

Принципи на прилагането и най-добра практика по отношение необвързания достъп до абонатните линии (LLU)

Група на независимите регулатори

(18.10.2001 г., изм. и доп. май 2002 г.)

Националните регулаторни органи – НРО (NRAs - National Regulatory Authorities) прилагат регулаторната рамка, приета в Европейския съюз и в националното законодателство. Настоящите принципи за прилагането и най-добра практика – ППНДП (PIBs – principles of implementation and best practice) са разработени от Групата на независимите регулатори (IRG – Independent Regulators Group) за да спомогнат на процеса за хармонизиране на прилагането в страните-членки на IRG. Националните регулаторни органи се ангажират да прилагат тези принципи, когато е възможно.

Съображения

По отношение на необвързания достъп до абонатните линии (LLU – Local Loop Unbundling) Групата на независимите регулатори (IRG) има следните съображения:

- a) IRG приветства Регулация (ЕС) № 2887 на Европейския парламент и на Съвета от 18.12.2000 г. относно необвързания достъп до абонатните линии и вярва, че това ще бъде подходящ инструмент за бързо постигане на желаните резултати;
- b) IRG се ангажира да допринесе за успешното прилагане на Регулацията, като работи съвместно с Европейската комисия и всички други заинтересовани лица;
- c) IRG желае да осигури бързо въвеждане и максимална достъпност на необвързан достъп до абонатните линии при подходящи условия в рамките на Регулацията и националното законодателство;
- d) IRG желае да следва инициативите на Европейската комисия и желае да постигне споменатите по-горе цели като формулира “Принципи на прилагането и най-добра практика по отношение необвързания достъп до абонатните линии – ППНДП” (PIBs – Principles of Implementation and Best Practice)
- e) ППНДП се приемат от IRG като нейно общо разбиране относно общоприетата най-добра практика по отношение на LLU;
- f) IRG формулира ППНДП въз основа на списък с минимален брой позиции, които трябва да бъдат включени в Типовото предложение, и разглежда ППНДП като съществен минимален комплект, който може да бъде разширяван от отделните НРО по тяхно усмотрение;
- g) Водещи принципи при формулирането на ППНДП са:
 - *Недискриминиране* между ползвателя и нотифицирания оператор* по отношение използването на абонатните линии: на нотифицирания оператор трябва да бъде забранено да оказва предпочитание на, или да дискриминира, който и да е конкретен оператор при предоставяне на която и да е от услугите, необходими за достъп до абонатните линии;

* *Нотифициран оператор* – оператор със съществено присъствие на пазара фиксирани телефонни услуги, обявен пред Европейския съюз от страна-членка. За означаване на останалите оператори, които “търсят” услугата необвързан абонатен достъп от нотифицирания оператор, в оригинала е използван терминът “beneficiaries”, който тук е преведен като “ползватели”, тъй като те ползват услугата на търговски начала, а не като благодеяние. В приложение 3 на оригинала вместо “beneficiaries” се използва терминът “access seekers”, който е преведен буквално.

- *Прозрачност*: условията и цените за тези услуги трябва да бъдат достатъчно прозрачни за да позволят на операторите да се убедят, че нотифицираният оператор се придържа към горния принцип;
- подкрепа на *създаването на конкуренция*: нотифицираният оператор трябва да предостави редица услуги, съществени за LLU;
- *разходно-ориентираност*: разходно-ориентираната цена подава правилен икономически сигнал към ползвателите за вземане на решение дали да купят услугата или да се справят по друг начин;

h) IRG има намерение да продължи да развива и преразглежда ППНДП относно LLU в бъдеще, с ежегоден преглед на тяхната приложимост и последователност.

Структура

Регулацията относно необвързания достъп до абонатните линии заявява, че “нотифицираните оператори трябва да публикуват от 31.12.2000 г. и да поддържат актуално типово предложение за необвързан достъп до техните абонатни линии и свързаните с тях средства, които трябва да съдържат най-малко позициите, изброени в приложение”. IRG формулира “Принципи за прилагането и най-добра практика - ППНДП” (PIBs – Principles of Implementation and Best Practices) относно въпросите, споменати в типовото предложение, като едновременно с това обяснява защо тези принципи се считат за подходящи. Следващият текст е структуриран в съответствие с типовото предложение. Използваните параграфи са същите, както в приложението към регулацията. Текстът представя разбирането и интерпретирането на минималния комплект на регулацията. Той няма за цел да коментира типовото предложение, а да изясни и определи интерпретацията на IRG относно минималния комплект¹.

Следващи стъпки

Принципите PIBs бяха разработени в края на 2000 г. и актуализирани през 2001 г. IRG се ангажира с по-нататъшно развитие и оценка на PIBs с разширяване на приложението на необвързания достъп и натрупване на нов практически опит. Заинтересованите лица ще бъдат информирани за бъдещото развитие в Интернет страницата на IRG.

¹ Ако към заглавията няма допълнителен текст, IRG е счела, че не е необходимо да се дава за момента допълнително интерпретиране на текста от регулацията

A Условия за необвързан достъп до абонатните линии

A 1 Елементи на мрежата, до които се предлага достъп

Идентифицирани са четири групи от услуги като минимален комплект от услуги, необходими за осигуряване на пълен и съвместен достъп до абонатните линии:

- **Устройства на металния път²**
- **Услуги за колокиране (разгледани в т. В)**
 - Средства за колокиране в следните форми:
 - Физическо колокиране
 - Дистанционно или съседно колокиране
 - Виртуално или управляемо колокиране
 - Разпределител за прехвърляне (HDF – Hand-over Distribution Frame), включително уличен шкаф, когато това е подходящо за включване към част от абонатната линия (sub-loops)
 - Свързващи кабели
 - Вътрешен свързващ кабел
 - Външен свързващ кабел
 - Услуга за прокарване на външен свързващ кабел към устройствата на ползвателите
 - Преносни услуги и услуги за доставяне на информация до съоръженията на ползвателите (backhaul)
 - Електрозахранване
 - Опресняване на въздуха/охлаждане/отопление (което е приложимо)
 - Достъп до площите за колокиране
 - Съдействие за пренасяне на съоръжения (когато са необходими съоръжения за повдигане или стопанисване)

Приложение 1 дефинира горните услуги и показва конфигурациите, които може да бъдат използвани за свързване на краен потребител към разпределител за прехвърляне (HDF) както в пространството за колокиране на нотифицирания оператор, така и в помещенията на ползвателя.

- **Интерфейс до системите за поддържане на експлоатацията (OSS – Operational Support Systems), т.е. доставяне, заявяване, справяне с неизправности, поддръжка и т.н. (разгледан в С)**
- **Предоставяне на информация (напр. информация за мрежата) (разгледано в А, В, С и D)**

ППНДП:

1. Всички изброени по-горе услуги трябва да бъдат предоставяни като минимален комплект от услуги

A 2 Информация, отнасяща се до местата за физически достъп, наличието на достъпни абонатни линии в конкретни части на мрежата за достъп.

Предоставянето на информация за мрежата и информация по отношение местоположението на физическите места за достъп е ключов елемент в портфейла на продуктите LLU. Тази обща информация трябва да бъде достатъчна да позволи

² тук и по-нататък означавани като абонатни линии

на ползвателите да правят технически и търговски заключения на същата основа, както и нотифицирания оператор, макар че тя не трябва да включва конфиденциална търговска информация относно клиентите на нотифицирания оператор. Тази информация трябва да бъде редовно актуализирана за да отразява промените в достъпността до услугите и повишеното познание за възможностите на мрежата. Ползвателят трябва да разполага с информацията преди, по време на и след подписването на споразумение за LLU. При заявка на ползвател трябва да бъде предоставена адекватен, навременен, актуализиран списък с информация (за предпочитане в електронна форма), по време и след преговорите с нотифицирания оператор (повече подробности за тази информация са включени в Приложение 2).

Нотифицираните оператори трябва да информират НРО за всяка промяна в Типовото предложение. При публикуване на измененото Типово предложение нотифицираните оператори трябва да направят тази информация, наред с таблица на променените раздели, достъпна за всички ползватели. В допълнение, по искане на НРО, нотифицираният оператор трябва да представи цялата информация, необходима за надзор върху недискриминационното третиране на всички оператори и резултата от конкуренцията. Този доклад относно текущото състояние на LLU може да включва, между другото:

- местата, където ефективно е достъпен необвързан абонатен достъп
- местата, където се използва LLU, и броят на операторите за всяко място
- броят на необвързаните абонатни линии, които се ползват самостоятелно и съвместно, за всяко място
- броят на новите абонатни линии нотифицирания оператор и линиите за съвместно ползване
- чакащите заявки за места и за линии.

ППНДП

2. При заявка, ползвателите трябва да имат достатъчна информация за изработване на техните бизнес планове.
3. Трябва да бъде предоставена достатъчно подробна информация (като минимум) в началото на преговарянето с нотифицирания оператор, възможно след сключване на споразумение са конфиденциалност. Това може да бъде предмет на *споразумение за нивото на услугата* (SLA - Service Level Agreement), и трябва като правило да се предоставя безплатно.
4. След сключване на споразумение за достъп до конкретен главен разпределител (ГР), ползвателят трябва да има достъп до всяка информация, която има отношение към експлоатацията на линиите от този ГР.
5. НРО трябва да има достъп до цялата информация, получавана от ползвателите, както и до всяка друга имаща отношение информация от всички оператори – както нотифицирания, така и ползвателите. Информацията трябва да бъде своевременно предоставяна при поискване.

А 3 Технически условия, отнасящи се до достъпа и използването на абонатни линии, включително технически характеристики на усуканите кабелни двойки в абонатната мрежа

Техническите условия, които водят до ограничаване на ползването, се разглеждат в следващия параграф. Характеристиките на абонатната линия са включени като свързана информация в Приложение 2. Освен това, нотифицираният оператор

трябва да предостави на ползвателя, заявил определена линия, цялата информация от тестването на линията, с която разполага. Очаква се, че резултатите от тестването на качеството на линията от страна на централата ще бъдат налични в повечето случаи.

А 4 Процедури за поръчване и доставка, споразумения за нивото на услугата, ограничения на използването

Споразумение за нивото на услугата

Управлението на техническите характеристики (Performance Management) е инструмент за управление на договореното качество на нивото на процесите между взаимодействащите страни. Качеството в този смисъл трябва да обхваща елементи на правилност, както и на навременност.

Терминът *споразумение за нивото на услугата* (Service Level Agreement) е твърде обръкващ. На практика терминът може да се отнася както до индивидуалното ниво на услугата, което е договорено, така и до формалното споразумение, което обхваща цял комплект от такива индивидуални нива на услугата. Терминът *споразумение за нивото на услугата* (SLA – Service Level Agreement) се използва тук само за индициране на индивидуалните нива на услугите, съответстващи на конкретни *ключови индикатори на характеристиките* (KPIs – Key Performance Indicators).

Ключов индикатор на характеристиките (KPI) идентифицира един критичен фактор за успех в рамките на конкретен процес на взаимодействие. Индивидуално SLA фиксира определена стойност на съответния KPI. Докато самият KPI не включва в себе си никаква норма, бъдейки само единица за измерване, споразумението SLA излага колкото е възможно точно и ясно в какви граници трябва да бъдат действително измерените характеристики.

В Приложение 3 е дефиниран свързан комплект от KPIs и съответните SLAs за процеса поръчване и доставка на абонатна линия.

ПННДП

6. Процедурите за поръчване и доставка трябва да следват общите принципи на прозрачност и недискриминация. Нещо повече, заявените услуги трябва да бъдат предоставени в резонен срок, дефиниран в *Типовото предложение за необвързан достъп*³. Това може да бъде предмет на споразумение за нивото на услугата, съдържащо *ключови индикатори на характеристиките* (KPIs – Key Performance Indicators), задължения за отчитане и санкции в случай на недостигане на заложените параметри (включително правото на ползвателите да предявят иск за нанесени щети⁴), като спецификата трябва да бъде решена на национално ниво. В случай, когато се откаже заявена услуга, нотифицираният оператор трябва да даде своевременно достатъчно подробни причини за отказа, така че да позволи на ползвателя съответно да адаптира своя план за достъп. Всеки отказ трябва да бъде предмет на разпоредбите на чл. 3 ал. 2 на Регулация 2887/2000⁵.

³ В съответствие с Приложението на Регулация 2887/2000, (пар. D, 1), сроковете за изпълнение на заявката (lead times) за предоставяне на услуги и съоръжения, като и споразумения за ниво на услугите, трябва да бъдат включени в публикуваното Типово предложение за необвързан достъп.

Ограничаване на използването

Ограничаване на използването може да е резултат на управлението на спектъра в кабелите (и когато е подходящо, в кабелните чифтове). Управлението на спектъра в кабелите има отношение към допустимото замърсяване на другите услуги в мрежата за достъп. Разработването на управление на спектъра не трябва да води до забавяне при въвеждането на LLU. Разработването на управление на спектъра в кабелите може да стане в по-късен етап, тъй като въвеждането на LLU няма непосредствено да застраши целостта на мрежата поради ограниченото проникване на широколентовите услуги в началото.

Нотифицираният оператор трябва да се консултира с ползвателите когато разработва план за управление на спектъра. Ако не може да бъде постигнато съгласие в разумен срок, националният регулаторен орган може да наложи вземането на решение. За да поддържа смущаването на други потребители в приемливи граници, управлението на спектъра в кабелите (или в абонатния чифт, ако подходящо) може да води до ограничаване на използваните системи, разстоянията, на които могат да работят системите, запълването на кабелите, техническите характеристики на системите или спектралната плътност на мощността⁶. Тези ограничения трябва да бъдат прилагани в една и съща степен към всички ползватели, включително и нотифицирания оператор.

Разработването на нови техники и системи се развива бързо. Международни органи като ETSI и ANSI непрестанно работят върху нови стандарти в тази област. Следователно управлението на спектъра в кабелите (или в чифтовете, когато е подходящо) трябва да бъде гъвкаво и да улеснява въвеждането на нови системи. Процедурите, разработени от страните-членки, трябва да позволяват бързо приемане на системи, (ново)признати от международната стандартизация и съвместими със съществуващите маски, разрешени в съответствие със съгласувания план за управление на спектъра. Системите, които не са международно стандартизирани, могат да бъдат подложени на по-строги процедури, включително и тестване за отражението им върху други системи.

В повечето страни някои съществуващи услуги се предоставят със системи, които може да не отговарят на съществуващото управление на спектъра в кабелите (и когато е подходящо, управлението на спектъра в кабелните чифтове). Много нотифицирани оператори доказват, че съществуващите услуги трябва да бъдат гарантирани. Тази претенция не трябва да бъде автоматично приемана.

⁴ В съответствие с Регулация 2887/2000 (т. 10 от Преамбюла), ползвателите трябва да имат право на компенсация в случай, че нотифицираният оператор не отговори на дефинираните срокове за изпълнение на заявката.

⁵ Важно е да се подчертае, че чл. 3 пар. 2 на Регулация 2887/2000 ограничава възможността нотифицираният оператор да откаже необвързан достъп до абонатните линии и свързаните с тях съоръжения, само до причини, свързани с техническата реализуемост или необходимостта да се поддържа целостта на мрежата, определени въз основа на обективни критерии.

⁶ Виж също препоръки на ЕТР относно LLU: осигуряване и въпроси на O&M, юни 2000 г.

пндп

7. Управлението на спектъра в кабела (и там където е приложимо, управлението на спектъра в усукания чифт) не трябва да води до забавяне на въвеждането на необвързан достъп до абонатните линии.
8. Разработването на (план за) управление на спектъра в кабела е съвместна отговорност на ползвателите (включително нотифицирания оператор). Нотифицираният оператор трябва да се консултира с ползвателите при създаването на плана за управление на спектъра. Националните регулаторни органи могат да подпомогнат на дискусиите и да вземат решения, ако ползвателите не могат да достигнат до споразумение в рамките на приемливо време.
9. Ограниченията, произтичащи от управлението на спектъра на кабелите, трябва да се прилагат по един и същ начин за всички ползватели, включително и нотифицирания оператор.
10. Управлението на спектъра в кабелите трябва да включва ясни процедури за допускане на нови системи/спектрални маски.
11. Съществуващите системи не трябва автоматически да имат статут на защитени

В. Услуги за колокиране

В 5 Информация относно съответните места на нотифицираните оператори:

В Приложение 2 информацията относно съответните места на нотифицираните оператори е посочена като "информация при изискване". Когато получи искане за информация, включена в Приложение 2, нотифицираният оператор трябва да отговори колкото се може по-бързо без каквото и да е ненужно закъснение. Това може да бъде предмет на споразумение за нивото на услугите.

пндп

12. Информацията, осигурявана от нотифицирания оператор при заявка за информация (съгласно Приложение 2 на настоящия документ) трябва да бъде предоставена без ненужно забавяне, което може да бъде предмет на споразумение за нивото на услугата, и трябва да бъде толкова изчерпателна, колкото е възможно.

В 6 Опции на колокиране в местата, посочени в т. В5.

Предоставянето на условия за колокиране може да бъде разглеждано като един от най-спорните въпроси, свързани с прилагането на LLU. Конкретната реализация на продуктите колокиране ще определи дали са създадени или не нови входни бариери, или в пазара на услуги за достъп е създадена допълнителна конкуренция.

Необходимо е да бъде създадена широка гама от продукти за колокиране, с което да се позволи на ползвателите да реализират своите бизнес планове сравнително независимо от предоставянето на услуги от нотифицирания оператор.

Разнообразието от продукти също ще позволи да се създаде конкуренция в пазара на едро за продукти и услуги за колокиране, довеждайки до конкурентен натиск върху достъпността и цените, определени от нотифицирания оператор. Трябва да

бъде осигурено, щото съществуващите споразумения за прехвърляне на трафик са подпомогнати от новите продукти и услуги за колокиране, а не са компрометирани.

ПНДП

13. Преговаряне и договори трябва да бъдат използвани за уреждане предоставянето на площи за колокиране, както и на други въпроси, като достъпа (до площите за колокиране) и отговорностите.
14. Трябва да има най-малко три форми на продукт за колокиране: физическо, дистанционно (или съседно), и когато е подходящо, управлявано (или виртуално) колокиране.
15. Предоставянето на продукти за колокиране не трябва да е пречка за предоставянето или развитието на съществуващи продукти за прехвърляне на трафик между мрежите, например съществуващите споразумения за взаимно свързване.

В 7 Характеристики на устройствата: ограничения, ако има такива, върху устройства, които могат да бъдат колокирани

Неограничен достъп до абонатната мрежа (LLU – Local loop unbundling) означава, че алтернативен оператор може да наеме абонатната линия, и следователно да избере предпочитани от него системи (xDSL) за предоставяне на услуги. Тъй като някои xDSL не са съвместими, общоприето е да се счита, че значително използване на широколентови методи в мрежата за достъп увеличава потенциала за смущаване (прислушване).

Изборът на системи може да бъде ограничен на основата на управление на спектъра в кабелите, като беше разгледано в т. А 4 по-горе.

В 8 Въпроси на сигурността: мерки, предприети от нотифицираните оператори за обезпечаване на сигурността на техните обекти

Процесите между ползвателите и нотифицирания оператор трябва да бъдат ясни по отношение акредитирането на персонала, предприемачите, отговорност за здравето и безопасността, и т.н. Трябва да бъде осигурено дефинирането на продуктите на мястото за колокиране да не добавят по дефиниция допълнителни разходи и ограничения към предоставянето на услуги от ползвателите, напр. ако се дефинира използваемата площ да бъде в апаратното помещение, задължително се добавят усложнения по отношение на достъпа и сигурността, макар че може да се намалят проблемите, свързани със строителството.

ПНДП

16. Дефинирането и предоставянето на продукти за колокиране не трябва да създава усложнения в други области, такива като достъпа и сигурността, здравето и безопасността.

В 9 Условия за достъп на персонала на конкурентните оператори

Нотифицираният оператор трябва да се ангажира да осигури възможности за непридружаем достъп до съоръженията за колокиране, разположени на площадките

на MDF (или еквивалентни разпределителни точки, намиращи се по-близо до помещенията на потребителите). Може обаче да има специални обстоятелства, когато такъв достъп не може да бъде осигурен, в който случай нотифицираният оператор трябва да осигури услуги за придружаван достъп, които отговарят на обоснована необходимост (включително и достъп след кратко предупреждение за отстраняване на неизправности).

ПНДП

17. Нотифицираният оператор трябва да се стреми, при наличие на обосновани искания, да осигури възможности за непридружаван достъп до колокираните съоръжения.

В 10 Стандарти за безопасност

Техническите стандарти, отнасящи се до колокирането, трябва да осигурят безопасна експлоатация, без да позволяват прекомерно оскъпяване на площите за колокиране от страна на нотифицирания оператор посредством поставяне на високи изисквания към устройствата или строителните работи.

ПНДП

18. Техническите стандарти, отнасящи се до помещенията за колокиране, трябва да бъдат поставени с оглед минимални изисквания, приемливи за ползвателите, и да отговарят на съответните разпоредби, като например за здраве и безопасност.

В 11 Правила за предоставяне на площи при ограничени площи за колокиране

Предоставянето на ограничена площ за колокиране може да бъде много спорно, както и първоначалното обявяване на централи, които са в състояние да помещават устройства за колокиране. В някои централи може да има ситуации, при които някои от ползвателите не ще могат да получат достъп до средствата, които те желаят. Отрасълът трябва да измисли метод за предоставяне, който да може да включи потребностите на всички оператори. Ефективното използване на площите за колокиране трябва да бъде осигурено, наред с другото, като се поощрява сътрудничеството между ползвателите по време на първоначалната фаза на разгръщане на продукта. Възможностите за препродаване се нуждаят от допълнително разглеждане, тъй като може да има проблеми с неоправдани печалби или от юридическо естество.

ПНДП

19. За предпочитане е площите за колокиране да бъдат предоставяни въз основа на ясно дефинирани принципи, съгласувани от бранша, включващи клауза "използвай или губиш". Системата за предоставяне трябва да отчита разностранните нужди на потребители и ползватели и да бъде приемлива за националния регулаторен орган.

20. Трябва да бъде възможно съвместното използване на площи за колокиране.

В 12 Условия за ползвателите да инспектират местата, където е налично физическо колокиране, или местата, където е отказано колокиране поради липсата на капацитет

Дефинирането на използваема площ може да е спорно, но трябва като минимум да изключва всички излишни и излезли от употреба съоръжения. Според този принцип тежестта за доказване на невъзможността за колокиране трябва да падне върху нотифицирания оператор, а не върху ползвателя.

ПНДН

21. Тежестта на доказването, че не са налични площи за колокиране, включително и MDF, трябва да падне върху нотифицирания оператор.

С Информационни системи

С 13. Условия за достъп до системите за поддържане на експлоатацията (OSS – operational support systems) на нотифицирания оператор, информационни системи или бази-данни за подготовка на поръчката, доставяне, поръчване, заявки за поддържане и ремонт и таксуване

Нотифицираният оператор трябва да осигури достъп до своята OSS за нуждите на поръчване, поддържане и поправки, и таксуване, тъй като това представляват спомагателни услуги, необходими за използване на услугите, изброени в Приложение 1. Достъпът до OSS на нотифицирания оператор трябва да бъде даден на всички ползватели, при справедливи и недискриминиращи условия. С оглед да разреши достъпа нотифицираният оператор трябва да предостави технически спецификации, отнасящи се до интерфейса между неговата собствена информационна система и информационните системи на ползвателите.

Задачите при поддържане и по отношение на качеството на кабелите трябва да бъдат едни и същи, независимо от това, дали кабелът се използва само от нотифицирания оператор, или се споделя с други ползватели. Всички промени в мрежата, които влияят върху продуктите и услугите на ползвателите, споделящи необвързана абонатна мрежа, трябва да бъдат обявявани предварително, така че ползвателите да имат възможност да вземат мерки.

Физическата линия, както се предлага в контекста на LLU, остава собственост и под отговорността на нотифицирания оператор. Нотифицираните оператори трябва да информират на общо основание крайните потребители и другите ползватели относно проблеми, свързани с поддържането, а не ползвателите преди крайните потребители.

Минималното ниво на работа (ниво на услугата) трябва да дефинира максималното време за отстраняване на повреда от нотифицирания оператор. Ако нотифицираният оператор предоставя специални характеристики на крайни потребители (VIPs), ползвателите също трябва да могат да се възползват от тези специални условия. Тези различни нива на услугата могат да бъдат договорени между нотифицирания оператор и ползвателите.

От всеки оператор трябва да се изисква за информира своите крайни потребители, свързани към LLU, относно процедурата за отстраняване на повреди и разделителните точки или ограниченията в отговорностите за предлаганите услуги.

ПНДП

22. На всички ползватели трябва да бъде осигурен достъп, когато е необходимо, до *системите за поддържане на експлоатацията* (OSS – Operational Support Systems) на нотифицирания оператор, при справедливи и недискриминиращи условия.
23. Поддържането, доставката, заявката и ремонта на необвързани абонатни линии трябва да следва принципа за недискриминиране.
24. Процесите за отстраняване на повреди трябва да бъдат ясни и крайният потребител трябва да бъде информиран за тях.

С 14 Системи за електронни поръчки

Въвеждането на електронни интерфейси между нотифицирания оператор и ползвателите за обработка на поръчките за абонатни линии е общо взето подходящ начин за намаляване на времето, необходимо за събиране и обработка на поръчки и за увеличаване на прецизността на процедурата в сравнение с основаващите се на хартия процедури – например на система за поръчване чрез факс. По този начин електронният интерфейс може също да доведе и до намаляване на таксата за свързване. Освен това интерфейсът може да бъде адаптиран за осигуряване на достъп до системата за поддържане на експлоатацията (OSS), информационните системи или базите-данни на нотифицирания оператор за предварително поръчване, заявки за доставяне, поддържане и поправки, и за таксуване. Освен това интерфейсът може да бъде адаптиран, така че да позволи на ползвателя да изиска адекватен, навременен и актуализиран списък с информацията, изброена в Приложение 2.

В този контекст се използва понятието електронни системи за поръчки (Electronic Ordering Systems), което означава най-различни системи за поръчки, простиращи се в най-простия си вид от изпратена по e-mail структурирана бланка до процес, основаващ се на Интернет, или на електронен обмен на данни (напр. EDI).

Решението за въвеждане на електронна система за поръчки, и ако да, в каква форма, трябва да зависи от това, дали извлечените ползи (т.е. повишаване на точността, намаляване на времето, намаляване на разходите) ще надделеят над разходите за нейното реализиране. Решението трябва да вземе предвид количеството на поръчките, които ще се обработват чрез интерфейса, и от възможностите да се адаптира системата и за други цели (например за достъп до OSS, информационни системи на бази данни и за обмен на информация).

В зависимост от конкретните условия може да се окаже разумно да се поддържа паралелна система за поръчки чрез факс, която да посреща нуждите на някои ползватели или по време на пропадане на системата.

Необходимо е споразумение за въвеждане и характера на електронния интерфейс, както и за техническите и експлоатационни детайли, сключено между засегнатите оператори. По природа "интерфейс" може да функционира само когато е дефиниран и инсталиран от потребителите от двете му страни. Така че интерфейс не може да бъде дефиниран и променен едностранно. Никой оператор не трябва да пречатства на въвеждането в разумни срокове. Националният регулаторен орган има възможността да разрешава спорове, ако не може да се достигне до споразумение.

За да се стимулира нотифицирания оператор да приложи системи за електронни поръчки в разумни срокове, националният регулаторен орган трябва да разгледа използването на по-ниските очаквани разходи на електронната система като резултантни разходи на процеса за поръчки, дори и когато системата не е още реализирана. Това е приложимо само когато забавената реализация се дължи на нотифицирания оператор.

ПНДП

25. Решението, дали да бъде приложена електронна система за заявки и в каква форма, трябва да се основава на прозрачен и обективен анализ на разходите за и ползите от въвеждането ѝ.
26. Трябва да бъде осигурен електронен интерфейс за подаване и обработка на заявките за необвързани абонатни линии, доколкото това може да увеличи ефективността. Интерфейсът може да бъде в различни форми. За предпочитане е интерфейсът да поеме и други функции, като обработка на докладите за повреди.
27. Разработването и въвеждането на електронен интерфейс трябва да бъде предприето съвместно от нотифицирания оператор и ползвателите. Никой оператор не трябва да препятства въвеждането в разумни срокове. Националният регулаторен орган има възможността да разрешава конфликти, когато не може да се достигна до съгласие.
28. Промени в спецификациите на интерфейса трябва да бъдат правени само с общото съгласие на операторите, или в отсъствие на такова съгласие, след изрично разпореждане на националния регулаторен орган, взето въз основа на обективно обосноваване. Разходите, произтичащи от такова изменение трябва да се разпределят пропорционално между всички страни, като се отчитат относителните ползи, които всяка страна ще извлече от изменението, и следвайки принципите на разходната ориентираност.

D Условя на доставката

D 14. Срокове за отговаряне на заявки за доставка на услуги и средства; споразумения за ниво на услугата; отстраняване на повреди; процедури за разширяване и параметри на качеството на услугата

Както е разгледано в А4, заявените продукти и услуги трябва да бъдат предоставени в разумни срокове. Това трябва да е предмет на споразумение за нивото на услугата. Независимо от това може да има условия, при които външни фактори може да забавят процеса на доставка, и може също да има изключителни случаи, които да доведат до по-продължителни срокове на доставка. В тези случаи се очаква нотифицираният оператор да даде на заявяващия ползвател навременни и обосновани обяснения за закъснението, наред с обвързваща дата, на която услугата ще бъде предоставена. Трябва да се признае, че за предоставянето на услуги до крайни потребители сроковете, приети за предоставяне на едро на индивидуални LLU продукти, са взаимно свързани. Своевременното предоставяне на услуги на едро е необходимо, но недостатъчно условие за развитие на пазара.

Освен това трябва да бъде осигурено, че например сроковете и условията, установени за достъп до местата за колокиране за поправка на повреди, не са по-лоши от тези в споразумението за ниво на услугата (SLA), давано на крайния потребител.

ПНДП

29. Ако поради някакви обстоятелства се получи забавяне на предоставянето на услуги, нотифицираният оператор трябва да даде валидна обосновка, както и да посочи обвързваща дата, на която услугата ще бъде предоставена.
30. Индивидуални услуги “необвързан достъп до абонатната линия” на едро трябва да бъдат предоставени в приемлив период от време, съвместно с пълния обхват от продукти и услуги “необвързан достъп до абонатната линия”.
31. По отношение качеството на услугата, споразуменията за ниво на услугата (SLAs), предлагани на пазара на едро, не трябва да влошават споразуменията SLAs, предлагани на пазара на дребно.
32. Услугите, предлагани от нотифицирания оператор, трябва да бъдат предлагани на недискриминационна основа, както по отношение дефиницията на услугата, така и по отношение на качеството и цените.

D 15 Стандартни условия на договора, включително компенсации, когато е подходящо, при пропускане на сроковете за доставка

<умишлено оставено празно>

D 16 Цени или формули за ценообразуване за всяка отличителна черта, функция или улеснения, изброени по-горе

Цената – надеждният икономически сигнал – трябва да осигури основата за вземане на решение от ползвателите да купят услугата или да се справят самостоятелно. Следователно трябва да се отчитат само разходите за ефикасно предоставяне на услугата. Разбира се, трябва да бъдат обслужени общите и съвместните разходи, като и да се вземе предвид и подходяща цена на капитала. Преобладава принципът за разходно-ориентиране, че разходите трябва да се възстановяват само еднократно. Принципът за разходно-ориентиране трябва да бъде приложен към всички LLU услуги и продукти. Трябва да се вземат мерки за да не бъде приетият метод за осчетоводяване заблуждаващ, или да създава деформации в пазара, например поради това, че от правилата за осчетоводяване зависи оценката на канали, траншеи, кабели и сгради.

ПНДП

33. Преобладава принципът за разходно-ориентиране.
34. Разходите трябва да се възстановяват само еднократно.

D 17 Цени или формули за ценообразуване за съвместно използване на линии

Разгледаните по-горе принципи са напълно приложими и при съвместно използване на линии. Разходите за линия, както е описано в *D 18*⁷, може най-лесно да бъде напълно приписана на гласовата лента. Като алтернатива, тези разходи за линия могат да бъдат разделени между гласовата лента и не-гласовата лента, така че до 50 % от разходите за линия да бъдат приписани на не-гласовата лента. В този

⁷ Не е възможно тук да бъдат включени разходи, които нямат отношение към необвързаните линии (напр. разходите на дребно на PSTN).

случай се налага отново да се изследват месечните наеми за линията, натоварващи крайния потребител. Трябва да бъде осигурено разходите на нотифицирания оператор да бъдат възстановени само еднократно, отчитайки плащанията на ползвателите и крайните потребители. Националните регулаторни органи трябва също да изследват “притискането чрез марджа” (margin squeezes) между цените за съвместно използване на линия и крайните потребителски цени на нотифицирания оператор за сравними продукти (в частност DSL услуга).

ПНДП

35. Ако разходите за една абонатна линия не се отнасят изцяло към гласовата услуга, налага се (националният регулаторен орган) да изследва наново месечните такси за линията, с които се таксува крайния потребител.

D 18 Месечни такси за наем на LLU

Общият принцип за разходно-ориентираност трябва да бъде приложен когато се разглежда месечния наем за LLU. Не се предписва методология за ценообразуване, но ще бъде разработен и актуализиран международен репер (benchmark) за всички услуги LLU. Реперът може да включва както месечните такси за наем на линията от крайния потребител, така и други постъпления, макар че където таксата на крайния потребител за наем на линията се отчита като разход, това може да направи трудно прякото сравняване с месечната такса за наем на LLU. Този репер не е предназначен като тест на “притискане с маржа” (margin squeeze).

Географското осредняване на таксите за наем може да не отразява скрити разходи в конкретна зона на линията (зоната на MDF). Но като осреднени на национално ниво основа те дават правилен стимул за поддържане на конкуренция. Ето защо осреднените такси за наем на линията са предпочитания подход за ценообразуване при LLU; ако обаче се представят съществени основания и се разгледат всички последствия има възможност също и за неосреднени цени на линиите.

Предпочитаният подход за калкулиране на еднократните (one-off) разходи, свързани с тестването на абонатна линия и прехвърлянето ѝ към разпределителя на ползвателя се основава на осредняване за една линия.

РІВ

36. Предпочитаният подход за таксуване на необвързани абонатни линии е географски осредненото таксуване.

37. Предпочитаният подход за калкулиране на еднократните (one-off) разходи, свързани с тестването на абонатна линия и прехвърлянето ѝ към разпределителя на ползвателя се основава на осредняване за една линия.

D 19 Разходи за колокиране

Първоначалните (up front) разходи, направени за установяване на средства за колокиране, могат да варират значително в зависимост от положението в различните места. На нотифицирания оператор трябва да бъде разрешено да прехвърли разходите, направени за необходимите допълнителни работи (за строителство и адаптация), върху ползвателя.

Освен това се препоръчва ползвателят да може да провери предварително разходите за предложените строителни работи. Ето защо нотифицираният оператор трябва да даде официална и подробна оферта, която да може да бъде проверена от ползвателя с оглед да се осигури, че разходите за установяване на колокиране са минимизирани

Тежестта за доказване на разходно-ориентираността лежи върху нотифицирания оператор, както е стандартната бизнес практика.

Като се има предвид, че регулирането е заместител на не напълно конкурентни пазари, не е необходимо да се регулира в области, където вече съществува конкурентен пазар. Тъй като в повечето страни-членки съществува пазар за наемане на помещения, предпочитаният подход е да се установят месечните наеми на пазарни нива на цената. Разбира се, нотифицираният оператор трябва да прилага тези същите "преводни цени" вътрешно, тъй като в противен случай може да настъпи крос-субсидиране, което евентуално да доведе до "притискане чрез цената" (prize-squeeze). Където не са налични надеждни данни (индекс) за наемите трябва да бъде установен не дискриминационен механизъм за ценообразуване.

ПННДП

38. Първоначалните (up front) разходи за колокиране могат да бъдат прехвърлени на ползвателя, обаче като стандартна бизнес практика тежестта за доказване на разходно-ориентираността лежи върху нотифицирания оператор.
39. Ползвателите трябва да могат да изберат предпочитания вид на колокиране въз основа на икономически съображения.
40. Нивото на пазарните цени е предпочитаният подход за определяне на месечните такси за наем на пространство за колокиране, при спазване на принципа за ефективност и липса на дискриминация.

D 20 Разни разходи

ПННДП

41. Разходите за съгласуваното управление на спектъра в кабелите, за повишаване на ефективността и при липса на дискриминация, трябва да се поемат от всички участващи ползватели (включително и нотифицирания оператор).
42. Разходите за разширяване на ГР може, за повишаване на ефективността и при липса на дискриминация, да бъдат поети от всички участващи ползватели, включително и нотифицирания оператор.

D 21 Необратимост на достъпа, предоставен до абонатни линии

Типовото предложение за необвързан достъп до абонатните линии и свързаните с тях средства не трябва да позволява на нотифицирания оператор да ограничава времето на вземане под наем на наетите линии. Освен това нотифицираният оператор не може, щом веднъж е даден достъп на ползвателя, да вземе обратно наетата линия, освен поради причини, свързани с целостта на мрежата, или при нарушаване на условията, включени в типовото предложение (включително и отказ за плащане). Достъп може да бъде прекратен само ако краен потребител пожелае това или в случай на нарушаване на договор. Ето защо задълженията на

нотифицирания оператор по отношение на универсалната услуга, като например изискването да се установи свързан с универсалната услуга абонамент на друг краен потребител, не може да оправдае отнемането на необвързана абонатна линия от ползвателя.

При такава ситуация нотифицираният оператор би трябвало да инсталира нова инфраструктура с оглед да отговори на задълженията, свързани с универсалната услуга, и не може да се счита, че тази инфраструктура е инсталирана “конкретно да посрещне заявки на ползватели” съгласно чл. 3.2. и изложение (recital) (9) на Регулацията.

ПНДП

- | |
|--|
| <p>43. Нотифицираният оператор не може да ограничи достъпа до абонатната линия за конкретен период от време.</p> <p>44. Нотифицираните оператори не трябва да прекъсват необвързан достъп до абонатна линия с оглед да изпълнят задължение, произтичащо от универсалната услуга.</p> |
|--|

Приложение 1 Списък на услугите, които трябва да бъдат предоставяни

Устройства на металния път

Предоставяне и поддържане на метална усукана двойка между *крайната точка мрежата* (NTP – Network Terminating Point) на крайния потребител и обслужващия го *главен разпределител* (MDF – Main Distribution Frame) или еквивалентна точка за разпределяне, намираща се по-близо до помещенията на потребителя. Тук се включва всяка метална двойка, която може да бъде предоставена в съответствие с минимален комплект от технически стандарти. Не е задължително необвързаната абонатна линия да бъде съществуващата телефонна линия на потребителя, могат да бъдат използвани резервни двойки, където съществува или може да бъде осъществена връзка. В по-общия случай, ползвателят трябва да бъде в състояние да заяви и да му бъде предоставена линия, дори когато това изисква установяването на нова абонатна линия в рамките на съществуващата инфраструктура.

Услуги за колокиране

За да може ползвателят да предоставя услуги посредством необвързана абонатна линия са необходими средства за колокиране. Нещо повече, необходими са множество други услуги за поддържане на колокирането, като те ще са различни в зависимост от формата на колокиране, която ползвателят е избрал да използва.

i) **Ползвателите на колокиране** трябва да имат възможност да изберат между най-малкото три различни форми на колокиране:

(a) *Физическо колокиране* – при което потребител може да заяви пространство за разполагане на своето оборудване в рамките на площадката на местния главен разпределител (MDF – Main Distribution Frame) на нотифицирания оператор или в еквивалентна разпределителна точка, по-близо до помещенията на потребителя. Това пространство може да бъде или в сградата, където се намира MDF, или в други помещения, които са налични в обекта (като съседни сгради, закрити паркинги или складове). Това пространство може да бъде обзаведено и експлоатирано в рамките на централа на нотифицирания оператор, където нотифицираният оператор помещава или може да помещава свое оборудване, без постоянна преграда между тях (съвместно ползване), или може да бъде споделяно с други ползватели, или може да бъде в отделна стая, в зависимост от изискванията на заявяващия ползвател и наличието на подходящо пространство.

(b) *Дистанционно или съседно колокиране* – при което ползвателят може да избере да използва свои собствени помещения и да се свърже към сградата на местната MDF на нотифицирания оператор или към еквивалентна точка за разпределяне, намираща се по-близо до помещенията на потребителя.

(c) *Управлявано (или виртуално) колокиране* – при което нотифицираният оператор, от името на ползвателя, помещава, притежава и експлоатира съоръжения, разположени в негови помещения в сградата на MDF или в еквивалентна разпределителна точка по-близо до помещенията на потребителя.

ii) **Разпределител за прехвърляне** (HDF – Hand-over Distribution Frame) – такъв разпределител ще бъде необходим за съединяване на свързващите кабели, които удължават абонатната линия от MDF или еквивалентна разпределителна точка по-близо до помещенията на потребителя, до пространството за колокиране на

ползвателя. На ползвателите трябва да бъде дадена възможност за избор дали сами да осигурят HDF или да заявят пред нотифицирания оператор да го достави.

iii) **Свързващи кабели** – свързващи кабели, състоящи се от метални усукани двойки, трябва да бъдат осигурени между MDF и HDF. Когато ползвателят е физически колокиран с нотифицирания оператор, свързващият кабел ще остане вътре в сградата на нотифицирания оператор (вътрешен кабел). От друга страна, когато ползвателят използва дистанционно или съседно колокиране, ще бъдат необходими свързващи кабели за съединяване на площадката на MDF с помещенията на ползвателя. В този случай ползвателят ще се нуждае от свързващ кабел, прокаран в сградата на нотифицирания оператор (вътрешен) и свързващ кабел, който минава извън сградата на нотифицирания оператор (външен кабел).

И така нотифицираният оператор трябва да осигури:

a) *Вътрешен свързващ кабел* – предоставяне, включително тестване, свързване и поддържане на метална усукана двойка между MDF и HDF (ако ползвателят е колокиран) или между MDF и муфата в кабелната шахта на нотифицирания оператор (ако ползвателят използва дистанционно или съседно колокиране).
b) *Външен свързващ кабел* – предоставяне, включително тестване, свързване и поддържане на метална усукана двойка между муфата в кабелната шахта на нотифицирания оператор и HDF в помещението за дистанционно колокиране на ползвателя (ако ползвателят използва дистанционно или съседно колокиране). Ползвателят трябва да има възможност и сам да осигури външния свързващ кабел.

iv) **Услуга за изтегляне на външния свързващ кабел на потребителя** – потребител, който желае да използва дистанционно или съседно колокиране трябва да има възможност сам да осигури външния свързващ кабел. В този случай нотифицираният оператор трябва да осигури услуга за изтегляне на кабела от дефинирана тротоарна кутия (Footway Box) в съседство с площадката на MDF или еквивалентната разпределителна точка по-близо до помещенията на потребителя, така че кабелът на ползвателя може да бъде изтеглен до площадката на MDF или еквивалентната разпределителна точка по-близо до помещенията на потребителя, и след това свързан към MDF, или директно, или чрез използване на вътрешно удължаване. Тази услуга трябва да включва съвместно тестване от край до край на металната верига и етикетиране.

v) **Електрозахранване** – при физическо колокиране ползвателите трябва да имат избора да бъдат захранени с електроенергия от нотифицирания оператор или да уредят свое собствено захранване от електроснабдителната фирма. Ако нотифицираният оператор трябва да осигури захранването, ползвателите трябва да се договорят с него дали това ще бъде AC и/или DC и дали резервното захранване ще бъде осигурено с генератор или акумулатори. Когато е постижимо, трябва да бъдат осигурени варианти с приемливи и ефективни по отношение на разходите инкременти.

vi) **Опресняване на въздуха/охлаждане/отопление** – което е приложимо. Трябва да бъдат осигурени варианти с приемливи и ефективни по отношение на разходите инкременти.

vii) **Достъп до пространството за колокиране на площадката на MDF** – нотифицираният оператор трябва да се стреми да осигури възможности за достъп без придружител до средствата за колокиране, разположени в площадките на MDF или в еквивалентна разпределителна точка по-близо до помещенията на потребителя. Може обаче да има специални обстоятелства, при които такъв достъп

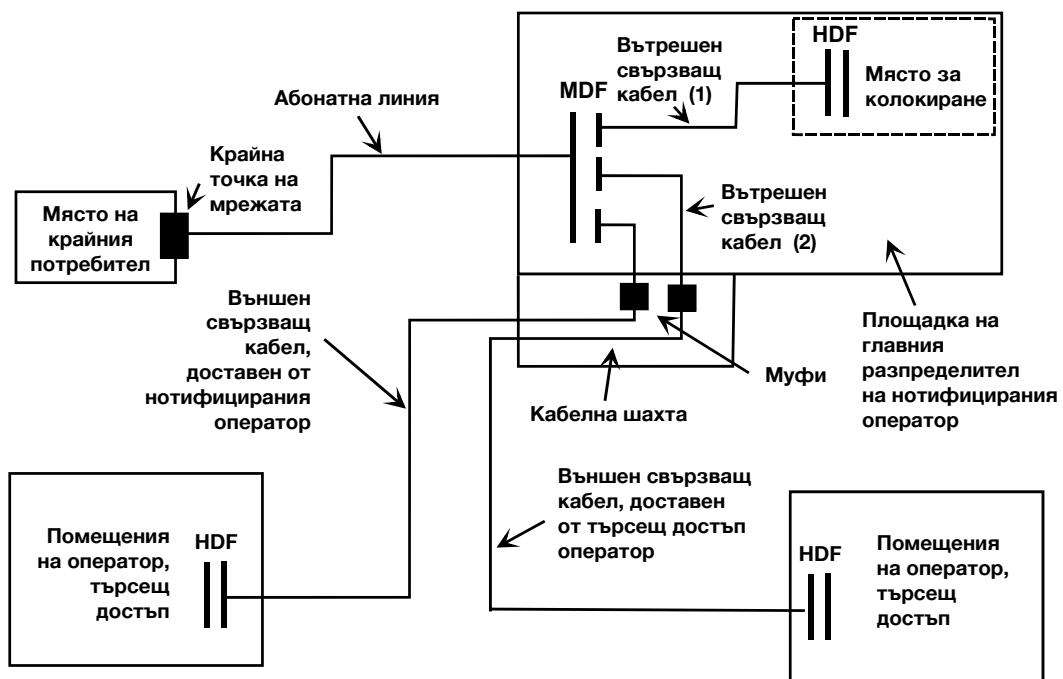
да не може да бъде осигурен, в този случай нотифицираният оператор, при оправдано искане, трябва да осигури услуги за достъп с придружител (включително и достъп след кратко предизвестие за отстраняване на повреди).

viii) **Съдействие за пренасяне на съоръжения** - когато са необходими съоръжения за повдигане или съхраняване.

Преносни услуги и услуги за доставяне на информация до съоръженията на ползвателите (backhaul)

Ползвателите ще трябва да свържат устройствата в тяхното пространство за колокиране към ядрото на техните мрежи (процес, наричан backhaul). С термина *backhaul* се описва линията, която се използва за свързване на мястото за достъп (access site) и точката за свързване в рамките на мрежата на ползвателя, или връзката между едно място за достъп и друго място за достъп. Ползвателите трябва да могат или да поискат тази услуга с достатъчно широка лента от нотифицирания оператор, или да я осигурят самостоятелно. В последния случай нотифицираният оператор трябва да осигури услугите по изтегляне и избор на пътя за прокарване, така че оптичният кабел на ползвателя да може да стигне до неговото пространство за колокиране. Нотифицираният оператор трябва също да осигури достъп до кабелната си канализация. Ползвателят може да пожелае също да избере алтернативен на нотифицирания оператор доставчик на backhaul (включително и възможността за съвместно ползване на backhaul с алтернативния доставчик), и ако този доставчик е колокиран в същото място, те трябва да могат да осъществят свързването си в рамките на мястото за колокиране. В този случай нотифицираният оператор трябва да разреши инсталирането и използването на необходимото оборудване в местата за колокиране и на необходимите кабели в помещенията на нотифицирания оператор.

На фиг. 1 са показани конфигурациите, които може да бъдат използвани за свързване на крайния потребител към HDF или в пространството за колокиране на оператора, или в неговите собствени помещения.



Фиг. 1: Принципна схема на някои от услугите

Съвместен достъп

I. Дефиниция

Съвместен достъп до абонатната линия означава предоставяне на ползвателя достъп до абонатната мрежа или под-мрежа (sub loop) на нотифицирания оператор, разрешаващо използването на извън-гласовата част на честотния спектър на усуканата метална двойка, като абонатната линия продължава да бъде използвана от нотифицирания оператор за осигуряване на неговите потребители достъп⁸ до обществената телефонна услуга.

Това означава, че теснолентовият трафик (гласовата телефония) и широколентовият трафик се комбинират от страна на потребителя посредством сплитер, пренасят се заедно през абонатната линия и се разделят отново след MDF с помощта на втори сплитер. След това теснолентовият трафик се насочва към централата на нотифицирания оператор, докато високоскоростният трафик се групира с помощта на DSLAM** и се маршрутизира отделно към (ядрото на мрежата на) ползвателя.

II. Детайли на прилагането на съвместен достъп

С оглед доставяне на съвместен достъп, нотифицираният оператор и ползвателите трябва да се споразумеят за разцепване на (спектъра в) линията на две части:

- една част, съдържаща честотите, необходими за предоставяне на гласова телефония, през която нотифицираният оператор продължава да предоставя достъп до обществена гласова телефонна услуга, които в зависимост от националните условия може да обхващат лентата PSTN и/или ISDN;
- една част, съдържаща всички останали по-високи честоти, които се дават под наем на ползвателя за предоставяне на услуги за данни.

Макар че използват различни честоти, едновременното предоставяне на услуги за данни и глас по една и съща абонатна линия може да генерира смущения. Ето защо в двата края на линията са необходими сплитери (един от страна на централата на нотифицирания оператор и в повечето случаи – един в помещенията на потребителя) за да разделят линията на два независими канала и по този начин да избегнат смущаването между сигналите на услугите във всеки канал. Видът на необходимите сплитери зависи от националните условия за дефиниране на гласовата лента, а в някои страни и от конкретната линия (PSTN или ISDN).

Съвместен достъп може да бъде реализиран по множество различни начини. Основната възможна техническа конфигурация (Опция 1) е нотифицираният оператор да използва свои собствени сплитери за разделяне на честотите за гласова телефония от тези за широколентовите услуги, и след това да дава под наем на ползвателя високочестотната част от линията.

Една основна алтернатива (Опция 2) е ползвателят да използва свои собствени сплитери за разделяне на честотите и да връща на нотифицирания оператор честотите за гласова телефония.

⁸ Обществената телефонна услуга, от своя страна, може да бъде предоставяна от нотифицирания оператор, или от алтернативни оператори чрез предварителен избор на оператора (carrier preselection) или чрез процедури при всяко повикване (call-by-call).

** DSLAM – Digital Subscriber's Line Access Multiplexer.

Ако въз основа на обективна информация относно сроковете и условията на опциите не може да се достигне до споразумение между ползвателите и нотифицирания оператор, изборът на достъпните технически конфигурации трябва да бъде определен от NRA. Наличността на избор между алтернативни опции може да създаде натиск върху времената за доставка и/или цените.

В края на краищата ползвателят трябва да е свободен да избира, когато са налични различни конфигурации.

Нотифицираният оператор не бива да определя, че само на него трябва да бъде разрешено да инсталира сплитера или каквито и да са други устройства от страна на потребителя. Ако сплитерът или другите необходими технически устройства не трябва да бъдат предоставяни от нотифицирания оператор, той може да изиска тези устройства да отговорят на приложимите изисквания за съответствие, както и ползвателят да избягва недопустими смущения.

Типовото предложение за необвързан достъп до абонатните линии и свързаните с тях средства трябва да включва поне елементите за съвместен достъп, съдържащи се в Приложението към Регулацията за LLU.

Типовото предложение за необвързан достъп до неговите абонатни линии и свързаните с тях средства, предоставяни от нотифицирания оператор, трябва най-малкото да позволява на ползвателя да предлага на своите собствени крайни потребители xDSL услуга, съответстваща на услугата, предоставяна на крайните потребители от нотифицирания оператор. Ползвателите, обаче, трябва да бъдат също свободни да дефинират и предлагат различаваща се услуга (виж също B7).

Нотифицираният оператор следва да включи в типовото предложение за необвързан достъп до своите абонатни линии и свързаните с тях средства необходимите спецификации на всички интерфейси за сплитерите и DSLAM. Тези спецификации не може да поставят по-високи изисквания към ползвателя, в сравнение със спецификациите на интерфейсите, използвани от нотифицирания оператор при предоставяне на неговите собствени xDSL приложения. С оглед да избегне смущения в собствената си мрежа, нотифицираният оператор има право, въз основа на обективна обосновка, да изисква ползвателят да се съобразява с тези спецификации, поне докато тези интерфейси не са напълно стандартизирани от международни органи като ETSI и ANSI. След пълното стандартизиране нотифицираният оператор може да изисква съответствие с приложимите стандарти на международните органи като ETSI и ANSI.

Типовото предложение за необвързан достъп до неговите абонатни линии (включително и съвместно използване на линиите) и свързаните с тях средства, предоставяни от нотифицирания оператор, може да специфицира, че устройствата, пряко или непряко използвани от ползвателя, чиито интерфейси не са напълно стандартизирани от международни органи като ETSI и ANSI, трябва да бъдат заменени от ползвателя в случай, че те не съответстват на последващите стандарти на международни органи като ETSI и ANSI и следователно са доказуеми влошаване или риск от влошаване на целостта на мрежата, сигурността на мрежата или взаимната работа на услугите.

Услугата съвместен достъп, предоставяна от нотифицирания оператор на ползвателя, трябва да бъде прекратена, когато крайният потребител прекрати услугите гласова телефония, предоставяна от нотифицирания оператор. Важи потенциалната минимална продължителност на съществуващия договор за гласова

телефония. Нотифицираният оператор трябва да информира ползвателя без прекалено забавяне относно заличаването на крайния потребител.

По заявка на крайния потребител услугата съвместен достъп трябва без прекъсване да бъде преобразувана в услуга пълен необвързан достъп, ако ползвателят се съгласи на това преобразуване и изпълнява необходимите изисквания за предоставяне на такава услуга.

Приложение 2 Информация

Информация при заявка

Основната информация относно кабелната система може да обхваща списък и/или карта на MDFs⁹ включително:

- териториално покритие (пощенски кодове) или съответствие между територия (пощенски кодове) и MDF, или еквивалент
- общ брой на използваемите абонатни линии и броя на използваните линии
- данни относно известните смутители (disturbers) за MDF и за кабел
- разпределение на дължината на линиите за MDF (претеглено средно разпределение)
- обща информация относно кабелните характеристики включително типичен вид и качество на кабела (напр. диаметър, резултати от проведените тестове за качество, брой на линиите, техническо управление на смущенията и план за управление на спектъра)
- статистическа информация относно мрежата, напр. характеристики на абонатните линии
- стандартни спектрални маски и/или списък на одобрените системи
- наличието на площи за колокиране и вида им¹⁰
- наличие на захранване
- наличие на пространство в MDF
- налични черти на колокирането (кондициониране на въздуха, непрекъсваемо електрозахранване, сигурност, ...) – (списък да/но, на този етап не са необходими подробности)

Информацията по време на договарянето може да включва:

б) Подробна информация на кабелната система:

- последна актуализирана информация
- в допълнение за MDF, където ползвателя желае да получи достъп:
 - местоположение (информация за физическия адрес), свързано с MDFs, както и името на съответната местна централа и/или обхвата на номерата, свързани с MDFs (където това е уместно)
 - точно покритие на клиентите за всеки MDF, ако еднозначно съответствие на пощенските кодове или улици не е възможно (напр. при припокриващи се райони на MDF)
 - подробна информация относно характеристиките на линиите, всички известни ограничения и несъвместимости
 - резултати от които и да са xDSL тестове
 - всички предвидени ограничения на площи за разширяване на MDF
 - подробни описания на процедури и условия, имащи отношение към LLU.

⁹ Главен разпределител (MDF – Main Distribution Frame) се използва като общ термин за най-отдалечения разпределител, гледано от страна на потребителя; няма значение дали MDF е близо до централата, до отдалечен концентратор (RDLU) или оптично мрежово устройство (ONU – Optical Network Unit).

¹⁰ видът на колокиране може да бъде означаван като "вътрешно – в наличност", "вътрешно – ще бъде създадено", "външно – налична е площадка", "не е налично в помещенията на нотифицирания оператор".

с) Достъп до MDF

- Вид на достъпа, предложен от нотифицирания оператор, или
 - пряко до MDF, или
 - вътрешен до HDF¹¹ (разстояние, вид и размер на кабела (брой на чифтовете)), или
 - външен (отдалечен) до HDF (разстояние, вид и размер на кабела (брой на чифтовете))
- точки на въвеждане на кабелите и наличния капацитет.

д) Колокиране

- наличие на площ за колокиране и вид, подробни чертежи ако площта трябва да бъде устроена от ползвателите
- налични подробности на колокирането (кондициониране на въздуха, непрекъсваемо захранване, сигурност, ...), технически ограничения, срокове и условия за използване
- условия за достъп до съоръженията.

е) Типово предложение

- специфични за обекта разходи, срокове и условия.

Информацията, която трябва да бъде предоставена след сключване на споразумението за достъп до конкретен MDF може да включва:

- Всички предвидими промени на изброените по-горе въпроси трябва да бъдат обявявани най-малко шест месеца преди да настъпи промяната. Промени, които включват строителни работи, трябва да бъдат обявявани дори по-рано, като се отчитат местните разрешителни процедури и закъсненията при предприемане на такива строителни работи.
- Непредвидените промени трябва да бъдат съобщавани незабавно, когато се появи необходимост от промяна.
- При заявка: резултати от тестване на качеството на посочена абонатна линия, обслужваща идентифициран абонат. Ако до момента не са правени тестове на тази линия, нотифицираният оператор трябва да проведе теста и да предостави резултата. Разходите може да бъдат за сметка на ползвателя.

¹¹Handover Distribution Frame – разпределител за прехвърляне.

Приложение 3: Ключови показатели на характеристиките (KPIs – Key Performance Indicators) и споразумения за нивото на услугата (SLAs – Service Level Agreements)

Поръчване и предоставяне на абонатни линии и пространство за колокиране

В това приложение е даден свързан комплект от KPIs и съответстващите им SLAs за процеса поръчване и предоставяне на абонатни линии. Тези KPIs и съответните SLAs заедно формират основата на *официалното споразумение за услугата* (Formal Service Agreement) за този процес. В този преглед споразуменията SLAs не са напълно представени: например санкциите или други действия, които трябва да бъдат предприети, когато договорените нива на услугата не са постигнати, не са разгледани, а са оставени за по-изчерпателен преглед. Термините, използване за описване на KPIs са дефинирани в глосар на края на това приложение.

Препоръчва се следния комплект:

KPI 1

Заглавие: Навременен отговор на искане за абонатна линия

Процес на взаимодействие: Поръчване; нотифицираният оператор отговаря на търсеция достъп с искане за абонатна линия. Отговорът може да бъде или “прието” или “отказано”.

Цел: Целта на този KPI е да се осигури, че поръчка от търсещ достъп е разгледана своевременно от нотифицирания оператор.

Дефиниция: Времето за отговор се дефинира като броя на работните дни от датата на заявката до датата на отговора. В датата на отговора заявката е или отхвърлена, или е приета. В случай на приемане заявката става поръчка. Времето за отговор се задава на ‘X’ работни дни. Ниво на характеристиката се дефинира като процента от всички заявки, на които е отговорено в рамките на времето за отговор.

Формула: $(\sum \text{брой заявки} \{(\text{дата на отговор} - \text{дата на заявката}) \leq X\} / \sum \text{брой заявки}) \times 100\%$

SLA 1: Горното довежда до следната дефиниция: В повече от ‘Y’ % от случаите времето за отговор ще бъде в рамките на ‘X’ работни дни. Стойностите за Y и X следва да бъдат определени на национално ниво.

KPI 2

Заглавие: Качество на заявката за абонатна линия

Процес на взаимодействие: Поръчване; търсеция достъп иска абонатна линия чрез заявка, която отговаря на критериите за точност и пълнота.

Цел: Целта на този KPI е да се осигури, че броят на невалидните заявки на търсещ достъп няма да превиши предварително определено ниво.

Дефиниция: Една заявка трябва отговаря на критериите за точност и пълнота. Предпоставка е да се дефинират тези критерии недвусмислено (изисква се специално внимание за да се определи източника на всяка точка с информация в заявката). Ниво на характеристиката се дефинира като процента на всички заявки, които са невалидни.

Формула: $(\sum \text{брой отхвърлени невалидни заявки} / \sum \text{брой заявки}) \times 100\%$

SLA 2: Заявките на търсеция достъп са невалидни в по-малко от 'Y' % от случаите. Стойността на Y следва да бъде определена на национално ниво.

KPI 3

Заглавие: Качество на процеса за приемане

Процес на взаимно-действие: Поръчване; нотифицираният оператор отхвърля само заявки, които не отговарят на критериите за точност и пълнота.

Цел: Целта на този KPI е да се осигури, че броят на неправилните отхвърляния от нотифицирания оператор (т.е. отхвърляне на валидни заявки), не превишава предварително определено ниво.

Дефиниция: Подобно на тази за KPI 2, критериите за качество на заявките трябва да бъдат определени недвусмислено. Ниво на характеристиката се дефинира като процента на всички заявки, които са отхвърлени неправилно.

Формула: $(\sum \text{неправилно отхвърлени заявки} / \sum \text{отхвърлени заявки}) \times 100\%$

SLA 3: Валидни заявки се отхвърлят от нотифицирания оператор в по-малко от 'Y' % от случаите. Стойността на Y следва да бъде определена на национално ниво.

KPI 4

Title: Срок на доставка

Процес на взаимно-действие: Предоставяне; при приемане на заявка нотифицираният оператор се ангажира да предостави услугата на конкретна дата. Тази обещана дата на доставка не превишава нормата за срок на доставка.

Цел: Целта на този KPI е да се осигури, че нотифицираният оператор се ангажира да предостави услуга на търсеция достъп в рамките на предварително определена норма за срок на доставка. Основавайки се на тази норма, търсецият достъп може да планира своите собствени действия.

Дефиниция: Срок на доставка се дефинира както следва: обещаната дата е ИЛИ равна на датата, която търсецият достъп е заявил като най-ранна дата, когато се изисква услугата (желана дата или дата "иска се на"), ИЛИ, обещаната дата ще бъде в рамките на 'X' работни дни от датата на заявката. Стойността за X се нарича норма за срока на доставка. Ниво на характеристиката се дефинира като процента на всички заявки, за които обещаната дата за доставка отговаря или на датата "иска се на" или на нормата за срока на доставка.

Формула: $(\sum \text{брой приети заявки \{обещана дата на доставка в рамките на нормата за срок на доставка\}} / \sum \text{брой приети заявки}) \times 100\%$

SLA 4: Нотифицираният оператор се ангажира в повече от 'Y' % от всички доставки да предостави услуга на датата "иска се на" или в рамките на 'X' работни дни от датата на заявката. Стойностите за Y и X следва да бъдат определени на национално ниво.

KPI 5

Заглавие: Точност на доставките

Процес на Предоставяне; след като нотифицираният оператор се е ангажирал

взаимо-действие:	да предостави услуга на конкретна дата, наложително е да се спази ангажимента.
Цел:	Целта на този KPI е да осигури, че действителната доставка ще се изпълни както е обещано, независимо от това, дали обещаната дата е или не в нормата за срок на доставка (KPI 4). Този KPI измерва в каква степен нотифицираният оператор е в състояние да спазва ангажименти за да се ограничи нивото на смущения в (бизнес) процеса на търсеция достъп.
Дефиниция:	Точност на доставките се дефинира като действителна доставка на обещаната дата.
Формула:	$(\sum \text{брой на точно доставени поръчки} \{ \text{дата на доставка} = \text{обещана дата за доставка} \} / \sum \text{брой поръчки} \{ \text{обещана дата на доставка в периода на измерване} \}) \times 100\%$
<u>SLA 5:</u>	В повече от 'Y' % от доставките нотифицираният оператор предоставя работеща услуга на обещаната дата. Стойността на Y следва да се определи на национално ниво.

Трябва да отбележи, че с KPI 4 и KPI 5 се прави фундаментално разграничаване между способността да се планират поръчки в определени норми, от една страна, и надеждността на това планиране, от друга.

Опитът показва, че търсещите достъп отдават предимство на надеждността пред срока за доставка.

KPI 6

Заглавие:	Своевременно коригиране на провалена доставка
Процес на взаимодействие:	Предоставяне; когато е пропуснат ангажимент, но все пак услуга трябва да бъде предоставена.
Цел:	Целта на този KPI е да осигури, че нотифицираният оператор се справя своевременно с провалени доставки, така че да се ограничи въздействието на вече причиненото смущение в (бизнес) процеса на търсеция достъп.
Дефиниция:	Своевременно коригиране на провалена доставка се дефинира като броя работни дни между датата, на която нотифицираният оператор е уведомен от търсеция достъп за провалената доставка, и датата, на която е предоставена работеща услуга. Времето за коригиране е установено на 'X' работни дни. Ниво на характеристиката се дефинира като процента на всички провалени доставки, предоставени в установеното време за коригиране.
Формула:	<p>Определете разликата между датата, на която нотифицираният оператор е уведомен от търсеция достъп относно провалена доставка (t_1), и датата, на която е предоставена работеща услуга (t_2) в рамките на определен период от време:</p> $(\sum \text{броя [коригирани провалени доставки} \{ (t_2 - t_1) \leq X \}] / \sum \text{броя [коригирани провалени доставки]}) \times 100\%$
<u>SLA 6:</u>	В повече от 'Y' % от всички провалени доставки нотифицираният оператор коригира провалената доставка в рамките на 'X' работни дни. Стойностите на Y и X следва да бъдат определени на национално ниво.

Нотифицираните оператори ще докажат, че предпоставка за отговаряне на нивата на показателите KPIs е да имат виждане за обемите, които търсещите достъп планират да поръчат. Това означава, че ако на нотифицираните оператори са наложени строги нива на изпълнение наред със свързани с тях санкции, търсещите достъп трябва да бъдат поканени да предоставят прогноза, въз основа на която нотифицираният оператор трябва да гарантира, че ще отговори на нивата на изпълнение.

Тогава прогнозирането като такова може да бъде разглеждано като неразделна част на споразумението за ниво на услугата. Показателите KPI 7 и KPI 8 се отнасят до процеса на прогнозиране.

KPI 7

Заглавие: Своевременно представяне на прогноза

Процес на взаимоддействие: Прогнозиране; преди конкретна дата търсещият достъп трябва да представи оценка на броя на поръчките, които той очаква да направи в определен период от време, когато е превишен определен праг (предмет на определяне на национално ниво).

Цел: Целта на този KPI е да позволи на нотифицирания оператор своевременно да предвиди очакваните обеми на поръчките с оглед да заделени достатъчни ресурси за отговаряне на нивата на изпълнение, заложи в KPIs.

Дефиниция: Този KPI не определя какви трябва да бъдат метода и структурата на прогнозирането. Този въпрос може да бъде уточнен само на национално ниво между нотифицирания оператор и търсещите достъп. Своевременно представяне на прогноза се дефинира като представяне на прогноза за периода 'X' на началната дата на 'X' минус 'Y', (напр. прогнозата за м. март трябва да бъде представена най-късно на 1 февруари).

SLA 7: Трябва да се определи на национално ниво.

KPI 8

Заглавие: Качество на прогнозите

Процес на взаимоддействие: Прогнозиране; в края на отчетния период прогнозните числа се сравняват с действителните числа (напр. брой на поръчаните абонатни линии) за да се определи, дали отклоненията са в приемливи граници.

Цел: Целта на този KPI е да се измери точността на прогнозата за да се определят последствията от значително по-висок или по-нисък действителен обем на поръчките от прогнозирания.

Дефиниция: Качество на прогнозите се измерва в края на отчетния период и се дефинира като попадане на действителния брой на поръчките в рамките на допуските на прогнозираните бройки. Ако действителните бройки излизат извън границите, или нагоре, или надолу, ще има последствия. Структурата за оценка на прогнозата, допуските и последствията са елементи, които трябва да бъдат уточнени на национално ниво между нотифицирания оператор и търсещите достъп.

SLA 8: Трябва да се определи на национално ниво.

Глосар на приложение 3

Заявки:	Заявки за абонатни линии до нотифициран оператор от търсещ достъп.
Приети заявки:	Заявки, които са били приети от нотифицирания оператор.
Дата на отговор:	Дата, на която нотифициран оператор уведомява търсещ достъп дали заявка е приета или отхвърлена.
Дата на заявка:	Дата, на която е изпратена заявка.
Отхвърлени невалидни заявки:	Заявки, които не отговарят на договорените критерии за точност и пълнота, поради което са отхвърлени от нотифицирания оператор.
Отхвърлени заявки:	Заявки, които са отхвърлени от нотифицирания оператор.
Неправилно отхвърлени заявки:	Заявки, които са отхвърлени от нотифицирания оператор, макар че отговарят на договорените критерии за точност и пълнота.
Обещана дата на доставка:	Дата, до която нотифицираният оператор се е ангажирал да достави (заявените услуги) на търсеция достъп.
Точно доставени поръчки:	Поръчки за абонатни линии на търсещ достъп до нотифициран оператор, за които е предоставена работеща услуга.
Дата на доставка:	Датата, на която заявена услуга е предоставена на търсеция достъп.
Период на измерване:	Интервалът от време, през който е било измервано изпълнението.
Провалени доставки:	Доставки на заявени услуги, които не са довели да работеща услуга на обещаната дата за доставка.
Коригирани провалени доставки:	Провалени доставки, които са били коригирани от нотифицирания оператор след точно уведомяване от търсещ достъп.
Коректно съобщени провалени доставки:	Доставки на заявени услуги, които не са довели до работеща услуга на обещаната дата за доставка, и за което търсеция достъп е бил коректно уведомен от нотифицирания оператор.