

Przeność numerów
Stanowisko Prezesa URTiP

Warszawa, maj 2004 r.

1. Przeność numeru w publicznych sieciach telefonicznych.

Pojęcie przenośności numeru (number portability) oznacza uprawnienie abonenta do zachowania posiadanego numeru przy zmianie operatora sieci (dostawcy usługi), miejsca korzystania z usługi, rodzaju usługi. Przeność numeru stanowi jeden z ważniejszych elementów sprzyjających rozwojowi konkurencji na rynku telekomunikacyjnym, likwiduje bowiem utrudnienia i uciążliwości wynikające ze zmiany numeru telefonu towarzyszące zmianie operatora telekomunikacyjnego lub dostawcy usług.

W opracowanym przez Europejski Instytut Standardów Telekomunikacyjnych raporcie technicznym TR 101 119¹ zostały określone trzy rodzaje przenośności numerów:

1. przeność operatorska (Service Provider Portability) – zachowanie numeru, w tej samej lokalizacji przy zmianie operatora (dostawcy usług). Przeność operatorska dotyczy zachowania numeru w sieciach ruchomych i stacjonarnych.
2. przeność lokalizacyjna (Location Portability) – zachowanie numeru przy zmianie siedziby, miejsca świadczenia usług. Przeność lokalizacyjna dotyczy jedynie numerów, wykorzystywanych w sieciach stacjonarnych. Ten rodzaj przenośności jest wewnętrzną sprawą operatora sieci, o ile nie łączy się z innymi rodzajami przenośności.

Zróżnicowany zakres przenośności lokalizacyjnej powoduje zróżnicowany poziom złożoności:

- przeniesienie w obrębie obszaru obsługi centrali oraz w obrębie strefy numeracyjnej nie wpływa ani na przekierowanie w sieci ani na rozliczenia;
 - przeniesienie w obrębie obszaru obsługi centrali, lecz poza strefę numeracyjną ma wpływ na rozliczenia, ale nie na przekierowanie w sieci;
 - przeniesienie poza obszar obsługi centrali, lecz w obrębie strefy numeracyjnej ma wpływ na przekierowanie w sieci, ale nie na rozliczenia;
 - przeniesienie poza obszar obsługi centrali i poza strefę taryfową ma wpływ zarówno na przekierowanie jak i na rozliczenia.
3. przeność usługowa (Service Portability) – zachowanie numeru pomimo zmiany rodzaju usługi np. zmiana z PSTN na ISDN.

2. Uregulowania prawne Unii Europejskiej

Przeność numerów została uregulowana w dyrektywie 2002/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie usługi powszechnej i praw użytkowników dotyczących sieci i usług łączności elektronicznej (dyrektywa o usłudze powszechnej).

Przepisy art. 30 dyrektywy mówią, że wszyscy abonenci korzystający z publicznie dostępnych usług telefonicznych, w tym z usług telefonii ruchomej, którzy składają taki wniosek, mogą zachować posiadany(e) numer(y). W stacjonarnych publicznych sieciach telefonicznych obowiązek zapewnienia przenośności numerów dotyczy zarówno numerów geograficznych jak i niegeograficznych.

Opłaty międzyoperatorskie wynikające z przenośności numerów powinny być oparte o koszty.

Opłaty związane z przenośnością numerów ponoszone przez abonenta, powinny być ustalane przez operatora, bez nadmiernej ingerencji organu regulacyjnego, w taki sposób, aby nie zniechęcać abonenta do korzystania z tego uprawnienia.

¹ ETSI Technical report TR 101 119 Network Aspects (NA); High level description of number portability.

3. Polskie uregulowania prawne

Obowiązująca od 1 października 2003 r. znowelizowana ustawa Prawo telekomunikacyjne (Pt) określa następujące uprawnienie abonenta stacjonarnych publicznych sieci telefonicznych do zachowania numeru:

- zachowania przydzielonego numeru, co najmniej na obszarze strefy numeracyjnej sieci tego samego operatora, w przypadku zmiany miejsca zamieszkania, siedziby lub miejsca prowadzenia działalności. (art. 43 ust. 2 Pt)
- zachowania przydzielonego numeru przy zmianie operatora świadczącego usługi. W przypadku numerów mających powiązanie z danym obszarem uprawnienie to ogranicza się do obszaru strefy numeracyjnej (art. 43 ust. 2a Pt)

Ustawodawca nałożył jednocześnie na operatorów świadczących usługi telefoniczne obowiązek zapewnienia technicznych możliwości dla realizacji uprawnień abonenta do zachowania numeru, a w przypadku gdy możliwości takie istnieją - zapewnienie abonentowi korzystanie z tych uprawnień (art. 44 ust 1 Pt).

Jeżeli techniczne możliwości sieci nie pozwalają na realizację uprawnienia do zachowania numeru w całości lub części, Prezes URTiP może w drodze decyzji, na wniosek operatora, na czas określony, zawiesić realizację lub ograniczyć zakres realizacji określonego uprawnienia, określając harmonogram przystosowania sieci do realizacji uprawnienia objętego wnioskiem (art. 44 ust 2 Pt).

Określenie szczegółowych warunków korzystania przez abonentów z uprawnień do zachowania przydzielonego numeru, uwzględniających dostępność usług telekomunikacyjnych, możliwości techniczne publicznych sieci telefonicznych na danym obszarze oraz istniejące zasoby numeracji Ustawodawca powierzył Ministrowi właściwemu do spraw łączności (art. 43 ust. 4 Pt). Minister Infrastruktury, realizując powyższą delegację ustawową, wydał rozporządzenie², które weszło w życie w lutym 2004 r.

W projekcie nowego Prawa Telekomunikacyjnego przedłożonego przez rząd parlamentowi uprawnienia abonentów do zachowania numeru zostały rozszerzone na abonentów sieci ruchomych, przy czym nie dotyczy to zachowania numeru pomiędzy sieciami stacjonarnymi i ruchomymi. Proponowane, nowe regulacje są zgodne z przepisami określonymi w art. 30 dyrektywy o usłudze powszechnej.

² Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 stycznia 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków korzystania z uprawnień przez abonentów publicznej sieci telefonicznej (Dz. U. Nr 5, poz. 33)

4. Warianty realizacji technicznej przenośności numerów

4.1. Uwagi ogólne

Określenia użyte w opracowaniu:

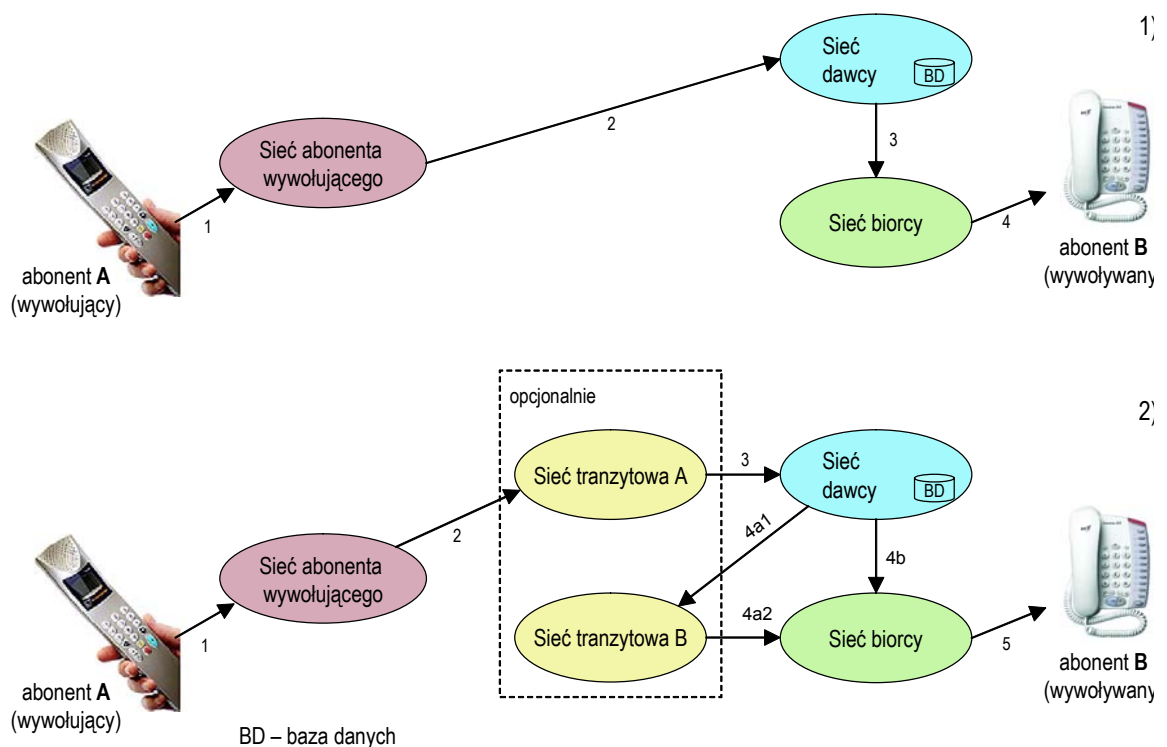
- b) Sieć dawcy — sieć operatora, któremu administracja (regulator) pierwotnie przydzielił zakres numeracji obejmujący numer abonenta żądającego zachowania numeru przy zmianie operatora (abonent może wielokrotnie zmieniać operatora zachowując ten sam numer — dawcą jest operator pierwszy w tym łańcuchu).
- c) Sieć biorcy — sieć operatora, który aktualnie świadczy usługi abonentowi żądającemu zachowania numeru używanego przez niego u poprzedniego operatora.

Sieci tranzytowe A i B, zaznaczone na rysunkach w dalszej części opracowania, należy traktować jako opcjonalne: może to być jedna sieć lub sieci takie w ogóle mogą nie być wykorzystywane, (wówczas sieci: wywołująca, dawcy i biorcy komunikują się ze sobą bezpośrednio). W rzeczywistości funkcje sieci tranzytowych A i B może pełnić jedna sieć.

4.2. Przekierowanie połączenia — OR (Onward Routing)

W tym schemacie sieć (centrala) abonenta wywołującego w sposób klasyczny kieruje połączenie do sieci dawcy (na podstawie zaprogramowanych informacji o przydzielonych zakresach numeracji). Sieć dawcy stwierdza, że wywoływany numer został przeniesiony, przeszukuje wewnętrzną bazę danych w celu ustalenia aktualnego operatora danego abonenta i następnie zestawia połączenie do sieci biorcy. Przez cały czas trwania połączenia wykorzystywane są zasoby sieci dawcy jako fragment zestawionego łącza telefonicznego.

W metodzie OR centrala dawcy zaangażowana w obsługę numeru przeniesionego musi być centralą cyfrową.



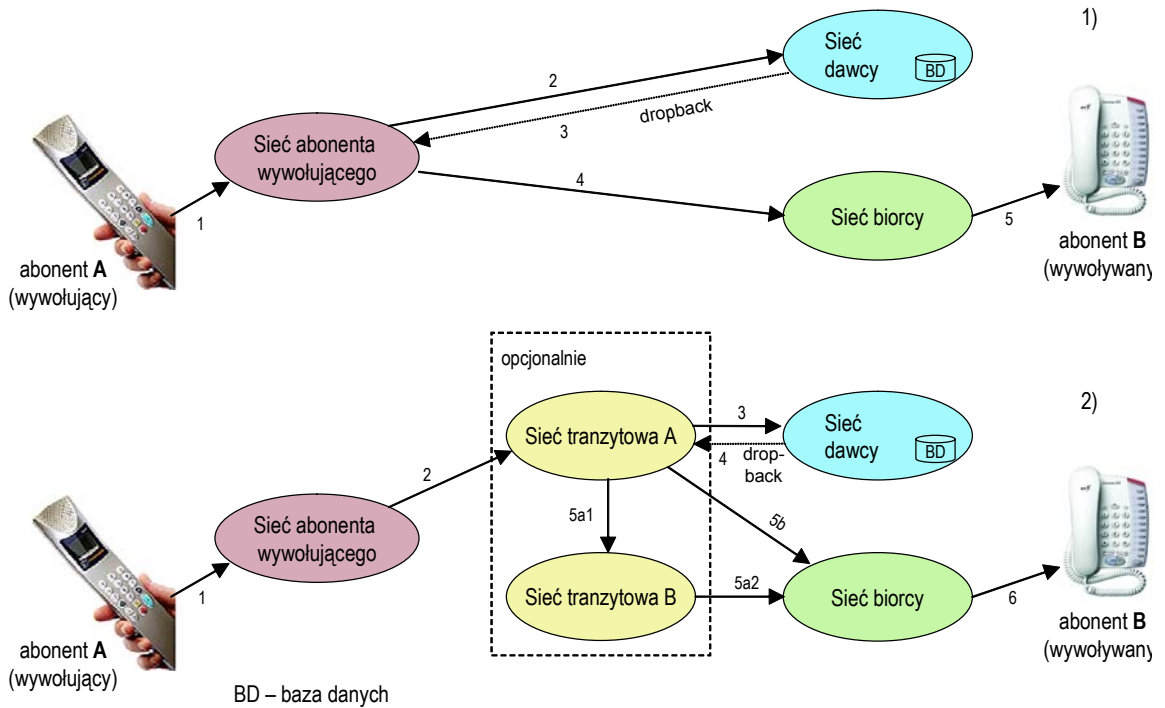
Rys. 1. Schemat OR (*Onward Routing*), w którym połączenie zostaje przeniesione przez sieć dawcy: 1) – w przypadku istnienia bezpośrednich punktów styku, 2) – w przypadku, gdy w połączeniu biorą udział sieci tranzytowe

4.3. Połączenie zwrócone – CDB (Call drop back)

Centrala abonenta wywołującego kieruje połączenie sygnałacyjne do sieci dawcy. Centrala dawcy stwierdza, że wybrany numer został przeniesiony i centrala ta zwraca do centrali inicjującej połączenie informację o przeniesieniu numeru wraz z identyfikatorem centrali biorcy. Na tej podstawie centrala inicjująca zestawia połączenie do sieci biorcy (bez dalszego angażowania sieci dawcy).

Dawca prowadzi bazę danych zawierającą aktualizowane informacje o sieci, do której przenieśli numery jego pierwotni abonenci.

Wszystkie centrale biorące udział w zestawianiu połączenia muszą być cyfrowe i wykorzystywać sygnalizację SS7.

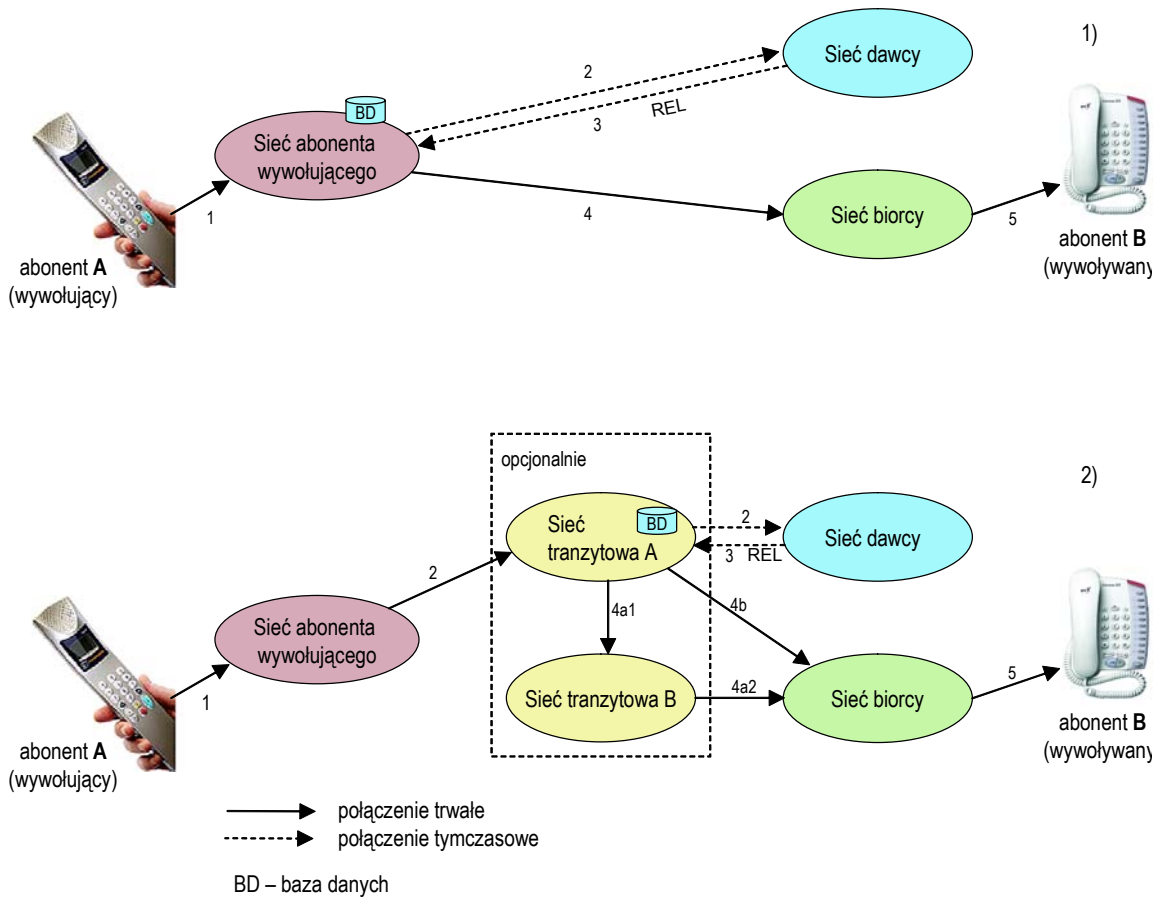


Rys. 2 Schemat CDB (Call drop back), w którym połączenie zostaje zwrócone przez sieć dawcy wraz z informacją o sieci biorcy: 1) – w przypadku istnienia bezpośrednich punktów styku, 2) – w przypadku, gdy w połączeniu biorą udział sieci tranzytowe

Metody związane z wykorzystywaniem centralnych baz danych

4.4. Zapytanie przy braku połączenia — QoR (*Query on Release*)

Podobnie jak w poprzednich schematach, połączenie jest początkowo kierowane do sieci dawcy. Jeżeli centrala dawcy stwierdzi, że numer został przeniesiony, to zwraca informację o braku możliwości zastawienia połączenia (określając powód). Wówczas centrala inicjująca (lub tranzytowa) wysyła zapytanie do centralnej bazy danych numerów przeniesionych i na podstawie otrzymanej odpowiedzi zestawia połączenie do sieci biorcy.

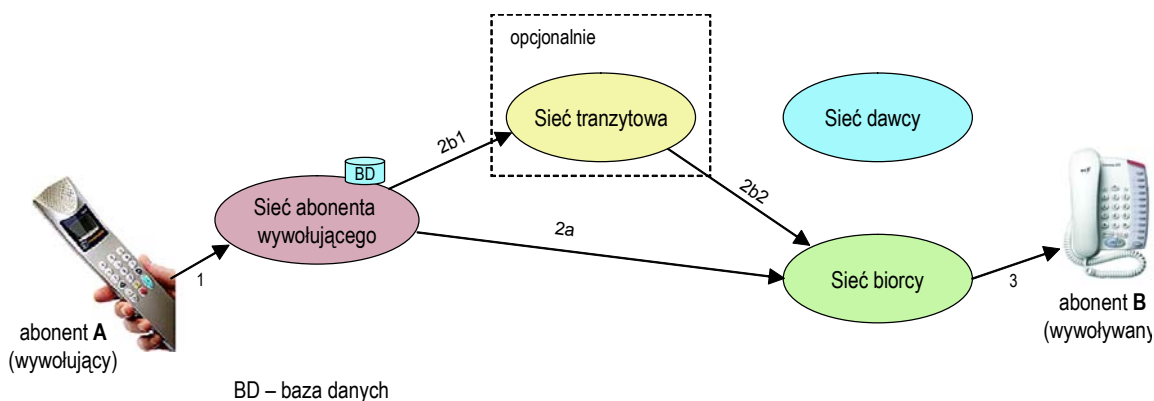


Rys. 3 Schemat QoR (*Query on Release*), w którym centralna baza danych jest przeszukiwana, gdy sieć dawcy nie może zestawiać połączenia

4.5. Zapytanie dla wszystkich połączeń — ACQ (All Call Query)

Centrala inicjująca przed każdym zestawieniem połączenia przesyła zapytanie do bazy danych (centralnej lub lokalnie replikowanej), skąd otrzymuje informacje o centrali docelowej, aktualnie obsługującej wywoływanego abonenta.

Metoda ACQ wymaga centralnej bazy danych, która zwykle jest zarządzana przez wydzielony podmiot.



Rys. 4 Schemat ACQ (All Call Query), w którym sieć operatora wywołującego przeszukuje bazę danych dla wszystkich połączeń

4.6. Podsumowanie

Efektywna obsługa numerów przeniesionych wymaga opracowania jednolitych zasad tworzenia numeru identyfikującego aktualną centralę docelową numeru przeniesionego (**routing number** — z powodu braku ustalonego tłumaczenia proponuje się używanie określenia „numer routingowy” lub „numer rutowania”).

Centralna baza danych jest wymagana dla algorytmów:

- QoR
- ACQ

Centrala dawcy bierze udział w wymianie sygnalizacji dla:

- QoR
- OR
- CDB

Sieć dawcy jest zaangażowana przez cały czas trwania połączenia dla:

- OR.

5. Działania Prezesa URTiP

Prezes URTiP podjął dotychczas (na wniosek operatorów) następujące decyzje zawieszające realizację uprawnień abonentów do zachowania numeru:

- decyzja z 30 kwietnia 2003 r. nr DRT-WUPiK-11/2003 zawieszającej realizację uprawnień abonentów Telekomunikacji Polskiej S.A. podłączonych do central analogowych, do zachowania numeru przy zmianie siedziby abonenta na obszarze strefy numeracyjnej sieci tego samego operatora. Decyzja zawiera harmonogram wymiany central analogowych na centrale cyfrowe i wynikające z tego harmonogramu terminy zawieszenia uprawnień, przy czym ostateczny termin upływa 31 grudnia 2005 r.,
- decyzja z dnia 31 marca 2004 r. nr DRT-WUPiK-9/2004 zawieszająca realizację uprawnień abonentów spółek z grupy NETIA dotyczących zachowania przydzielonego numeru przy zmianie operatora świadczącego usługi do dnia 31 grudnia 2004 r.

W trakcie rozpatrywania znajdują się wnioski TP S.A. i Spółki Akcyjnej Regionalne Sieci Telekomunikacyjne „EI-Net”.

Prezes URTiP, rozpatrując wnioski operatorów dotyczące zawieszenia realizacji uprawnień abonentów do zachowania numeru, uwzględnia następujące okoliczności:

1. Brak jest wystarczających podstaw do zawieszenia postępowania administracyjnego, wynikających z braku przepisów wykonawczych do znowelizowanej ustawy Pt.
2. W odniesieniu do uprawnienia abonentów do zachowania przydzielonego numeru na obszarze strefy numeracyjnej sieci tego samego operatora w przypadku zmiany miejsca zamieszkania, siedziby lub miejsca prowadzenia działalności (art. 43 ust. 2 Pt): w wyniku analizy możliwości technicznych sieci telekomunikacyjnych zainteresowanych operatorów stwierdzono, że nie istnieją dostateczne podstawy do zawieszenia tego uprawnienia — z wyjątkiem abonentów podłączonych do central analogowych i niektórych systemów radiowego dostępu abonenckiego.
3. W odniesieniu do uprawnienia abonentów do zachowania przydzielonego numeru przy zmianie operatora świadczącego usługi (art. 43 ust. 2a Pt): w wyniku analizy technicznej stwierdzono, że sieci telekomunikacyjne nie są obecnie przystosowane do właściwej realizacji tego uprawnienia. W szczególności występują następujące ograniczenia:
 - w przypadku metody wykorzystującej usługę przekierowania połączeń (Onward Routing) — nie można prawidłowo rozliczać połączeń międzyoperatorskich, gdyż sieci telekomunikacyjne nie mają zaimplementowanej sygnalizacji ISUP-2,
 - w przypadku metod opartych na scentralizowanych bazach danych numerów przeniesionych — brak obowiązujących bądź jednolicie przyjętych zasad adresowania dla potrzeb routingu oraz wymagań w zakresie współpracy sieci z bazą danych.

6. Potrzeba technicznego modelu przenośności

W aktualnym stanie prawnym nie istnieją obowiązkowe normy ani wymagania techniczne, które jednoznacznie określałyby sposób realizacji przenośności numerów pomiędzy sieciami różnych operatorów, nie wskazano także podmiotu odpowiedzialnego za dokonanie wyboru metody realizacji przenośności. W tej sytuacji, Prezes URTiP dostrzegając pilną potrzebę skoordynowania działań operatorów, podjął — w porozumieniu z zainteresowanymi podmiotami — działania zmierzające do określenia technicznych warunków realizacji przenośności numerów. Wypracowanie takiego rozwiązania, które zostanie zaakceptowane przez wszystkich zainteresowanych operatorów, umożliwi pełną i właściwą realizację opisywanych uprawnień abonentów. Należy bowiem pamiętać, że w przypadku każdego wariantu przenośności numerów, operatorzy będą musieli ponieść dodatkowe nakłady.

Celem wyłonienia jednego modelu dla całego rynku telekomunikacyjnego, Prezes URTiP prowadzi konsultacje z operatorami, które zostaną zakończone w grudniu 2004 r. Do tego czasu, wnioski operatorów o zawieszenie realizacji przedmiotowych uprawnień abonentów, będą rozpatrywane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Po zakończeniu konsultacji, o których mowa powyżej, dotychczas wydane decyzje Prezesa URTiP będą mogły zostać zmodyfikowane w trybie art. 155 kpa.

Osoby chcące wziąć aktywny udział w konsultacjach związanych z przenośnością numerów, zarówno w aspekcie techniczno-organizacyjnym jak i ekonomicznym, proszone są o kontakt z dyrektorem Departamentu Techniki i Kontroli Mirosławem Hutnikiem.