перенесення номера (номерів) або автоматично визначеного АІС ЦБД ПН часу – 13:00 поточного або наступного робочого дня, але не більше 30 календарних днів.

Оператор-отримувач надсилає до АІС ЦБД ПН повідомлення *CancelRequest* (скасування ППН), але не пізніше надсилання повідомлення *OperatorConfirm*, що підтверджує згоду абонента на отримання електронних комунікаційних послуг в оператора-отримувача, укладання з ним договору та отримання ідентифікаційної картки (SIM-картки, USIM-картки, e-SIM тощо). Після успішної перевірки повідомлення АІС ЦБД ПН надсилає його оператору-донору і ППН скасовується (процес завершується).

3.1.8. **Укладання договору.** Після підтвердження оператором-донором можливості перенесення номера (номерів) оператор-отримувач повідомляє про це абонента і пропонує йому укласти договір. У такому разі є два варіанти продовження

ППН:

3.1.8.1. Абонент протягом періоду часу T3 (не більше 30 календарних днів) має підписати договір з оператором-отримувачем і отримати ідентифікаційну картку (SIM-картку, USIM-картку, e-SIM тощо). У цьому разі оператор-отримувач надсилає до АІС ЦБД ПН повідомлення *OperatorConfirm*. Після успішної перевірки цього повідомлення АІС ЦБД ПН надсилає його оператору-донору, потім надсилає оператору-отримувачу та оператору-донору повідомлення *ProcessStatus* типу *ProcessStateChanged – Porting_Administrative_Completed* про закінчення адміністративної частини ППН та про готовність номера (номерів) до здійснення перенесення.

3.1.8.2. У разі, якщо абонент не отримав ідентифікаційну картку (SIM-картку, USIM-картку, e-SIM тощо) та/або не уклав договір у період часу T3 (30 календарних днів), АІС ЦБД ПН автоматично скасовує зареєстрований в АІС ЦБД ПН процес перенесення номера та надсилає оператору-отримувачу та оператору-донору повідомлення *AutoCancel*.

3.1.9. **Активация номера в мережі оператора-отримувача.** За 2 години до встановленого часу DueDate (T4 (1 година) + T5 (1 година) = 2 години) АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення *Activate* оператору-отримувачу, інформуючи його, що технічну частину ППН розпочато. Повідомлення *Activate* має такий же «*processID*», що й в адміністративній частині ППН. Оператор-отримувач повинен протягом часу T4 (1 година) активувати номер абонента в своїй мережі та повідомити про це АІС ЦБД ПН, надіславши повідомлення *Activated*.

3.1.10. **Деактивация номера в мережі оператора-донора.** Після надходження до АІС ЦБД ПН повідомлення *Activated* від ЛБД оператора-отримувача або вичерпання часу T4 (1 година) з моменту успішного надсилання повідомлення *Activate* оператору-отримувачу, АІС ЦБД ПН надсилає оператору-донору запит на деактивацію номера – повідомлення *Deactivate*. Оператор-донор протягом часу T5 (1 година) зобов'язаний деактивувати номер у своїй мережі та надіслати до АІС ЦБД ПН повідомлення *Deactivated*.

Після отримання відповіді від оператора-донора про деактивацію номера або закінчення часу T5 (1 година) АІС ЦБД ПН надсилає оператору-отримувачу та оператору-донору повідомлення *ProcessStatus* типу *ProcessStateChanged – Porting_Technical_Completed* про завершення технічної частини ППН, а також усім операторам (включно з оператором-отримувачем та оператором-донором) повідомлення *Broadcast* про те, що номер вважається перенесеним і інформація щодо нього змінилася.

3.1.11. **Завершення ППН.** Оператори після отримання повідомлення *Broadcast* повинні оновити інформацію в своїх ЛБД, змінити коди маршрутизації й надіслати повідомлення-підтвердження АСК до АІС ЦБД ПН про завершення робіт у межах часу T6 (1 година). АІС ЦБД ПН цей таймер **не контролює**.

3.2. Процес повернення номера

Основні етапи процесу повернення номера:

1) базовий оператор за заявою абонента або самостійно припиняє надання електронних комунікаційних послуг за номером (Contract break);

2) базовий оператор протягом часу T7 (24 години з моменту Contract break) надсилає до АІС ЦБД ПН повідомлення *Terminate* (повернення номера) про відключення перенесеного номера.

3) АІС ЦБД ПН підтверджує отримання повідомлення *Terminate* (повернення номера), надсилає його оператору NRH, вилучає номер зі списку перенесених номерів, включає його до списку повернутих номерів та надсилає повідомлення *Broadcast* усім операторам.

4. ОПИСИ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕНЕСЕННЯ ТА ПОВЕРНЕННЯ НОМЕРІВ

4.1. Загальна інформація

В описі процесів перенесення номерів одночасно використовуються дві назви повідомлень: назви, які використовуються в документі «Технічне завдання на створення Автоматизованої інформаційної системи «Централізована база даних перенесених номерів» (наведені на рис. 1) та назви, які використовуються у програмному забезпеченні АІС ЦБД ПН: тип повідомлення та назва повідомлення (зазначається в дужках), наприклад: *PortingRequest (NP Request)*.

У процесі WSDL валідації повідомлень на рівні SOAP приймаються тільки повідомлення, які відповідають специфікаціям WSDL і WS-I АІС ЦБД ПН. Після того, як АІС ЦБД ПН надсилає оператору позитивну відповідь-підтвердження *ACK*, в АІС ЦБД ПН повідомлення реєструється як отримане. У разі помилки на рівні протоколу SOAP, оператору відправляється відповідь *NACK* з описом помилки. У випадку, коли АІС ЦБД ПН не дає на повідомлення ані позитивної, ані негативної відповіді, повідомлення повинно розглядатися як таке, що не було отримано, і оператор повинен забезпечити його повторне передавання до АІС ЦБД ПН.

В АІС ЦБД ПН здійснюється перевірка повідомлень на кожному етапі ППН. Усі повідомлення, надіслані операторами, повинні містити електронний цифровий підпис відправника. Якщо електронний цифровий підпис відсутній, АІС ЦБД ПН відхилить це повідомлення з відповідним статусом.

У разі невдалої валідації АІС ЦБД ПН надсилає оператору повідомлення *ValidationResponse (ProcessStatus)* з кодом помилки відхилення останнього повідомлення. Коди помилок зазначені в документі «Специфікація SOAP/XML інтерфейсу взаємодії з АІС ЦБД ПН» (Додаток 2 до Опису технологічного процесу обробки даних в АІС ЦБД ПН).

Повідомлення *ProcessStatus (ProcessStatus)* використовуються для інформування відправника про стан перевірки повідомлення, статус тайм-ауту в разі, коли оператор не відправив повідомлення у зазначений період часу, а також в інших випадках.

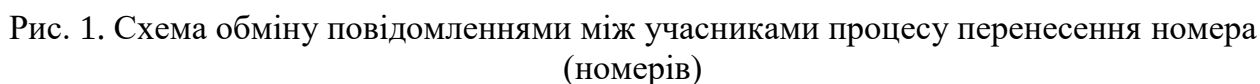
Наприклад, коли оператор не надсилає відповідь у відведений час, але цей час ще не закінчився, АІС ЦБД ПН надсилає йому повідомлення *ProcessStatus (ProcessStatus)* зі *StatusCode = Remind* для нагадування про необхідність надіслати відповідь.

Якщо час таймера вже сплинув і процес має бути зупинений, оператору надсилається повідомлення *ProcessStatus (ProcessStatus)* з *StatusCode = TimeoutProcessStoped*. Якщо час таймера вже сплинув, але процес може бути продовжений, оператору надсилається повідомлення *ProcessStatus (ProcessStatus)* з *StatusCode = TimeoutProceede*.

4.2. Адміністративна та технічна частини ППН

Процес перенесення номера розділяється на дві частини: адміністративну та технічну.

Адміністративна частина процесу – це обмін повідомленнями між оператором-отримувачем і оператором-донором з використанням своїх ЛБД та ЦБД про можливість перенесення номера. Максимальна тривалість адміністративної частини ППН – це період ТЗ (30 календарних днів), технічна частина розпочинається за 2 години до визначеного часу *DueDate*. На початку адміністративної частини ППН визначається унікальний ідентифікатор процесу «*processID*». Параметр «*processID*» генерується в АІС ЦБД ПН після підтвердження нею отримання повідомлення *PortingRequest (NP Request)*. Він залишається незмінним до закінчення ППН.



4.3. Таймери та періоди часу

Таймер	Максимальне значення	Опис	Дії при перевищенні таймера	Хто контролює
T1	Визначає оператор-отримувач	Початок: дата та час, коли оператор-отримувач прийняв від абонента заяву на перенесення номера (номерів). Кінець: дата та час, коли оператор-отримувач надіслав повідомлення <i>PortingRequest (NP Request)</i> (запит на ППН) до АІС ЦБД ПН.	–	Оператор-отримувач
T2	4 години (2 години з 02.03.2026)	Початок: час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-донора повідомлення <i>ACK</i> як підтвердження отримання повідомлення <i>PortingRequest (NP Request)</i> від АІС ЦБД ПН. Кінець: час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-донора одне з повідомлень: - <i>DonorAccept (DonorAccept)</i> (оператор-донор підтвердив можливість перенесення номера (номерів)); - <i>DonorExclude (DonorExclude)</i> (оператор-донор виключив номер (номери) із запиту на перенесення та підтвердив можливість перенесення номерів, що залишилися у списку на перенесення); - <i>DonorReject (DonorReject)</i> (оператор-донор відхилив запит на перенесення номера (номерів)).	АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення <i>AutoAccept (ProcessStatus)</i> оператору-отримувачу та оператору-донору. При цьому вважається, що оператор-донор підтвердив перенесення номера (номерів).	АІС ЦБД ПН
T3	30 календарних днів	Початок: дата та час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-отримувача повідомлення <i>PortingRequest (NP Request)</i> (запит на ППН). Кінець: дата та час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-отримувача одне з повідомлень: - <i>OperatorConfirm (NP Contract)</i> (абонент уклав договір з оператором-отримувачем, отримав ідентифікаційну картку (SIM-картку, USIM-картку, e-SIM тощо) та оператор-отримувач підтвердив перенесення номера); - <i>CancelRequest (Cancel)</i> (абонент відмовився від перенесення номера та оператор-отримувач скасував запит на перенесення номера (номерів)).	АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення <i>AutoCancel (ProcessStatus)</i> оператору-отримувачу та оператору-донору. Вважається, що абонент не отримав ідентифікаційну картку (SIM-картку, USIM-картку, e-SIM тощо) та/або не уклав договір з оператором-отримувачем. Заява абонента на ПН скасовується.	АІС ЦБД ПН

Таймер	Максимальне значення	Опис	Дії при перевищенні таймера	Хто контролює
T4	1 година	Початок: дата та час, коли АІС ЦБД ПН надіслала до оператора-отримувача повідомлення <i>Activate (Activate)</i> (активувати номер в мережі) за 2 години до визначеного часу перенесення номера (DueDate). Кінець: час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-отримувача повідомлення <i>Activated (Activated)</i> (підтвердження активації номера в мережі).	Номер вважається активованим в мережі оператора-отримувача. АІС ЦБД ПН надсилає оператору-донору повідомлення <i>Deactivate (Deactivate)</i> (деактивувати номер в мережі).	АІС ЦБД ПН
T5	1 година	Початок: час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-донора повідомлення АСК як підтвердження отримання повідомлення <i>Deactivate (Deactivate)</i>, або коли час T4 (1 година) завершився для відповідного повідомлення про активацію. Кінець: час, коли АІС ЦБД ПН отримала від оператора-донора повідомлення <i>Deactivated (Deactivated)</i> (підтвердження деактивації номера в мережі).	Номер вважається деактивованим. АІС ЦБД ПН надсилає оператору-отримувачу та оператору-донору повідомлення <i>ProcessStatus = Porting_Technical_Completed</i> (завершення технічної частини перенесення номера). Номер вважається перенесеним.	АІС ЦБД ПН
T6	1 година	Початок: час, коли АІС ЦБД ПН надіслала всім операторам повідомлення <i>Broadcast (Complete)</i> про закінчення процесу перенесення номера та необхідність оновити ЛБД. Кінець: час, коли АІС ЦБД ПН отримала від останнього оператора повідомлення АСК як підтвердження оновлення своєї ЛБД.	Номер вважається перенесеним. АІС ЦБД ПН цей таймер не контролює.	Кожен оператор
T7	24 години	Початок: дата та час, коли базовий оператор припинив надавати електронні комунікаційні послуги абоненту з використанням перенесеного номера. Кінець: дата та час, коли АІС ЦБД ПН отримала від базового оператора повідомлення <i>NumberReturn (Terminate)</i>.		Базовий оператор

Періоди часу визначають перебіг ППН, а саме, з якого по який час здійснюється перенесення номера протягом робочого дня. ППН триває у робочі години АІС ЦБД ПН: з 08:30 до 17:30 у понеділок, вівторок, середу, четвер та з 08:30 до 16:30 у п'ятницю. Отримані в інший період часу повідомлення від операторів відхиляються АІС ЦБД ПН.

Нижче на рис. 2 зображено схему періодів часу для перенесення номера протягом робочого дня.

Загальні визначення:

1. У понеділок, вівторок, середу та четвер робочий час АІС ЦБД ПН з 08:30 до 17:30 для адміністративної та технічної частин ППН, якщо інше не визначено розпорядчими документами адміністратора АІС ЦБД ПН.

2. У п'ятницю робочий час АІС ЦБД ПН з 08:30 до 16:30 для адміністративної та технічної частин ППН, якщо інше не визначено розпорядчими документами адміністратора АІС ЦБД ПН.

3. Усі повідомлення мають бути надісланими в межах робочого часу АІС ЦБД ПН.

4. Повідомлення *Activate (Activate)* повинно бути надіслано оператору-отримувачу за 2 години до визначеного часу перенесення *DueDate* – це означає, що параметр часу в *DueDate* не може бути встановлений раніше, ніж на 10:30 у робочий день.

5. Якщо у повідомленні *PortingRequest (NP Request)* бажаною датою перенесення є дата надсилання повідомлення до АІС ЦБД ПН, то параметр часу в *DueDate* не повинен бути встановленим раніше часу надсилання самого повідомлення.

6. Якщо у повідомленні *PortingRequest (NP Request)* не зазначені бажані дата та час перенесення (*DueDate*), то АІС ЦБД ПН автоматично їх визначить, встановивши на 13:00:

- у день отримання повідомлення *PortingRequest (NP Request)*, у разі надсилання такого повідомлення в період з 08:30:00 до 12:59:59;

- на наступний робочий день, у разі надсилання такого повідомлення в період з 13:00 до 17:29.59/16:29.59.

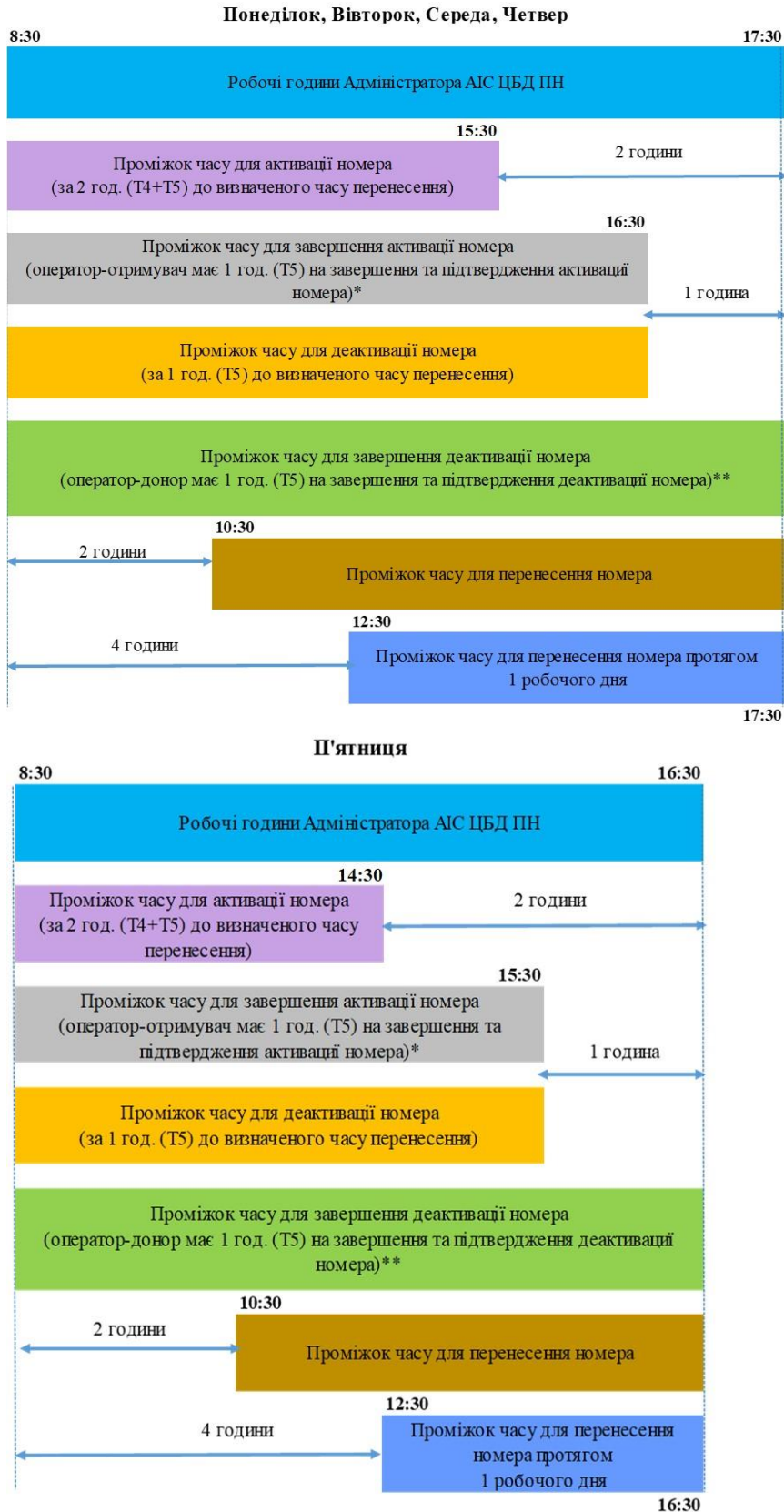
7. Повідомлення *CancelRequest (Cancel)* може бути надіслане не пізніше ніж за 4 робочі години до бажаного часу перенесення номера, зазначеного в заяві або автоматично визначеного АІС ЦБД ПН часу 13:00, і до надсилання повідомлення *OperatorConfirm (NP Contract)*.

8. Якщо повідомлення *OperatorConfirm (NP Contract)* отримано ЦБД менше, ніж за 2 години до визначеного часу перенесення (*DueDate*), то *DueDate* переноситься на наступний робочий день, час (*time*) в *DueDate* («*portingDate*») встановлюється АІС БД ПН на 13:00.

9. Повідомлення *Deactivate (Deactivate)* надсилається не пізніше, ніж за 1 годину до визначеного часу перенесення *DueDate*. Якщо оператор-донор не відповідає протягом 1 години, номер вважається деактивованим.

10. Повідомлення *Broadcast (Complete)* про закінчення процесу перенесення номера та необхідність операторам оновити свої ЛБД надсилається АІС ЦБД ПН одразу після отримання повідомлення *Deactivated (Deactivated)* або коли час (1 година) завершився для відповідного повідомлення про деактивацію. Підтвердження АСК на повідомлення *Broadcast(Complete)* АІС ЦБД ПН може отримувати протягом 1 години після закінчення робочого часу.

11. Максимальна тривалість ППН – 30 календарних днів. Якщо на 29-й календарний день оператор-отримувач не відправив повідомлення *OperatorConfirm(NP Contract)*, на 30-й календарний день АІС ЦБД ПН автоматично скасовує ППН.



* Якщо оператор-отримувач протягом інтервалу часу T4 (1 година) не надіслав підтвердження активації, вважається, що номер активовано, і АІС ЦБД ПН надсилає оператору-донору повідомлення про необхідність деактивувати номер.

** Якщо оператор-донор протягом інтервалу часу T5 (1 година) не надіслав підтвердження деактивації, вважається, що номер деактивовано, і АІС ЦБД ПН надсилає усім операторам повідомлення про необхідність оновити ЛБД, змінити маршрутування викликів та передавання повідомлень до абонента, номер якого було перенесено.

Рис. 2. Схема періодів часу

4.4. Версії процесу і динамічна конфігурація ППН

АІС ЦБД ПН дозволяє визначати різні параметри, які впливають на перебіг процесу, версію процесу, таймери та періоди.

Цей розділ містить основні поняття логіки динамічної конфігурації ППН.

Налаштування процесів перенесення номерів в АІС ЦБД ПН, зміна їх параметрів або логіки ППН повинна корелюватись з налаштуваннями ЛБД всіх операторів. Для того, щоб уникнути будь-яких непорозумінь і проблем з обміном даними, незалежно від зміни параметрів ППН, ці зміни повинні бути узгоджені з усіма учасниками.

АІС ЦБД ПН підтримує одночасне використання декількох версій ППН, але використання такого режиму в продуктивному середовищі повинно бути зведене до мінімуму. Перед підключенням до продуктивного середовища АІС ЦБД ПН всі учасники повинні спочатку протестувати свої інтерфейси підключення у тестовому середовищі АІС ЦБД ПН.

Всі повідомлення WS містять параметр «*ProcessVersion*». Параметр «*ProcessVersion*» використовується, коли два різних процеси проходять одночасно. Після того, як процес перенесення запускається оператором-отримувачем повідомленням *PortingRequest (NP Request)* (або повідомленням *NumberReturn (Terminate)* для процесу повернення номера), оператор-отримувач повинен також вказати параметр «*ProcessVersion*» у заголовку повідомлення. Зазначений параметр «*ProcessVersion*» гарантуватиме, що всі наступні дії по процесу будуть виконуватися за тією ж версією процесу.

Коли адміністратор АІС ЦБД ПН буде здійснювати перехід зі старої версії процесу на нову версію, він повинен вказати, з якої дати дозволяється використовувати тільки нову версію процесу. Адміністратор АІС ЦБД ПН повинен також зарезервувати час, що дорівнює T3 (30 календарних днів), коли можуть одночасно йти процеси за старою та новою версією. Після закінчення цього терміну всі процеси за старою версією мають бути зупинені.

Адміністратор АІС ЦБД ПН може змінити такі параметри або конфігурацію процесу:

- таймери (T2, T3, T4, T5, T6, T7);
- часові періоди конкретної частини процесу (наприклад, *PortingProcessAdminStartTime*, *PortingProcessAdminEndTime*, *PortingProcessTechStartTime*, *PortingProcessTechEndTime* та ін.), що визначають, коли адміністративна або технічна частина ППН доступна та коли вона недоступна протягом робочого дня;
- конфігурацію дій АІС ЦБД ПН, які будуть виконані після зупинки конкретного таймера (наприклад, продовжити або зупинити процес);
- включення/відключення валідації повідомлень АІС ЦБД ПН;
- включення/відключення повідомлення нагадування про статус процесу *ProcessStatus (ProcessStatus)* (до закінчення таймеру).

Після того, як параметр змінюється, нова версія процесу призначається і запускається автоматично.

4.5. Адміністративна частина ППН

Оператор-отримувач має час T1 (визначає оператор-отримувач), щоб надіслати повідомлення *PortingRequest (NP Request)* до АІС ЦБД ПН після того, як абонент подав заяву на отримання послуги перенесення номера. АІС ЦБД ПН не контролює час T1. В АІС ЦБД ПН фіксується дата та час отримання повідомлення *PortingRequest (NP Request)*.

На рис. 3 наведено логічну схему адміністративної частини ППН.

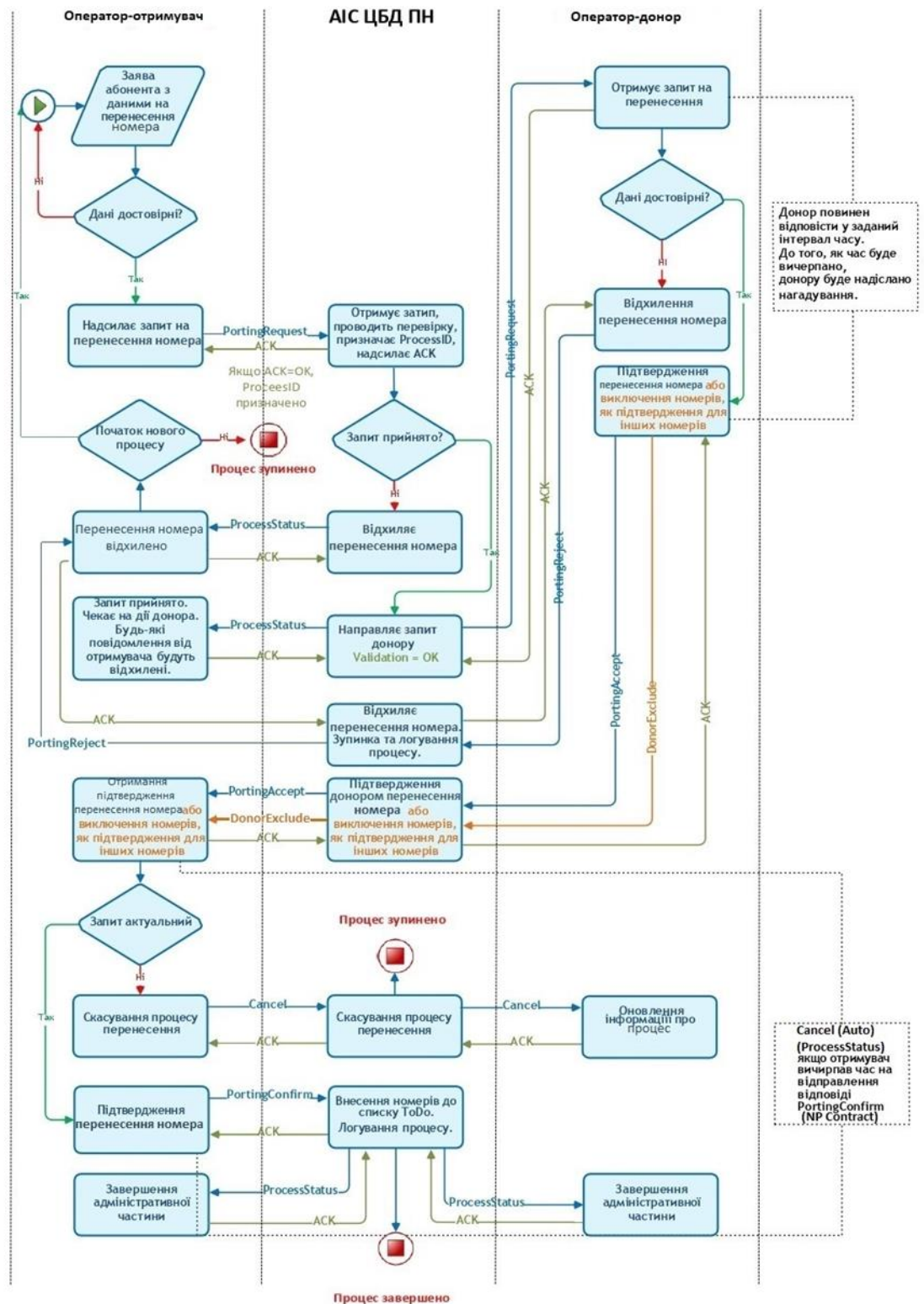


Рис. 3. Логічна схема адміністративної частини ППН

Повідомлення *PortingRequest (NP Request)* містить персональні дані абонента (прізвище та власне ім'я для фізичної особи; реєстраційний номер облікової картки платника податків (у разі відсутності реєстраційного номера, серію (за наявності), номер паспорта) для фізичної особи-підприємця; ідентифікаційний код згідно з Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України для юридичної особи) у зашифрованій частині xml-повідомлення (або не містить ніяких даних користувача у разі перенесення номера знеособленого користувача). Шифрування виконує оператор-отримувач за допомогою сертифіката відкритого ключа шифрування оператора-донора (направлене шифрування). Перед надсиланням повідомлення оператор-отримувач з використанням свого особистого ключа здійснює накладання електронного цифрового підпису. Після того, як оператор-донор отримав повідомлення *PortingRequest (NP Request)*, він повинен за допомогою власного особистого ключа шифрування розшифрувати персональні дані абонента.

Повідомлення *DonorExclude (DonorExclude)* і *RecipientExclude (RecipientExclude)* не є обов'язковими.

У разі, коли ці повідомлення не є частиною ППН, логіка прийняття або відхилення повідомлення *PortingRequest (NP Request)* є такою: оператор-донор може підтвердити або відхилити *PortingRequest (NP Request)* у проміжку часу T2 (4 години/з 02.03.2026 – 2 години). Варіантами відповіді оператора-донора є:

- 1) підтвердити запит, надіславши повідомлення *DonorAccept (Donor Accept)*;
- 2) відхилити запит, надіславши повідомлення *DonorReject (DonorReject)*;
- 3) вилучити номер/номери із запиту на перенесення та підтвердити перенесення номера/номерів, що залишилися у списку на перенесення, надіславши повідомлення *DonorExclude (DonorExclude)*.

Якщо після завершення часу T2 (4 години/з 02.03.2026 – 2 години) оператор-донор не виконав жодної з цих дій, то АІС ЦБД ПН вважає, що повідомлення *PortingRequest (NP Request)* було підтверджено оператором-донором та автоматично надсилає повідомлення *AutoAccept (ProcessStatus)* оператору-отримувачу та оператору-донору. Оператор-донор та оператор-отримувач надсилають повідомлення-підтвердження АСК.

Після того, як оператор-донор у проміжок часу T2 (4 години/ з 02.03.2026 – 2 години) підтвердить запит на перенесення номера повідомленням (*DonorAccept(DonorAccept)*, *DonorExclude (DonorExclude)*) або АІС ЦБД ПН автоматично надіслала повідомлення *AutoAccept (ProcessStatus)*, якщо оператор-донор не відповів в межах часу T2 (4 години/з 02.03.2026 – 2 години), оператор-отримувач протягом часу T3 (30 календарних днів) може:

- 1) скасувати ППН, надіславши повідомлення *CancelRequest(Cancel)* за 4 години до бажаного часу перенесення, зазначеного в заяві на перенесення, або автоматично визначеного АІС ЦБД ПН часу 13:00, але до надсилання повідомлення *OperatorConfirm (NP Contract)*;

- 2) підтвердити ППН і завершити адміністративну частину процесу, надіславши повідомлення *OperatorConfirm (NP Contract)*.

Якщо повідомлення *DonorExclude (DonorExclude)* або *RecipientExclude (RecipientExclude)* є частиною процесу, то процес ПН відбувається за наступною логікою:

- 1) оператор-отримувач, щоб надіслати повідомлення *RecipientExclude (RecipientExclude)* про виключення номера (номерів) з їх переліком із запиту на перенесення (за відмовою абонента від поданої ним заяви на перенесення номера), повинен чекати на відповідь оператора-донора на повідомлення *PortingRequest (NP Request)* або доки не вичерпається час T2 (4 години/з 02.03.2026 – 2 години) і АІС ЦБД ПН надішле повідомлення *AutoAccept (ProcessStatus)*.

- 2) якщо протягом часу T2 (4 години/з 02.03.2026 – 2 години) оператор-донор на

запит *PortingRequest(NP Request)* надсилає повідомлення *DonorExclude (DonorExclude)* про виключення номера (номерів) з їх переліком, вказавши причину виключення, то номер (номери), які не було виключено, автоматично вважаються підтвердженими оператором-донором під тим же «*processID*» та не потребують додаткового підтвердження. Якщо після цього оператор-донор надішле повідомлення про підтвердження або відхилення номерів, що залишилися в запиті, то такі повідомлення не пройдуть валідацію та будуть відхилені АІС ЦБД ПН.

ППН припиняється, якщо повідомлення *PortingRequest (NP Request)* відхилить АІС ЦБД ПН повідомленням про помилку або оператор-донор надішле повідомлення *DonorReject (Donor Reject)*. У цьому випадку оператор-отримувач може створити новий запит на ПН. У разі, якщо оператор-отримувач надішле повідомлення *PortingRequest (NP Request)*, що містить номери, які вже задіяні в активному ППН, АІС ЦБД ПН відповість повідомленням про помилку (одна з базових перевірок, яка виконується АІС ЦБД ПН).

Розглянемо адміністративну частину більш детально.

АІС ЦБД ПН розпочинає ППН після отримання повідомлення *PortingRequest (NP Request)*, яке повинно бути правильного формату та відповідати специфікації WSDL. Перевірка структури SOAP - це перший тип перевірки отриманого повідомлення, що проводить АІС ЦБД ПН. У разі неуспішної SOAP валідації повідомлення *PortingRequest (NP Request)* буде автоматично відхилене на рівні HTTP SOAP. АІС ЦБД ПН до оператора надішле повідомлення «*Marshaling Error*» з описом причини відхилення. Подальша обробка повідомлення, відхиленого АІС ЦБД ПН, припиняється. Оператор повинен привести формат повідомлення відповідно до вимог WSDL специфікації та надіслати його повторно.

Якщо валідація структури SOAP успішна, повідомлення автоматично надсилається на другий етап перевірки – первинну перевірку або перевірку верхнього рівня, якій підлягають усі без виключення повідомлення. Вона включає в себе перевірку таких даних: ідентифікатор процесу «*processID*», версія процесу «*processVersion*», ім'я повідомлення «*messageName*», версія повідомлення «*messageVersion*».

Повідомлення *PortingRequest (NP Request)* не містить унікального ідентифікатору «*processID*», його призначає АІС ЦБД ПН, тому на даному етапі він ще невідомий оператору-отримувачу. Натомість *PortingRequest (NP Request)* містить поле «*messageID*», яке визначається оператором-отримувачем на рівні обміну повідомленнями. За результатами первинної перевірки АІС ЦБД ПН надсилає оператору-отримувачу синхронне повідомлення-підтвердження *ACK* у межах тієї ж HTTP сесії, в якій надійшло повідомлення від оператора. Повідомлення *ACK* містить код статусу, який вказує на прийняття або відхилення повідомлення оператора та причину його відхилення, параметр «*messageID*» (призначений оператором-отримувачем) і параметр «*processID*» (призначений АІС ЦБД ПН). Таким чином, оператор-отримувач отримує ключовий параметр нового процесу перенесення – «*processID*».

Примітка: перевірка «processID» є первинною перевіркою АІС ЦБД ПН, якщо валідація SOAP позитивна. Якщо в будь-якому повідомленні від операторів на будь-якому етапі ППН буде отримано некоректний параметр «processID» або заповнений оператором-отримувачем параметр «processID» для повідомлення «PortingRequest (NP Request)», АІС ЦБД ПН негайно зафіксує помилку і надішле оператору повідомлення ACK з відповідним кодом помилки.

Якщо повідомлення пройшло первинну перевірку, воно автоматично надсилається на третій етап перевірки – перевірку даних.

На цьому етапі виконуються наступні типи перевірок (перевірка здійснюється відповідно до наведеної процедури, і якщо виявляється невідповідність у повідомленні *PortingRequest (NP Request)*, перевірка зупиняється, а оператору-отримувачу

надсилається код помилки):

- 1) чи містить повідомлення *PortingRequest (NP Request)* від оператора-отримувача параметр «*processID*»;
- 2) чи отримане повідомлення відповідає даному процесу. АІС ЦБД ПН повинна відхилити *PortingRequest (NP Request)*, якщо номер (номери), що зазначені у запиті на перенесення, вже задіяні в іншому активному ППН або повідомлення отримано не в межах робочого вікна, визначеного для ППН;
- 3) чи присутні номери або блоки номерів у інших ППН;
- 4) чи визначені номери або блоки номерів можуть бути перенесеними;
- 5) чи всі номери в *PortingRequest (NP Request)* належать одному оператору-донору;
- 6) чи не перекриваються номери у визначених блоках;
- 7) чи початок блоку менший за кінець;
- 8) чи кількість номерів не перевищує ліміт: не більше 250 записів або 5000 номерів, незважаючи на те, чи об'єднані номери в блоки, чи є індивідуальними;
- 9) чи внесені дані користувача відповідають специфікації SOAP інтерфейсу (наприклад, містяться лише у зашифрованому вигляді) – крім процесу, що використовується для перенесення номера знеособленого користувача.

Якщо всі перевірки пройдено успішно, повідомлення *PortingRequest (NP Request)* надсилається до оператора-донора, а оператору-отримувачу надсилається повідомлення *ValidationResponse (ProcessStatus)* зі значенням *ValidationResponse = OK* (незалежно від того, чи отримано повідомлення оператором-донором). АІС ЦБД ПН продовжуватиме надсилати обидва повідомлення до моменту отримання АСК на рівні SOAP.

Після цього АІС ЦБД ПН чекає на відповідь оператора-донора або на закінчення часового проміжку T2 (4 години/з 02.03.2026 – 2 години). Такі повідомлення від оператора-отримувача, як *RecipientExclude (RecipientExclude)* та *OperatorConfirm (NP Contract)* з цим «*processID*» на цьому етапі будуть відхилятися АІС ЦБД ПН.

Оператор-донор може надіслати наступні повідомлення:

- *DonorExclude (DonorExclude)* – коли після виконання усіх перевірок та встановлення причин, за яких один або декілька, або блок номерів із запиту не можуть бути перенесені. Якщо оператор-донор виключає лише деякі номери з блоку або один чи декілька номерів з переліку, у повідомленні використовується елемент «*singleNumber*», а елемент «*numberStatus*» містить «*code*» та опис причини виключення для кожного окремого номера.

У випадку, коли оператор-донор виключає весь блок номерів, у повідомленні використовується елемент «*numberBlock*», що містить той самий блок чисел, що й у запиті на перенесення. Не можна виключати скорочений блок або лише частину блоку. Елемент «*numberBlockStatus*» має містити «*code*» та опис причини виключення усього блоку. При цьому всі номери не можуть бути виключені (у запиті має залишитися хоча б один номер).

Коли оператор-донор надсилає повідомлення *DonorExclude (DonorExclude)*, АІС ЦБД ПН перевіряє структуру SOAP повідомлення. Якщо перевірка невдала, АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення *ValidationResponse (ProcessStatus)* оператору-донору з кодом та описом помилки. Якщо перевірка повідомлення *DonorExclude (DonorExclude)* успішна, АІС ЦБД ПН надсилає його оператору-отримувачу і номери, які не були вилучені, визначаються, як погоджені оператором-донором. Після цього АІС ЦБД ПН чекатиме на дії з боку оператора-отримувача.

- *DonorAccept (DonorAccept)* – коли оператор-донор підтверджує можливість перенесення номера (номерів). Це повідомлення надсилається для певного процесу («*processID*»), тому не повинно містити номер (номери), які будуть перенесені. Якщо повідомлення *DonorAccept (DonorAccept)* проходить успішну перевірку структури SOAP,

воно надсилається оператору-отримувачу. Після цього АІС ЦБД ПН чекатиме на відповідні повідомлення від ЛБД оператора-отримувача.

- *DonorReject (DonorReject)* – коли оператор-донор відхиляє всі номери, що містилися в запиті на перенесення *PortingRequest (NP Request)*. Елемент повідомлення «*numberStatus*» для кожного номера повинен містити код та опис помилки. Якщо не всі номери містять код та опис помилки, АІС ЦБД ПН відхилить повідомлення *DonorReject (DonorReject)* як неправильне (в цьому випадку має бути надіслано повідомлення *DonorExclude (DonorExclude)*). Якщо повідомлення *DonorReject (DonorReject)* проходить перевірку SOAP, АІС ЦБД ПН зупиняє ППН, відправляє повідомлення *ValidationResponse (ProcessStatus)* оператору-донору, а оператору-отримувачу пересилає повідомлення *DonorReject (DonorReject)*.

Якщо в інтервалі часу T2 (4 години/з 02.03.2026 – 2 години) оператор-донор не надіслав жодного з цих повідомлень до ЦБД, АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення *AutoAccept (ProcessStatus)* оператору-отримувачу та оператору-донору. При цьому вважається, що оператор-донор підтвердив перенесення номера. Далі АІС ЦБД ПН чекатиме на повідомлення від оператора-отримувача.

Оператор-отримувач має час T3 (30 календарних днів), щоб надіслати наступні можливі повідомлення:

- *CancelRequest(Cancel)* (абонент відмовився від перенесення номера до укладання договору з оператором-отримувачем). Повідомлення може бути відправлено оператором-отримувачем відразу після того, як він отримав від АІС ЦБД ПН повідомлення *ValidationResponse (ProcessStatus)* (підтвердження отримання запиту на перенесення номера), але не пізніше ніж за 4 робочі години до зазначених в заяві про перенесення номера (номерів) бажаних дати та часу перенесення номера (номерів) або автоматично визначеного АІС ЦБД ПН часу – 13:00 поточного або наступного робочого дня, але до надсилання повідомлення *OperatorConfirm (NP Contract)*. Повідомлення може бути використане лише один раз, крок є незворотним.

АІС ЦБД ПН перевіряє повідомлення, у разі успішної валідації зупиняє процес перенесення номера (номерів) і надсилає повідомлення *ValidationResponse (ProcessStatus)* оператору-отримувачу та *CancelRequest(Cancel)* оператору-донору;

- *RecipientExclude (RecipientExclude)* (необов'язкове) (оператор-отримувач вилучає номер (номери) із запиту на перенесення). Якщо оператор-отримувач вилучає лише деякі номери з блоку або один чи декілька номерів з переліку, у повідомленні використовується елемент «*singleNumber*», а елемент «*numberStatus*» містить «*code*» та опис причини вилучення для кожного окремого номера. Якщо оператор-отримувач вилучає весь блок номерів, у повідомленні використовується елемент «*numberBlock*», що містить той самий блок чисел, що й у запиті на перенесення. Не можна вилучити скорочений блок або лише частину блоку. Елемент «*numberBlockStatus*» має містити «*code*» та опис причини вилучення усього блоку. Вилучаючи номери, оператор-отримувач автоматично підтверджує, що інші номери, які не було вилучено, можуть переноситися. При цьому всі номери не можуть бути вилучені (у запиті має залишитися хоча б один номер). АІС ЦБД ПН перевіряє повідомлення і надсилає його оператору-донору у разі успішної валідації;

- *OperatorConfirm (NP Contract)* (оператор-отримувач надсилає до АІС ЦБД ПН повідомлення про те, що абонент уклав з ним договір та йому видано ідентифікаційну картку (SIM-картку, USIM-картку, e-SIM тощо)). Номери, що не були вилучені, вважаються підтвердженими для перенесення. АІС ЦБД ПН перевіряє повідомлення і в разі успішної валідації надсилає оператору-отримувачу повідомлення *ValidationResponse (ProcessStatus)*, змінює статус адміністративної частини ППН на «PORTING_ADMINISTRATIVE_COMPLETED» (адміністративна частина ППН завершена) та надсилає оператору-отримувачу та оператору-донору повідомлення

ProcessStateChanged (ProcessStatus) про завершення адміністративної частини процесу.

Після того, як АІС ЦБД ПН отримала повідомлення *OperatorConfirm (NP Contract)*, ППН не може бути скасовано оператором-отримувачем шляхом надсилання повідомлення *CancelRequest (Cancel)*.

У повідомленні *PortingRequest (NP Request)* оператором-отримувачем зазначається дата та час, коли номер має бути перенесений – це параметр «*portingDate*» в *DueDate*. Дата та час перенесення номера не може перевищувати період Т3 (30 календарних днів з дати надсилання до ЦБД повідомлення *PortingRequest (NP Request)*).

Якщо повідомлення *PortingRequest (NP Request)* міститиме пустий параметр «*portingDate*» в *DueDate*, АІС ЦБД ПН автоматично визначить дату та час перенесення номера, як зазначено в п. 4.7 цього опису.

АІС ЦБД ПН очікуватиме на повідомлення *CancelRequest(Cancel)* або *OperatorConfirm (NP Contract)*, доки час Т3 (30 календарних днів) не буде вичерпано. Кожного разу, коли одне з цих повідомлень не надсилається оператором-отримувачем протягом інтервалу часу, обмеженим терміном *DueDate* включно, АІС ЦБД ПН автоматично переноситиме *DueDate* на наступний робочий день, змінюючи також час *DueDate* на 13:00 (оновлений параметр «*portingDate*»).

У разі, коли жодне з повідомлень *CancelRequest(Cancel)* або *OperatorConfirm (NP Contract)* не буде надіслано до кінця періоду часу 30 календарних днів (Т3) з дати і часу отримання АІС ЦБД ПН повідомлення *PortingRequest (NP Request)*, АІС ЦБД ПН скасує процес перенесення і надішле повідомлення *AutoCancel(ProcessStatus)* оператору-отримувачу та оператору-донору.

4.6. Технічна частина ППН

Технічна частина ППН розпочинається за 2 години до визначеного часу *DueDate* та включає в себе технічну діяльність на стороні оператора-отримувача в період часу Т4 (1 година), щоб активувати номер, та на стороні оператора-донора у період часу Т5 (1 година), щоб деактивувати номер. Усі оператори в період часу Т6 (1 година) повинні оновити свої ЛБД. АІС ЦБД ПН не контролює таймер Т6, але він може вплинути на обслуговування абонентів.

Нижче на рис. 4 наведено логічну схему технічної частини ППН.

Після закінчення адміністративної частини ППН, коли АІС ЦБД ПН підтвердила готовність до перенесення номера/номерів, надіславши повідомлення *ProcessStateChanged (ProcessStatus)* з визначеним параметром «*portingDate*» оператору-отримувачу та оператору-донору, за 2 години до визначеного часу *DueDate* (максимальний час для активації номера Т4 (1 година) плюс час для деактивації Т5 (1 година)), АІС ЦБД ПН надсилає повідомлення *Activate(Activate)* оператору-отримувачу для активації номера (номерів), який підлягає перенесенню. Повідомлення має містити унікальний ідентифікатор «*processID*» і всі номери, підтверджені для перенесення в адміністративній частині процесу. Якщо адміністративна частина містила блок номерів «*numberBlock*», номери подаються як список окремих номерів «*singleNumber*».

Оператор-отримувач повинен активувати номер у своїй мережі і надіслати повідомлення *Activated(Activated)* (підтвердження активації). Повідомлення можна використати лише один раз. Крок є незворотним. АІС ЦБД ПН перевіряє зазначене повідомлення і надсилає у відповідь повідомлення *ValidationResponse (ProcessStatus)*.

Якщо від оператора-отримувача не надходить повідомлення *Activated(Activated)* протягом часу Т4 (1 година), АІС ЦБД ПН автоматично змінює стан номера на «активований» та надсилає оператору-донору запит на деактивацію *Deactivate (Deactivate)*. Повідомлення має містити унікальний ідентифікатор «*processID*» і всі номери, підтверджені для перенесення в адміністративній частині процесу. Якщо адміністративна частина містила блок номерів «*numberBlock*», номери подаються як

список окремих номерів «singleNumber».

Оператор-донор повинен деактивувати номер у власній мережі та надіслати повідомленням *Deactivated (Deactivated)* (підтвердження деактивації) протягом часу T5 (1 година). Відповідь оператора-донора повинна містити тільки позитивний статус деактивованих номерів. АІС ЦБД ПН перевіряє зазначене повідомлення і надсилає у відповідь повідомлення *ValidationResponse (ProcessStatus)*, змінює статус технічної частини ППН на «PORTING_ TEHNICAL_COMPLETED» (технічна частина ППН завершена) та надсилає оператору-отримувачу та оператору-донору повідомлення *ProcessStateChanged (ProcessStatus)* про завершення технічної частини процесу, а всім операторам - повідомлення *Broadcast (Complete)* (інформування про завершення ППН).

Якщо оператор-донор не відповідає протягом часу T5 (1 година) (або по закінченню часу T5 (1 година) є окремі номери з повідомлення *Deactivate (Deactivate)*, що не були деактивовані оператором-донором), технічна частина ППН вважається завершеною, номери з повідомлення *Deactivate (Deactivate)* вносяться в список перенесених номерів, а всім операторам розсилається повідомлення *Broadcast (Complete)*.

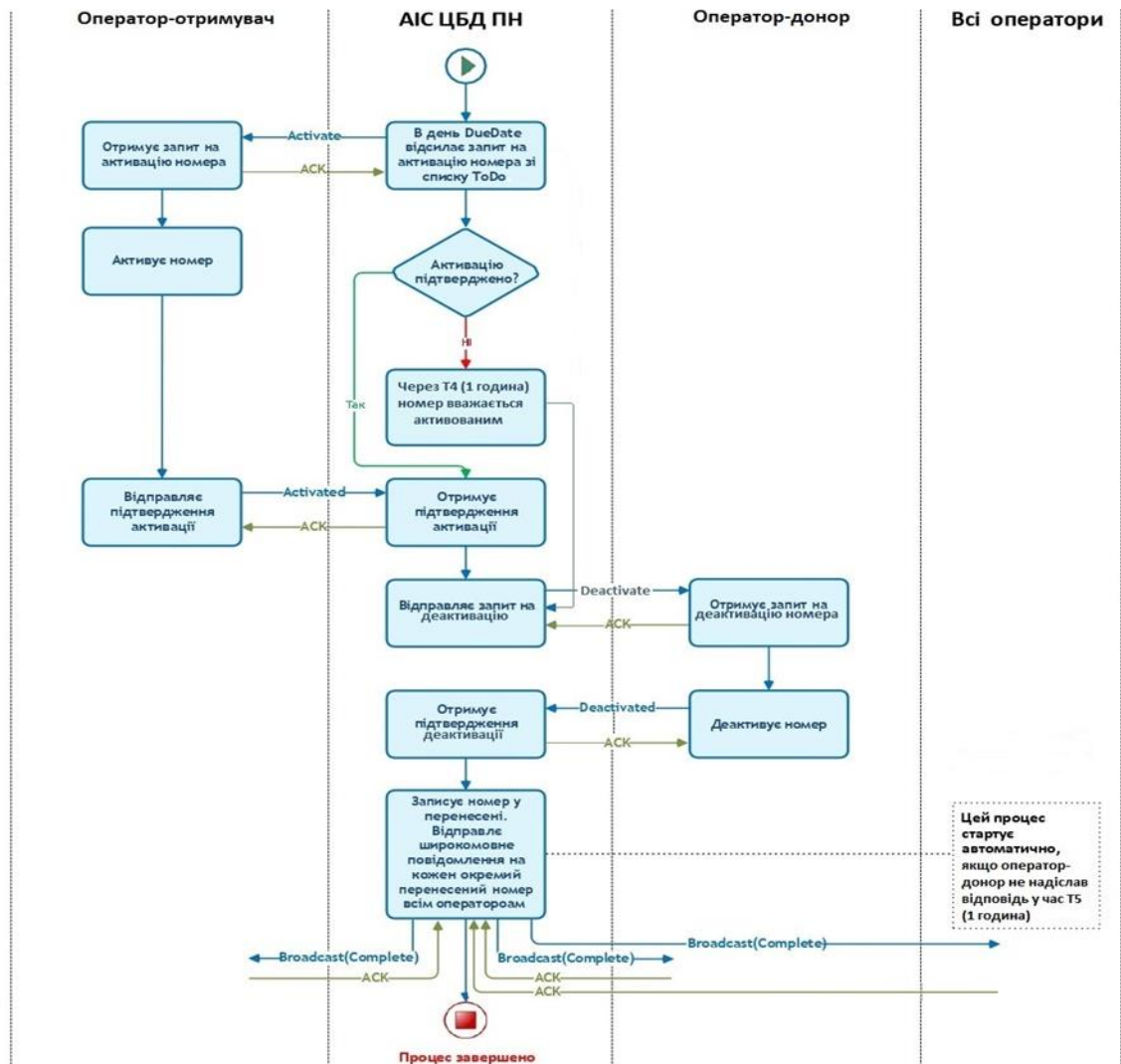


Рис. 4. Логічна схема технічної частини ППН

Для інформування про завершення ППН АІС ЦБД ПН до всіх операторів надсилає повідомлення *Broadcast (Complete)* по кожному окремому перенесеному номеру.

Оператори повинні підтвердити отримання повідомлення, надіславши повідомлення АСК, оновити свої ЛБД та таблиці маршрутизації протягом часу Т6 (1 година). АІС ЦБД ПН **не контролює** таймер Т6. Кожне повідомлення *Broadcast (Complete)*, а також повідомлення АСК від кожного оператора записується в журнал ЦБД. Повідомлення *Broadcast (Complete)* інформує всі сторони, що беруть участь у ППН, про нову інформацію. Це повідомлення підлягає перевірці тільки на рівні SOAP. АІС ЦБД ПН буде повторно відправляти повідомлення *Broadcast (Complete)* до тих пір, поки оператор не надішле повідомлення АСК у відповідь.

4.7. Визначення АІС ЦБД ПН параметра DueDate

У разі, коли параметр DueDate («*portingDate*») у повідомленні *PortingRequest (NP Request)* оператором-отримувачем **не визначений (відсутній)**, то АІС ЦБД ПН **автоматично** встановлює дату та час перенесення номера на:

- **13:00 у день отримання повідомлення**, коли воно надійшло до ЦБД у період з 08:30 до 12:59:59;

- **13:00 наступного робочого дня**, коли повідомлення надійшло до ЦБД в період з 13:00 до 17:29:59/16:29:59).

У разі, коли повідомлення *OperatorConfirm (NP Contract)* отримано ЦБД пізніше, ніж за 2 години до визначеного в параметрі DueDate часу, АІС ЦБД ПН **автоматично** встановлює нове значення DueDate – **13:00 наступного робочого дня**.

У разі, коли повідомлення *OperatorConfirm (NP Contract)* отримано ЦБД до закінчення робочого дня напередодні 30 календарного дня (Т3), тобто на 29-й календарний день, якщо він робочий, АІС ЦБД ПН встановлює нове значення DueDate – на 13:00 на наступний робочий день.

Якщо повідомлення *OperatorConfirm (NP Contract)* надсилається оператором-отримувачем до АІС ЦБД ПН у термін, коли до завершення Т3 (30 календарних днів) залишилося **менше 1 робочого дня** (тобто на 30-й календарний день), АІС ЦБД ПН відхилить це повідомлення та надішле оператору-отримувачу повідомлення *ValidationResponse (ProcessStatus)* з кодом помилки відхилення, як занадто пізній.

4.8. Процес повернення номера

Після припинення надання електронних комунікаційних послуг абоненту з використанням перенесеного номера базовий оператор надсилає до АІС ЦБД ПН повідомлення *NumberReturn (Terminate)*. АІС ЦБД ПН перевіряє повідомлення на відповідність структурі SOAP та у разі позитивного результату перевірки надсилає його оператору NRH. Повідомлення не може бути відхилене, тому оператору NRH не потрібно підтверджувати повернення номера. АІС ЦБД ПН видаляє номер зі списку перенесених номерів, включає його до списку повернутих номерів і розсилає повідомлення *Broadcast(Complete)* усім операторам з інформацією про те, що перенесений номер повернуто оператору NRH і він вже не є перенесеним.

Схема процесу повернення номера наведена на рис. 5.

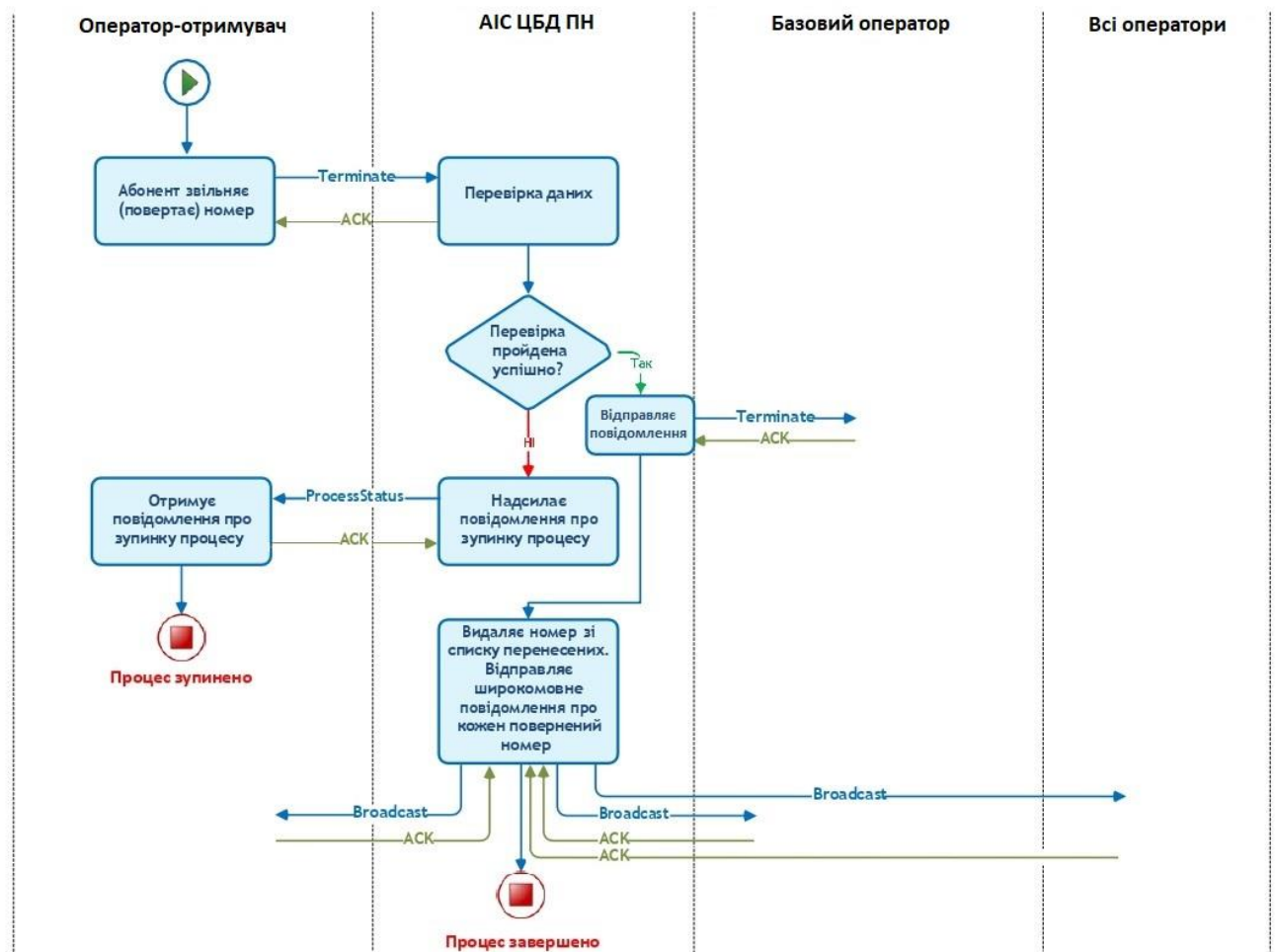


Рис. 5. Схема процесу повернення номера

5. Приклади WSDL і SOAP зашифрованих персональних даних абонента або особи, що представляє інтереси юридичної особи

1. **WSDL definition:**

2.

3.

4. `<xs:complexType name="User">`

5. `<xs:sequence>`

6. `<xs:element minOccurs="0" name="type" type="xs:int"/>`

7. `<xs:choice>`

8. `<xs:element name="naturalPerson" type="tns:NaturalPerson"/>`

9. `<xs:element name="legalEntity" type="tns:LegalEntity"/>`

10. `</xs:choice>`

11. `<xs:element minOccurs="0" name="registrationDateTime" type="xs:dateTime"/>`

12. `<xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="extension" type="tns:ExtensionElement"/>`

13. `</xs:sequence>`

14. `</xs:complexType>`

15.

16. `<xs:complexType abstract="true" name="naturalPersonOrLegalEntity">`

17. `<xs:sequence/>`

18. `</xs:complexType>`

19.

20.

21. `<xs:complexType name="NaturalPerson">`

```

22.         <xs:complexContent>
23.             <xs:extension base="tns:naturalPersonOrLegalEntity">
24.                 <xs:sequence>
25.                     <xs:element minOccurs="0" name="name" type="xs:string"/>
26.                     <xs:element minOccurs="0" name="surname" type="xs:string"/>
27.                     <xs:element minOccurs="0" name="address1" type="xs:string"/>
28.                     <xs:element minOccurs="0" name="address2" type="xs:string"/>
29.                     <xs:element minOccurs="0" name="zipCode" type="xs:string"/>
30.                     <xs:element minOccurs="0" name="city" type="xs:string"/>
31.                     <xs:element minOccurs="0" name="passportID" type="xs:string"/>
32.                     <xs:element minOccurs="0" name="birthDate" type="xs:string"/>
33.                     <xs:element minOccurs="0" name="customerID" type="xs:string"/>
34.                     <xs:element minOccurs="0" name="email" type="xs:string"/>
35.                     <xs:element minOccurs="0" name="notification" type="xs:string"/>
36.                     <xs:element minOccurs="0" name="encryptedData" type="xs:string"/>
37. <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"
    name="extension" type="tns:ExtensionElement"/>
38.                 </xs:sequence>
39.             </xs:extension>
40.         </xs:complexContent>
41.     </xs:complexType>
43. <xs:complexType name="LegalEntity">
44.     <xs:complexContent>
45.         <xs:extension base="tns:naturalPersonOrLegalEntity">
46.             <xs:sequence>
47.                 <xs:element minOccurs="0" name="companyName" type="xs:string"/>
48.                 <xs:element minOccurs="0" name="companyBrand" type="xs:string"/>
49.                 <xs:element minOccurs="0" name="address1" type="xs:string"/>
50.                 <xs:element minOccurs="0" name="address2" type="xs:string"/>
51.                 <xs:element minOccurs="0" name="zipCode" type="xs:string"/>
52.                 <xs:element minOccurs="0" name="city" type="xs:string"/>
53.                 <xs:element minOccurs="0" name="companyID1" type="xs:string"/>
54.                 <xs:element minOccurs="0" name="companyID2" type="xs:string"/>
55.                 <xs:element minOccurs="0" name="legalRepresentative" type="xs:string"/>
56.                 <xs:element minOccurs="0" name="email" type="xs:string"/>
57.                 <xs:element minOccurs="0" name="notification" type="xs:string"/>
58.                 <xs:element minOccurs="0" name="encryptedData" type="xs:string"/>
59. <xs:element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"
    name="extension" type="tns:ExtensionElement"/>
60.             </xs:sequence>
61.         </xs:extension>
62.     </xs:complexContent>
63. </xs:complexType>
64.
65.
66. SOAP example (xml) :
67.
68.     NaturalPerson example:
69.
70.         <user>
71.             <type>1</type>
72.             <naturalPerson>
73.
74.                 <encryptedData>QzNEMTk5QzdEQThFM0Y1PjxERDI0QjEzQUMxMUU0MjQzQkMzRD</encryptedData>
75.             </naturalPerson>
76.         </user>
77.
78.     LegalEntity example:
79.
80.         <user>
81.             <type>2</type>

```



```

82.         <legalEntity>
83.
      <encryptedData>QzNEMTk5QzdEQThFM0Y1PjxERDI0QjEzQUMxMUU0MjQzQkMzRD</encryptedData>
84.         </legalEntity>
85. <registrationDateTime>2018-10-25T10:15:00.000+02:00</registrationDateTime>
86.         </user>
87.
88.         Приклади заповнення поля encryptedData
89.
90.         NaturalPerson example:
91.
92.         encryptedData>{"name":"XXX", "surname":"XXXX"}</encryptedData> – для зареєстрованих
93.         користувачів на стороні оператора-донора.
94.
95.         encryptedData>{}</encryptedData> – для знеособлених користувачів на стороні оператора-донора;
96.
97.         LegalEntity example:
98.
99.         encryptedData>{"edrpou":"XXXX"}</encryptedData> – для юридичних осіб.
100.
101.        encryptedData{"rnokpp":"XXXXXX"}</encryptedData> – для фізичних осіб-підприємців ФОП).

```

Директор департаменту ІТ

Сергій СИРОВЕЦЬ