

Univerzita Karlova v Praze

Fakulta sociálních věd

Institut ekonomických studií

Diplomová práce

2002

Josef Figa

Univerzita Karlova v Praze

Fakulta sociálních věd

Institut ekonomických studií

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Propojování telekomunikačních sítí

Vypracoval: Josef Figa

Konzultant: Zdeněk Hrubý

Akademický rok: 2001/2002

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a použil pouze uvedené prameny a literaturu.

V Praze dne podpis studenta

Obsah

OBSAH	1
SLOVNÍČEK TERMÍNŮ A ZKRATEK	6
1. ÚVOD	9
2. LIBERALIZACE & (DE)REGULACE	14
2.1 <u>REGULAČNÍ RÁMEC EU - PLATNÁ LEGISLATIVA</u>	16
2.1.1 <u>Národní regulační orgán</u>	18
2.1.2 <u>Univerzální služba</u>	20
2.1.3 <u>Telekomunikační zákon</u>	21
2.2 <u>SYMETRICKÁ VERSUS ASYMETRICKÁ REGULACE</u>	22
2.3 <u>PROVOZOVATELÉ SÍTĚ VERSUS POSKYTOVATELÉ SLUŽEB</u>	24
2.4 <u>REGULACE A ROZVOJ SLUŽEB</u>	26
2.5 <u>REGULACE A KŘÍŽOVÉ DOTACE</u>	27
3. PROPOJOVÁNÍ	28
3.1 <u>CALL TERMINATION VERSUS CALL ORIENTATION</u>	30
3.2 <u>SJEDNÁVÁNÍ PROPOJOVACÍ DOHODY</u>	32
3.2.1 <u>Zúčastněné strany vyjednávání o propojovací smlouvě</u>	36
3.2.2 <u>Smlouvy o propojení</u>	38
3.2.3 <u>Faktory ovlivňující průběh sjednávání propojovací smlouvy</u>	39
3.3 <u>ÚHRADY ZA PROPOJENÍ</u>	42
3.4 <u>STANOVENÍ CEN ZA PROPOJENÍ</u>	43
3.4.1 <u>Standardní ceny</u>	44
3.4.2 <u>Poplatky za užívání versus poplatky za kapacitu</u>	45
3.4.3 <u>Diferenciace cen za propojení</u>	45
3.4.4 <u>Stanovování cen mezinárodního telekomunikačního provozu</u>	46
3.5 <u>BUDOUCNOST PROPOJOVÁNÍ SÍTÍ A SMLUV O PROPOJENÍ</u>	47
4. NÁKLADOVÉ MODELY	49
4.1 <u>EKONOMICKÁ EFEKTIVNOST</u>	49
4.1.1 <u>Statická technická efektivnost (Static Technical Efficiency)</u>	49
4.1.2 <u>Statická alokační efektivnost (Static Allocative Efficiency)</u>	49
4.1.3 <u>Dynamická efektivnost (Dynamic Efficiency)</u>	49
4.2 <u>METODY STANOVOVÁNÍ NÁKLADŮ</u>	50
4.2.1 <u>Kalkulace základních nákladů</u>	50
4.2.1.1 <u>Propočet marginálních nákladů</u>	50
4.2.1.2 <u>Propočet přírůstkových nákladů</u>	51
4.2.1.3 <u>Propočet plně alokovaných nákladů</u>	52
4.2.2 <u>Kalkulace společných nákladů</u>	53

4.2.2.1	<i>Přípustná míra návratnosti</i>	53
4.2.2.2	<i>Stejně režijní přírážky</i>	53
4.2.2.3	<i>Propočet ceny Ramseyovou metodou</i>	54
4.2.3	<i>Kalkulace všech nákladů</i>	54
4.2.3.1	<i>Nezávislý propočet nákladů</i>	54
4.2.3.2	<i>Propočet vypustitelných nákladů</i>	55
4.2.3.3	<i>Pravidlo propočtu efektivní položky</i>	55
4.3	NÁKLADOVÁ TEORIE FIRMY	56
4.3.1	<i>Mikroekonomické pojetí nákladů</i>	56
4.3.1.1	<i>Produkční a nákladová funkce</i>	57
4.3.1.2	<i>Náklady v krátkém a dlouhém období</i>	57
4.3.2	<i>Nákladový a kalkulační systém</i>	57
4.3.2.1	<i>Účetní osnova</i>	59
4.3.2.2	<i>Ekonomická struktura</i>	59
4.3.2.3	<i>Vnitropodnikové účetnictví (alokace nákladů)</i>	61
4.3.2.4	<i>Objekty kalkulace</i>	62
4.4	KALKULACE NÁKLADŮ ZA PROPOJENÍ SÍŤOVÉ SLUŽBY	63
4.4.1	<i>Náklady nevstupující do kalkulací cen za propojení</i>	63
4.5	KALKULACE PLNĚ ALOKOVANÝCH NÁKLADŮ (FAC)	64
4.5.1	<i>Metodika a historie účelového členění nákladů v Českém Telecomu, a.s.</i>	65
4.5.2	<i>Přehled hlavních kroků při alokaci nákladů na služby</i>	68
4.6	KALKULACE DLOUHODOBÝCH PŘÍRŮSTKOVÝCH NÁKLADŮ (LRIC)	69
4.6.1	<i>Metoda očekávaných nákladů</i>	70
4.6.1	<i>Zkušenosti z Velké Británie - telekomunikační trh Velké Británie</i>	71
4.6.2	<i>Vývoj modelu LRIC</i>	73
4.6.3	<i>Hlavní cíle modelu LRIC</i>	75
4.6.4	<i>Předpoklady nutné k vytvoření funkčního modelu LRIC</i>	75
4.6.5	<i>Typ schématu LRIC „odshora dolů“ (Top-Down)</i>	78
4.6.6	<i>Typ schématu LRIC „zdola nahoru“ (Bottom-Up)</i>	79
4.6.7	<i>Slabiny schématu odshora dolů</i>	80
4.6.8	<i>Slabiny schématu zdola nahoru</i>	81
4.7	BENCHMARKING – BEST PRACTICE	81
4.7.1	<i>Ceny za propojení v členských státech EU v letech 1998, 1999 a 2000</i>	85
4.7.2	<i>Odchytky cen za propojení od doporučené úrovně</i>	87
4.8	POROVNÁNÍ METOD FAC A LRIC	90
5.	ČESKÁ REPUBLIKA A PROPOJOVÁNÍ	92
5.1	INSTITUCE REGULUJÍCÍ TELEKOMUNIKACE V ČESKÉ REPUBLICCE	92
5.2	VÝVOJ CEN ZA PROPOJENÍ V ČESKÉ REPUBLICCE	93
6.	ZÁVĚR	99
	SEZNAM LITERATURY	102

Slovníček termínů a zkratek

<i>Alternativní operátor</i>	Telekomunikační operátor, který na trhu existuje kratší dobu než dominantní operátor a poskytuje uživatelům buď stejné nebo odlišné (alternativní) služby za použití buď stejných nebo alternativních technologií. Ve většině případů se tento termín dá zaměnit s termínem „nový hráč (subjekt) na trhu“.
<i>APVTS</i>	Asociace provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí, lobbystická skupina většiny provozovatelů pevných sítí působících na území ČR, http://www.apvts.cz
<i>Benchmarking</i>	Benchmarking – Best Practice, mezinárodní srovnání výše propojovacích poplatků v členských zemích EU. V období, než všechny členské státy začnou aplikovat metodu LRIC, je metoda mezinárodního srovnání preferována EU jako nejlepší existující srovnání sloužící k regulaci na národní úrovni.
<i>Bod zvratu</i>	Úroveň objemu nákladů a výnosů, kdy dochází k realizaci celkového zisku firmy.
<i>Call termination</i>	Ukončení hovoru v síti buď stejného nebo jiného telekomunikačního operátora.
<i>Call origination</i>	Vznik hovoru, který se posléze přenáší mezi ústřednami a dalšími síťovými prvky ke koncovému uživateli buď ve stejné síti nebo v síti konkurenčního operátora.
<i>ČTÚ</i>	Český telekomunikační úřad, do roku 2000 organizační součást Ministerstva dopravy a spojů ČR. V současné době "nezávislý" regulační orgán, který definuje podmínky pro hráče na telekomunikačním trhu ČR, zasahuje do vyjednávání zúčastněných stran a dohlíží na proces deregulace a liberalizace telekomunikačního sektoru v České republice. Krédem je "regulací k deregulaci". www.ctu.cz .
<i>Dominantní operátor</i>	Telekomunikační operátor s výrazným podílem na trhu, často historicky vzniknuvší z bývalého monopolního operátora. Tento operátor vlastní rozsáhlou celonárodní infrastrukturu, do níž si přístup kupují (v podobě propojovacích poplatků) ostatní (nové) subjekty na trhu. SMP (Significant Market Power Service Provider).
<i>EU / EC</i>	European Union / European Community
<i>FAC</i>	(Fully Allocated Costs), Plně alokované náklady. Jedna z metod sloužící pro stanovení nákladů na poskytované produkty a služby, včetně služby propojení.
<i>FCC</i>	(Federal Communications Commission), Federální výbor pro komunikace, americká regulační vládní organizace, která definuje pravidla pro oblasti televizního, rádiového, kabelového a satelitního přenosu, zasahuje do jednání operátorů na území USA a celkově reguluje odvětví telekomunikací na území USA, obdoba českého ČTÚ.
<i>Fixní náklady</i>	Jsou na určité úrovni bez ohledu na objem produkce.
<i>Fixní (pevná) síť</i>	Telekomunikační síť, která je tvořena pevnými přenosovými a přístupovými systémy (převážně metalické a optické kabely).
<i>Incumbent</i>	Telekomunikační operátor s určitým, zákonem stanoveným podílem na relevantním trhu (v ČR definován v §2 odst. 18, zákon č. 151/2000 Sb.). Dle stupně liberalizace telekomunikačního trhu může jít o monopolního či dominantního operátora.
<i>ITU</i>	(International Telecommunications Union), Mezinárodní telekomunikační unie se sídlem v Ženevě, Švýcarsko.

<i>Kalkulovatelné náklady</i>	Mají vztah k procesu poskytování telekomunikačních produktů a služeb; vyvolány působením prostředků, které jsou pro tento proces nezbytné.
<i>Koncový bod sítě</i>	Všechny fyzické přípojky a technické podmínky jejich přístupu, které tvoří součást veřejné telekomunikační sítě a jsou potřebné pro přístup do ní a pro účinné spojení prostřednictvím této veřejné sítě.
<i>LRIC</i>	(Long Run Incremental Costs, plný název FL LRAIC – Forward Looking Long Run Average Incremental Costs), očekávané dlouhodobé průměrné přírůstkové náklady. Jedna z metod (preferovaná EU) pro stanovení výše propojovacích poplatků.
<i>LLU</i>	Local Loop Unbundling – uvolnění místní smyčky. Za poplatek je alternativním operátorům/novým hráčům na trhu umožněn přístup k síti dominantního operátora/ostatních provozovatelů pevné sítě v okolí místní ústředny
<i>Mobilní síť</i>	Bezdrátová telekomunikační síť, která umožňuje přenos hlasu a dat prostřednictvím systému základnových radioreléových stanic a dalších systémů pro mobilní komunikaci.
<i>Národní regulační orgán</i>	Regulační instituce, která definuje a dohlíží na prostředí na telekomunikačním trhu. Má právo zasahovat do vyjednávání zúčastněných stran (zejména v případě dlouhotrvajícího sporu) a navrhnout řešení, které může být pro operátory závazné. NRA (National Regulatory Authority).
<i>Nekalkulovatelné náklady</i>	Nejsou bezprostředně nutné k zajištění poskytování telekomunikačních produktů a služeb; tyto nákladové položky mají vliv pouze na celkový hospodářský výsledek operátora, ne na jednotlivou kalkulaci. Jsou to ekonomicky neoprávněné náklady, nevstupují do kalkulace produktů a služeb a již v první fázi jsou vyloučeny ze systému vnitropodnikového toku nákladů. Příkladem jsou nedobytné pohledávky, mimořádné náklady, dary, daň z příjmu atd.
<i>Nepřímé náklady</i>	Nepřímé náklady nelze přímo přiřadit k jednotlivým objektům kalkulace, bývají vynakládány společně na více druhů činností.
<i>Nově vstupující subjekt na trh</i>	Telekomunikační firma, která přichází na telekomunikační trh. Buď se jedná o provozovatele vlastní infrastruktury (je-li vybudována a provozována vlastní telekomunikační síť) nebo o poskytovatele služeb (nevlastní-li vlastní síť), případně obojí. Jakmile tento subjekt jednou vkročí na trh a obdrží potřebné licence, můžeme mluvit o alternativním operátorovi směrem k dominantnímu operátorovi na daném trhu.
<i>Objekt kalkulace</i>	Výsledná úroveň kalkulace, na jejímž základě je sestavena transparentní struktura nákladů, které byly vynaloženy na poskytnutí telekomunikačních produktů nebo služeb.
<i>OFTEL</i>	Regulační orgán Velké Británie, který je v mnoha případech považován za průkopníka v oblasti regulace liberalizujících se trhů v Evropě. Ve spolupráci s konzultačními firmami je autor metodiky LRIC pro objektivní a transparentní stanovení výše propojovacích poplatků. www.oftel.co.uk .
<i>ONP</i>	(Open Network Provision), volný přístup k síti. Jeden ze základních principů liberalizace v odvětví telekomunikací, který usnadňuje novým subjektům vstup do odvětví a přístup k síťové infrastruktuře stávajícího (dominantního nebo monopolního) operátora a koncovým uživatelům podle harmonizovaných podmínek, které jsou založeny na principu objektivnosti, transparentnosti a nediskriminace
<i>POI</i>	(Point of Interconnection), rozhraní - místo fyzického propojení telekomunikačních sítí.
<i>Poskytovatel služeb</i>	Telekomunikační firma (operátor), která poskytuje svým zákazníkům (uživatelům) telekomunikační produkty a služby. Produkty a služby může

poskytovat na vlastní telekomunikační síti (infrastruktura) nebo si technologie a kapacitu na přenos a dodávání služeb pro své zákazníky kupuje od ostatních operátorů (provozovatelů sítě).

<i>Propojovací poplatek</i>	Cena hrazená mezi telekomunikačními operátory za přebírání a ukončování hovorů uživatelů ostatních operátorů ve své síti.
<i>Propojovací smlouva/dohoda</i>	Právní, věcná a ekonomická úprava podmínek v oblasti propojování síti mezi dvěma telekomunikačními operátory, kteří propojili své síti.
<i>Propojování</i>	Fyzické a logické spojení telekomunikačních sítí užívaných stejnými nebo různými organizacemi za účelem umožnění uživatelům jedné organizace komunikovat s uživateli téže nebo jiné organizace nebo za účelem umožnění poskytování služeb jinou organizací.
<i>Provozovatel sítě</i>	Telekomunikační firma (operátor), která vybuďovala a vlastní svou telekomunikační infrastrukturu (síť). Většinou na ní sama poskytuje telekomunikační služby a jako dodatečný zdroj příjmů může sloužit přeprodávání kapacity a přenosových tras ostatním operátorům (alternativním a novým hráčům na trhu, kteří nevlastní svou telekomunikační síť, ale poskytují svým zákazníkům vlastní telekomunikační služby).
<i>Přenositelnost čísla</i>	Při přechodu účastníka od jednoho operátora k jinému formou vybudování nové přístupové linky, zůstane uživateli jeho původní číslo, bez ohledu na geografický posun účastníka v rámci státu.
<i>Přímé náklady</i>	Přímé náklady souvisí bezprostředně s jednotlivými službami.
<i>Sdružené náklady</i>	Tento typ nákladů se vztahuje jen k některým službám. Vztahuje se například na skupinu služeb, které používají stejné technické zařízení.
<i>Společné náklady</i>	Náklady společné pro všechny služby, jsou nevyhnutelné. Typickým příkladem jsou náklady správní režie.
<i>Telekomunikační produkty a služby</i>	Produkty a služby, jejichž poskytování spočívá zcela nebo jen z části v přenosu a směrování signálů po telekomunikačních sítích, s výjimkou rozhlasového a televizního vysílání.
<i>Telekomunikační síť</i>	Přenosové, přístupové a spojovací zařízení a jiné zdroje, které umožňují přenos signálů mezi definovanými koncovými body po drátě, radioreléových spoji, optickými nebo jinými elektromagnetickými prostředky.
<i>Univerzální služba</i>	Definovaný minimální soubor služeb se specifikovanou kvalitou, který je dostupný všem uživatelům bez ohledu na jejich zeměpisné umístění a s ohledem na specifické národní podmínky a přijatelnou cenu.
<i>Uživatelé</i>	Osoby, včetně spotřebitelů a organizací, které používají nebo požadují telekomunikační služby dostupné široké veřejnosti.
<i>Variabilní náklady</i>	Náklady závislé na změnách výkonu nákladových středisek, jejich celková velikost se mění s počtem realizovaných činností a výkonů.
<i>Veřejná telekomunikační síť</i>	Telekomunikační síť (infrastruktura) používaná zcela nebo jen z části pro poskytování telekomunikačních služeb dostupných veřejnosti.
<i>Volba operátora</i>	Uživatel má možnost zvolit si operátora na jednotlivé služby (místní, meziměstské, mezinárodní volání, služba internetu, kabelové televize). Volba probíhá buď na dlouhodobé bázi nastavením na telefonní ústředně, kdy pro danou službu uživatel chce používat ve všech případech jednoho operátora (Carrier Pre-selection) nebo formou (většinou) 4-místné předvolby před vytočením každého čísla.

1. Úvod

Předložená diplomová práce pojednává o propojování pevných (fixních) veřejných telekomunikačních sítí, o podmínkách, které musí být splněny, poplatcích, které si mezi sebou operátoři účtují a o metodách stanovování těchto cen za propojení. Cílem této diplomové práce je seznámit čtenáře s odvětvím telekomunikací a problematikou propojování telekomunikačních sítí, se všemi relevantními aspekty. Pomalu v odvětví končí fáze modernizace a dynamického investování do infrastruktury a služeb a nastává fáze integrace a stabilizace. Integrace v podobě propojování sítí telekomunikačních operátorů mezi sebou, což s sebou přináší problémy ekonomické, technické i právní. Tyto problémy se v současné době řeší jak na úrovni teoretické, tak aplikační a zdaleka ne všechny otázky jsou již vyřešeny.

Potřeba propojování sítí vychází z historicky vzniklého postavení národního dominantního operátora. Současný dominantní operátor byl v minulosti (před úplnou liberalizací odvětví v lednu 1998) národním monopolem, chráněným státem, který obvykle vlastnil (nebo stále vlastní) určitý podíl. V současné době mohou na trh vstupovat nové subjekty a svými infrastrukturami, produkty a službami konkurovat dominantnímu operátorovi, který v každém státě (v rámci, i vně EU) provozuje rozsáhlou celonárodní pevnou veřejnou telekomunikační síť. Aby došlo k vytvoření funkčního konkurenčního prostředí, musí existovat možnost sítě různých operátorů navzájem propojit. Nově vstupující subjekty na trh by měly mít přístup k infrastruktuře dominantního operátora tak, aby zákazníci nových subjektů na trhu mohli komunikovat s kýmkoliv dalším v daném státě. Z historických důvodů zatím obsluhuje většinu zákazníků v daném státě dominantní operátor. Snahou vstupující konkurence je tento stav změnit. Hlavní propojovací službou je ukončování hovorů v pevné síti. Jak již bylo řečeno výše, zákazník nového hráče na trhu musí mít možnost hovořit s libovolným účastníkem stejné, nebo jiné sítě. Telefonní hovor tak začíná u zákazníka (v síti jednoho operátora), přenáší se síťovými technologiemi jednoho nebo více operátorů a může (nebo nemusí) končit v síti jiného operátora. V problematice propojování je právě ukončování hovorů klíčové. Dominantní a nově vstupující operátoři, z nichž každý oplývá jinak velkou mocí při vyjednávání, spolu jednájí o technických, finančních a legislativních podmínkách vzájemného propojení sítí a zejména vzájemného ukončování hovorů.

Naprostá aktuálnost této problematiky a dlouhodobý zájem o odvětví telekomunikací mě vedly k volbě tématu své diplomové práce. Již v roce 1998 a 1999 jsem se ve své bakalářské práci zabýval sektorem telekomunikací a tehdy aktuálními otázkami liberalizace odvětví jak v Evropě, tak v České republice.

Často jsou v posledním roce v médiích vidět a slyšet (a ještě budou!) přestřelky operátorů týkající se převážně vyjednávání o podmínkách vzájemného propojení a já věřím, že po přečtení této práce bude čtenář vidět podobné debaty a tiskové zprávy komplexněji a z více úhlů pohledu. Oblastí informačních technologií a telekomunikací se hlouběji zabývám posledních pět let a formou vypracování této diplomové práce jsem se rozhodl, v úzké spolupráci s konzultantem panem Zdeňkem Hrubým, v tom dál pokračovat.

Telekomunikace na počátku třetího tisíciletí již přestaly být okrajovým odvětvím, v němž nabídka nepostačuje krýt poptávku, ale naopak jsou rychle se rozvíjejícím odvětvím s převahou nabídky bohatě strukturovaných produktů a služeb. Telekomunikace spolu s dynamickým rozvojem informačních technologií jsou fenoménem konce minulého a začátku tohoto století a charakterizují jej stejně jako charakterizovala pára století devatenácté. Pro stále větší počet odvětví se stává dostupnost telekomunikačních služeb podmínkou rozvoje. Globální využití možností moderních technologií výrazně přispívá k hospodářskému a sociálnímu vývoji společnosti a k udržitelnosti tohoto vývoje. Je známa korelace mezi rozvojem telekomunikačního sektoru (hustota telefonizace, počet hlavních telefonních stanic na 100 obyvatel nebo firem, míra digitalizace sítě atd.) a růstem HDP na obyvatele. Závislost je obousměrná, rozvoj telekomunikačního sektoru zvyšuje hospodářský růst a naopak rozvinutý sektor telekomunikací je produktem výkonného hospodářství.

Rozvoj světového hospodářství se zrychluje, inovační cyklus výroby se zkracuje a stále větší roli hrají informační technologie. Obrovský skok v rozvoji technologií na světovém trhu vede k prudkému vývoji i v odvětví telekomunikací. Telekomunikační infrastruktura vytváří nezbytné zázemí a prostředí pro každodenní chod hospodářství. Rozvoj telekomunikací přímo i nepřímo ovlivňuje rozvoj řady odvětví v hospodářství a v některých případech se stává i jeho podmiňující složkou. Nové technologie umožňují zlepšit kvalitu a dostupnost telekomunikačních služeb, budovat síť pružně a vytvářet předpoklady k nasazování moderních služeb. Moderní technologie poskytují prostředky pro zpracování obrovského množství informací v elektronické formě, k jejich skladování, analyzování, obnovování a přenosu. Informace dříve distribuované pomocí papíru, fotografického filmu, rozhlasu, audio nebo video pásků mohou nyní být přenášeny v jediném multimediálním komunikačním kanálu, s možností interaktivní odezvy. Těmito kanály mohou být metalické linky, optické vlákno, kabel televizního rozvodu nebo rádiové a družicové přenosové systémy.

Důležitý předpoklad pro dosažení rychlého postupu směrem ke „globální společnosti propojené sítí“ je odstranění překážek brzdících konvergenci technologií, která umožňuje u odlišných síťových platform přenášet stejné nebo podobné kategorie telekomunikačních služeb. Častou překážkou bývá regulační rámec. Regulační činnosti na národní a mezinárodní

úrovni nejsou vždy koordinovány. Tradiční telekomunikační monopol a zastaralá legislativa, neodrážející realitu a vznikající trendy, byl brzdou rozvoje odvětví. Sektor evropských telekomunikací byl do konce 90. let 20. století charakteristický existencí silného monopolu spolu s ochrannými tendencemi průmyslové politiky, která byla původem vzniku „národních chráněnců“. Monopolní telekomunikační obři nebyli schopni vstřebat prudký rozvoj telekomunikačních a informačních technologií. Problémem bylo byrokratické řízení společností, stát neměl peníze na investice a nedokázal krýt rostoucí komunikační potřeby ekonomiky a obyvatelstva. Operátor byl ve 100% vlastnictví státu a příjmy operátora plynuly do státního rozpočtu. Ovšem ne ve stejné míře plynuly finanční zdroje opačným směrem – od státu směrem k operátorovi na rozvoj infrastruktury a služeb. Stát často přistupoval ke křížovým dotacím jiného subodvětví, zejména poštovních služeb, jež byly historicky s telekomunikacemi spjaté. V takovém uspořádání nelze využít soukromých podnikatelských aktivit a jejich kapitálových zdrojů. Docházelo k silné národní orientaci, což nepřispívalo k mezinárodní spolupráci a rozvoji telekomunikací a brzdilo rozvoj celoevropského trhu. Odpovědí na takovou situaci je liberalizace podnikání v odvětví telekomunikací a s ní spjatá nová úloha státní administrativy (regulačního orgánu) i nová legislativa. Postupně dochází k liberalizaci telekomunikačních trhů, na trh mohou vstupovat noví operátoři a do národních operátorů vstupují finanční a/nebo strategičtí partneři. Z hlediska koncových uživatelů přináší liberalizace a deregulace klady v podobě vysoké konkurence mezi operátory, nižších cen za služby, jejich vyšší kvalita a větší výběr. Evropská unie stanovila jako termín pro uvolnění státního monopolu v telekomunikacích a pro vytvoření nezbytných předpokladů pro svobodné podnikání v tomto odvětví rok 1998. Sektor telekomunikací a informačních technologií má, i přes výrazné zakolísání v dynamice a růstu cen akcií technologických titulů v roce 2000 a 2001, obrovský potenciál a operátorům velmi záleží na tom, jakým způsobem si přerozdělí tržní moc a jakým směrem poplynou příjmy od stamimilionů zákazníků pevných a mobilních sítí v České republice a EU. Evropský telekomunikační trh rostl od roku 1990 ročně o zhruba 8% (v nominálních hodnotách) a z porovnání konkurenčních a nekonkurenčních trhů v rámci OECD plyne, že přechodem ke konkurenci dynamika odvětví roste. V druhé polovině 90. let (před úplnou liberalizací v roce 1998) se každoroční objem investic do telekomunikací pohyboval přibližně kolem 40 miliard EURO¹. Evropský telekomunikační trh rostl mezi roky 1999 a 2000 o 9%, s tržní hodnotou okolo 191 miliard EURO v roce 2000. Penetrace na trhu mobilních sítí dosáhla v roce 2000 hodnoty 55%, oproti 36% v roce 1999. V EU operovalo na trhu mobilních komunikací celkem 54 operátorů v roce 2000, oproti 52 v roce 1999. Počet

¹ Commission Recommendation on Interconnection in a liberalised telecommunications market, Part 1 – Interconnection Pricing, Brussels, October 15, 1997

zákazníků těchto 54 společností dosáhl výše 194 milionů v členských státech EU. V roce 2000 operovalo na trhu fixních sítí 461 poskytovatelů dálkových hovorů (o 89% víc než v roce 1999), 468 poskytovatelů mezinárodních hovorů (o 67% víc než v roce 1999) a 388 poskytovatelů místních hovorů (o 74% víc než v roce 1999)². Po vzoru zemí, které jako první zahájily liberalizaci telekomunikačního sektoru (Austrálie, Nový Zéland, Velká Británie nebo USA), členské země EU otevřely telekomunikační trhy konkurenci od 1. ledna 1998. Otázkami liberalizace, regulace a deregulace telekomunikačního sektoru se zabývám v kapitole 2.

Středem zájmu této práce je propojování veřejných telekomunikačních sítí, kterým se zabývám v kapitole 3. Propojování znamená fyzické a logické spojení veřejných telekomunikačních sítí. Propojení umožňuje, aby uživatel připojený k jedné síti mohl komunikovat nejen s dalšími uživateli téže sítě, ale také s uživateli připojenými k jiným sítím. Účelem propojení je vzájemná komunikace koncových účastníků v různých veřejných telekomunikačních sítích a neomezený přístup ke službám. Klíčovým je ekonomický termín „vnější efekt“. Hodnota sítě pro zákazníka roste s tím, kolik uživatelů je na danou síť připojeno. Význam propojování spočívá v tom, že aplikací vhodných nástrojů umožňuje vstup nových telekomunikačních provozovatelů (operátorů) na trh a usnadňuje jejich přístup do již existující infrastruktury ostatních operátorů a ke koncovým uživatelům. To má za následek větší příliv investic do sektoru telekomunikací, urychlení jeho rozvoje a podporu volné soutěže. Právní řád musí vytvořit transparentní, objektivní a nediskriminační pravidla, aby se dosáhlo maximálního efektu otevření trhu a plné konkurence. Při propojování je nutné vyjasnit technické, finanční a právní otázky na nediskriminačním základě, vymezit práva a povinnosti všech zúčastněných stran (dominantní operátor, nově vstupující subjekty na trh, regulační orgán a stát). Tyto aspekty jsou upraveny v tzv. propojovací smlouvě. Při vyjednávání o propojení mezi dvěma operátory se uplatňují principy otevřeného přístupu k síti (ONP) jako jsou transparentnost, objektivita a nediskriminace. Při vyjednávání zúčastněných stran se preferuje oboustranná dohoda („Good Deal“ nebo „Win-Win Strategy“) a jen v případě, že nedojde k dohodě ve stanoveném čase, vstupuje do sporu a řeší jej arbitrární regulační orgán.

Telekomunikační operátoři si za vzájemné používání sítí účtují propojovací poplatky (ceny za propojení), kterými hradí náklady vzniklé potřebou propojit síť. Volá-li účastník jedné sítě do sítě jiného operátora, způsobí tím náklady, které vzniknou na stranách obou operátorů. Poplatek za službu propojení je výsledkem často dlouhých a komplikovaných jednání mezi

² Sixth Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package, Commission of the European Communities, Brussels, December 7, 2000

dominantním operátorem, který vlastní rozsáhlou celostátní infrastrukturu a ostatními operátory, kteří buď své infrastruktury teprve budují, nebo si kapacitu na infrastruktuře od dominantního operátora kupují (pronajímají). Stanovování výše cen za propojení musí být založeno na ekonomicky oprávněných nákladech a výnosech. Existuje několik metod, kterými lze stanovit výši nákladů způsobených propojením a následně propojovacích poplatků, které si mezi sebou operátoři účtují. Kapitola 4 poskytuje komplexní pohled na problematiku nákladových modelů a trendů při jejich praktické aplikaci. Kapitola je rozdělena do tří základních částí: náhled do mikroekonomického pojetí nákladů, základní filozofie nákladového a kalkulačního systému a kalkulace pro potřeby stanovení nákladově orientovaných cen za služby propojení. V druhé půli této kapitoly se detailně zabývám třemi nejčastěji používanými a preferovanými metodami pro stanovení cen za propojení. Blíže se zabývám metodami plně alokovaných nákladů (FAC), očekávaných dlouhodobých průměrných přírůstkových nákladů (LRIC) a mezinárodním srovnáním (Benchmarking – Best Current Practice). Metoda FAC je dominantními operátory v současné době nejčastěji používaný způsob pro stanovení nákladů vzniklých propojením, metoda LRIC je doporučována Evropskou unií k používání ve všech členských státech v co nejkratší době a metoda mezinárodního srovnávání má být používána v mezidobí, než bude metoda LRIC aplikována ve všech členských státech EU.

V kapitole 5 se zabývám telekomunikačním trhem a propojováním v České republice, kandidátské zemi na vstup do struktur EU. Vše týkající se členských států EU se za 3-5 let bude týkat i nás, a jak operátoři, regulátor trhu i tvůrci legislativy by si toho měli být náležitě vědomi. V kapitole popisuji vývoj cen za propojení za poslední dva roky, klíčové fáze jednání zúčastněných stran a porovnávám v minulosti navrhované i nyní platné propojovací poplatky s jejich doporučovanou výší v členských zemích EU.

2. Liberalizace & (de)regulace

Telekomunikace jsou síťovým odvětvím, se všemi charakteristikami a důsledky s tím spojenými. V rámci EU (i ostatní Evropy) bylo běžnou praxí, že veškerá tržní moc na trhu telekomunikací byla v držení jednoho monopolního, státem vlastněného a protěžovaného operátora. V prostředí monopolu nevznikala potřeba propojovat sítě v rámci daného státu a konkurence v oblasti infrastruktury ani služeb neexistovala. Stát a jím provozovaný regulátor měly veškerou moc nad investicemi, plánovaným rozvojem i nad maloobchodními cenami pro koncové uživatele. Liberalizační a deregulační tendence, teoreticky započaté v 80. letech a prakticky realizované na konci 90. let minulého století, se nutně dotkly i tohoto odvětví. Postupně dochází ke vzniku konkurenčního prostředí, vstupují noví hráči na trh, budují vlastní infrastruktury a poskytují vlastní služby, což přináší potřebu odlišný pohled na regulaci. Regulátor, dle směrnic EU nezávislý na operátorovi i státu, se přestává starat o maloobchodní tarify, nyní určenými tržními silami a s ohledem na měnící se tržní prostředí si ponechává pravomoc zasahovat do tvorby cen za propojení pevných sítí (u mobilních sítí je situace odlišná - ke konkurenci docházelo hned nebo velmi brzy) a univerzální služby. Nejdříve je jednajícím stranám ponechán prostor pro dohodu a uzavření standardní obchodní smlouvy a v případě, že se strany nedohodnou ve stanoveném čase, vstupuje do hry regulátor a má právo direktivně stanovit konkrétní podmínky propojení.

Od počátku 80. let 20. století vzrůstá strategický význam telekomunikačního sektoru v rámci hospodářství vyspělých států. Z těchto důvodů byl v roce 1984 dán Evropskou komisí první podnět k radikální změně tehdejšího svazujícího prostředí národních monopolů. Nejdůležitějšími prvky první fáze změn byla standardizace, společné výzkumy a zvláštní společný rozvojový program. Tyto první koordinované kroky měly formulovat evropské pozice na mezinárodním telekomunikačním poli.

Druhou fází Evropské společnosti zahájilo v roce 1987. Publikovala se řada studií, na jejichž základě byla nastartována diskuse o potřebě rychlé liberalizace, rychlejšího a efektivnějšího rozvoje telekomunikačních služeb a sítí a odpovídajících kroků v oblasti regulace. V roce 1987 Komise ES vypracovala tzv. „Green Paper 1987“. V dokumentu byly popsány problémy brzdící rozvoj telekomunikací a definovány kroky, které je nutno učinit co nejdříve. Jednalo se zejména o liberalizaci koncových a síťových zařízení a služeb, oddělení regulačních a správních činností od činností operátorů, zajištění otevřeného přístupu k sítím (ONP), podporu standardizace, výzkumu a vývoje v mezinárodním měřítku a aplikaci pravidel pro podporu konkurence. Preferován je pohyb směrem od byrokratického řízení k tržnímu, od státního vlastnictví firem k soukromému a od monopolního uspořádání k otevřenému

konkurenčními trhu. Směrem dalšího vývoje telekomunikací má být sblížení komunikačních, mediálních a informačních systémů a postupné začleňování telekomunikačních sítí a služeb do širšího komplexu, v souladu s trendem a rozvojem informační společnosti. Hlavním tématem Evropské unie se stala otázka progresivního odstranění všech překážek celoevropské spolupráce, s odpovídající úrovní rovnováhy mezi liberalizací a harmonizací. Tyto posuny v chápání telekomunikačních trhů a snahy o jejich liberalizaci, rozvoj a harmonizaci, vedly k přijetí zásadních směrnic v letech 1989 a 1990, jejichž smyslem bylo vytvořit rámec dalších kroků vedoucích k plné liberalizaci telekomunikačního trhu Evropské unie k 1.1.1998.

Liberalizace evropského telekomunikačního trhu k 1.1.1998 znamená nové možnosti vstupu do odvětví, jednoho z nejrychleji rostoucích segmentů ekonomiky. Očekává se, že otevřený a konkurenční telekomunikační trh povede k poklesu telekomunikačních nákladů v rámci Společenství, poklesu cen nabízených produktů a služeb, povzbudí rozvoj nových služeb a zvýší pokrytí stávajících služeb, čímž bude podpořen rozvoj podnikání a rozšíří se nabídka pro spotřebitele.

Subjekty nově vstupující na trh, které chtějí v poskytování telekomunikačních služeb konkurovat stávajícím dominantním operátorům (Incumbentům)³, jsou životně závislé na propojení se stávající veřejnou telekomunikační sítí. Ceny za propojení jsou pro subjekty nově vstupující na trh jednou z největších nákladových položek, mohou tvořit až 40% všech výdajů.

Existuje úzké hrdlo, dané odlišnými zájmy zúčastněných stran, podstatou pevné telekomunikační sítě dominantního operátora a jeho nedostatečnou motivací k nabídce cenově a technicky efektivního propojení. Prioritu mají nákladově orientované ceny za propojení, spolu s požadavky na oddělení příslušných nákladových položek v účetnictví dominantního operátora (tzv. účetní separace).

Směrnice a doporučení EU poskytují národním regulačním orgánům členských států informace o nejlepších existujících postupech při stanovení cen za propojení a při oddělování položek v účetnictví vycházející ze zkušeností s liberalizovanými telekomunikačními trhy na celém světě. Tato doporučení a principy mají sloužit především k vytvoření, zdravému řízení a udržení účinné konkurence na jednotném evropském telekomunikačním trhu. Uplatnění těchto principů neomezuje povinnost členských států a jejich závazek plně dodržovat soutěžní pravidla EU, s ohledem na konkrétní ustanovení uvedená Komisí v „Návrhu sdělení

³ Incumbent – historicky, z bývalého monopolisty vlastněného státem vzniklý operátor s určitým, zákonem stanoveným podílem na relevantním trhu (v ČR definován v §2 odst. 18, zákon č. 151/2000 Sb.). Dle stupně liberalizace telekomunikačního trhu může jít o monopolního či dominantního operátora, v textu se též používá ekvivalentní termín „operátor s výrazným podílem na trhu (SMP, Significant Market Power Operator)“

k uplatnění pravidel pro konkurenci na smlouvy o přístupu k síti v sektoru telekomunikací“ z prosince 1996.

2.1 Regulační rámec EU - platná legislativa

Otázka propojování je pro rozvoj konkurence na trhu telekomunikací velmi důležitá. Pro většinu subjektů nově vstupujících na trh je propojení se sítí stávajícího operátora životně důležité – jinak nemohou oslovit uživatele telekomunikačních služeb. Regulační rámec EU pro telekomunikace stanovuje principy propojování, které budou uplatněny na národní úrovni pod dozorem národních telekomunikačních regulátorů.

EU vyvinula regulační rámec telekomunikací, který zajišťuje konkurenci a otevření trhů od 1. ledna 1998, s přechodným obdobím v některých státech⁴. ES vydalo několik poradních dokumentů a přijalo řadu rozhodnutí tvořící rámec společných postupů pro všechny členské státy. Tento program byl zahájen v roce 1988 liberalizací trhu s koncovým zařízením. V roce 1990 následovalo otevření trhu služeb s přidanou hodnotou. ES stanovilo rámec přístupu k sítím, tzv. Program ONP (Open Network Provision), jenž vyvrcholil přijetím směrnic o uplatnění principu ONP v hlasových službách. V červnu 1997 vydalo ES Směrnici o propojení (97/33/EC). Směrnice o propojení definuje právní rámec pro zabezpečení propojení telekomunikačních sítí v EU, s ohledem na interoperabilitu a poskytování univerzální služby v prostředí otevřených a konkurenčních trhů. Cílem této směrnice je vytvořit prostředí vedoucí k liberalizovanému telekomunikačnímu sektoru. Směrnice ukládá za povinnost všem patnácti členským státům uvést v platnost zákony a správní postupy v souladu s těmito opatřeními. Povinností členských států bylo informovat do 31. prosince 1997 ES o svém záměru přijmout tato opatření. Poté měly tři roky na integraci těchto opatření do národní legislativy. Nyní EU obrací svou pozornost k otázkám konvergence a sbližování národní legislativy členských i kandidátských států.

⁴ Některým členským státům bylo poskytnuto přechodné období pro liberalizaci hlasových telefonních služeb a veřejných telekomunikačních sítí. 10 členských států EU liberalizovalo své trhy včas, od 1.1.1998, 5 členských států se zpožděním (Irsko od 1.1.2000, Portugalsko od 1.1.2000, Lucembursko od 1.7.1998, Řecko od 31.12.2000 a Španělsko od 30.11.1998. Většinou se jedná o méně rozvinuté státy EU, nejdéle trvalo přechodné období v Řecku (3 roky), ostatní 4 členské státy stihly liberalizovat své telekomunikační trhy nejpozději k 1.1.2000.

Zákonné a podzákonné normy pro oblast telekomunikací a propojování v EU⁵:

1. Směrnice 90/387/EEC Rady o zřízení vnitřního trhu telekomunikačních služeb a principů volného přístupu k síti
2. Direktiva o volné soutěži ve službách 90/388/EC, doplněná Direktivami 94/46/EC, 95/51/EC a 96/19/EC, zavádí volnou soutěž ve službách a infrastruktuře
3. Direktiva ONP 90/384/EC, doplněná směrnicí 97/51/EC, která stanovuje rámec pro vstup do veřejně přístupných sítí
4. Směrnice 92/44/EEC Rady o aplikaci volného přístupu k síti na pronajímané okruhy
5. Přehled směrnic pro propojování sítí ONP-COM (96/38) z října 1996
6. Direktiva 97/33/EC Evropského parlamentu a Rady Evropy z 30.6.1997 o propojování v telekomunikacích s ohledem na zajištění „univerzální služby“ a interoperability aplikací principů „Otevřeného přístupu k síti“, doplněná Směrnicí 98/61/EC o právech a povinnostech provozovatelů telekomunikačních sítí v oblasti propojování
7. Dokument o cenách při propojování sítí ONP-COM (97/29) z července 1997
8. Doporučení Komise EU o propojení v liberálním telekomunikačním trhu, díl I C (97/3148) z října 1997

Kromě pravidel ex-ante obsažených v těchto Směrnicích platí pravidla pro konkurenci daná Zakládacími smlouvami⁶.

Tabulka 1: Hlavní opatření dle Směrnice o propojení 97/33/EC

<i>Předmět</i>	<i>Článek</i>	<i>Opatření</i>
<i>Oddělené účetnictví</i>	8	Provozovatelé s výraznou tržní silou (SMP) musí vést oddělené účty pro všechny svoje činnosti a stupeň oddělení musí odpovídat situaci, kdy by tyto činnosti byly prováděny právně nezávislými subjekty. Náklady a příjmy smluv o propojení musí být určeny na základě položkového rozdělení fixních a strukturálních nákladů.
<i>Uspořádání</i>	11	Národní regulační orgány (NRA) budou podporovat sdílení zařízení, vybavení a prostor. Ačkoliv jsou dohody o uspořádání obchodními smlouvami, může NRA zasáhnout při řešení sporů. Členské státy mohou po konzultaci zavést opatření pro uspořádání a sdílení zařízení, kapacity a prostor.

⁵ Řazeno chronologicky.

⁶ Jako dobré zdroje legislativy EU pro oblast telekomunikací a propojování slouží tyto internetové adresy (EU Law & Information Society DG Communications Policy Pages) - <http://www.europa.eu.int/eur-lex/en/index.html> nebo <http://www.ispo.cec.be/infosoc/telecompolicy/Welcome.htm>

<i>Účetnictví na základě nákladů</i>	7	SMP provozovatelé musí používat účetní systém na základě nákladů a musí být schopni tyto náklady prokázat. NRA zajistí, aby provozovatelé s SMP zveřejňovali referenční nabídky/smlouvy o propojení s rozložením nákladů na jednotlivé komponenty a NRA má pravomoc nařídit změny této smlouvy. NRA zajistí, aby účetní systém nákladů byl přiměřený a pro různé kategorie organizace jsou povoleny různé tarify a podmínky. Ceny budou dostatečně uvolněny, aby žádný žadatel nemusel platit za něco, co přímo nesouvisí s požadovanou službou.
<i>Řešení sporů</i>	17	V případě sporu vyplývajícího ze smlouvy o propojení mezi oprávněnými organizacemi v různých státech se poškozené strany mohou obrátit na NRA.
<i>Uspádnění propojení</i>	3	Členské státy musí provést veškerá nezbytná opatření k odstranění překážek a omezení, které by mohly znesnadnit oprávněným organizacím uzavřít smlouvy o propojení v souladu se zákony ES.
<i>Práva na propojení</i>	21	Provozovatel, který získal práva na propojení v jednom členském státě, má nárok na podobná práva i v jiných členských státech. O zjištěných problémech může postižená strana informovat orgány EU.
<i>Transparentnost a nediskriminační přístup</i>	6	SMP provozovatelé musí dodržovat principy transparentnosti a nediskriminace. Operátorům usilujícím o propojení by měly být na žádost poskytnuty všechny nezbytné informace a specifikace, včetně plánovaných změn v příštích šesti měsících. Tyto informace smějí být používány pouze pro stanovený účel a nesmí být předány jiným oddělením, pobočkám nebo partnerům, kde by mohly přinést konkurenční výhodu.
<i>Národní regulační orgány</i>	18	Členské státy musí mít NRA, jehož odpovědnost je zajistit poskytování uspokojivých služeb směrem od operátora ke koncovým uživatelům, stimulování konkurenčního a harmonizovaného trhu ES, spolupráce s ostatními členskými státy, rozvoj trans-evropské sítě, včasné ukončení jednání v rámci vyjednávání o propojovacích smlouvách a rozhodování sporů mezi jednajícími stranami.
<i>Přenositelnost čísel</i>	12	Členské státy budou usilovat o koordinaci budoucích plánů v oblasti přenositelnosti čísel s ostatními členskými státy. Plány budou koordinovány NRA, jež budou také podporovat zavedení přenositelnosti čísel po pevných linkách na stálém místě bez ohledu na dodavatele služeb do 1. ledna 2003.
<i>Provozovatelé s výrazným podílem na trhu</i>	4	SMP provozovatelé jsou provozovatelé s vyšším než 25% podílem tržního sektoru v daném členském státě. NRA má pravomoc pozměnit definici SMP pod i nad 25% relevantního trhu. SMP provozovatel musí vyhovět rozumné žádosti o přístup k síti, včetně jiných bodů propojení než jsou koncová místa nabízená většině koncovým uživatelům.
<i>Regulační rámec</i>	1	Vytvoření legislativního a regulačního rámce pro zabezpečení propojení sítí v rámci EU.
<i>Technické normy</i>	13	NRA zajistí, aby oprávněné organizace počítaly s technickými normami uvedenými v Oficiálním protokolu Evropského společenství jako relevantními normami pro účel propojení. Nebudou-li k dispozici vhodné normy, je třeba dodržet tuto prioritu norem: ETSI, ITU, národní normy.
<i>Univerzální služba</i>	5	Členské státy musí vytvořit mechanismus sdílení nákladů na univerzální službu veřejných telekomunikačních sítí a veřejných hlasových služeb. Tento mechanismus může mít formu dodatečné platby navíc k ceně za propojení a bude předmětem schválení NRA.

2.1.1 Národní regulační orgán

Regulační orgány řeší zejména tyto problémy:

- Jak regulovat dominantní operátory a jak regulovat subjekty nově vstupující na trh?
- Jaká pravidla uplatňovat pro konkurenci a rozvoj a udržení konkurenčního prostředí?

- Na jakém základě stanovovat strukturu a výši propojovacích cen a ostatních podmínek mezi propojovanými subjekty?
- Jak podporovat rozvoj nových služeb?

Národní regulační orgán zejména:

- definuje telekomunikační provozovatele, kteří mají právo a povinnost vzájemného propojení (prostřednictvím licenční politiky)
- zajistí, aby postup výpočtu cen za propojení provozovatelem s dominantním postavením na trhu byl v souladu se Směrnicí 97/33/EC a Doporučením 98/195/EC (ceník propojení), který byl doplněn Doporučením 98/511/EC a dále zajistí, aby uvedený provozovatel provedl separaci účetní evidence a provozního účetnictví dle Doporučení 98/322/EC
- vypracuje rámec pro vyjednávání o propojení ve smyslu Směrnice 97/33/EC a jejího dodatku VII a zajistí zveřejnění závazné referenční nabídky propojení (RIO – Reference Interconnection Offer) sítě včetně cen za propojení jednotlivých služeb dominantního provozovatele (SMP – Significant Market Power)
- vypracuje pravidla pro sdílení majetku a zařízení mezi telekomunikačními organizacemi ve smyslu článku 11 Směrnice 97/33/EC
- řeší přístup nových operátorů k místním sítím (LLU – Local Loop Unbundling) a otázku využití kmitočtového spektra a jeho rozdělení v okruzích přístupové sítě

Regulátor by se měl řídit vztahem „náklady na regulaci“ versus „přínos z regulace“: musí poměřovat náklady vynaložené na výpočet nebo monitorování určitého problému, s možnými přínosy z této činnosti. pro koncové uživatele a celý telekomunikační sektor.

Při řízení rozvoje telekomunikačního sektoru musí regulační orgán vyrovnávat mnoho protichůdných tlaků. Konkurenční obor telekomunikací potřebuje silný regulační orgán, který je schopen nalézt pozitivní směr řízení protikladů zmíněných výše.

Tak jako v ostatních (nejen síťových) odvětvích je potřeba regulovat místní trhy a koordinovat legislativu napříč členskými zeměmi EU, tak i v oblasti telekomunikací a propojování se hovoří o tzv. nadnárodním regulátorovi. Není ještě vyřešeno, zda se zvolí koncept silného nadnárodního regulátora s velkými kompetencemi směrem k národním regulátorům, nebo zda dojde k přesunu kompetencí a zvýšení pravomocí národním regulátorům v členských státech. Jednou z možností je definovat roli komisaře EU pro oblast telekomunikací, jakousi obdobu již existujícího komisaře EU pro hospodářskou soutěž.

Jednalo by se o jakousi obdobu spolupráce mezi českým regulátorem a Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže, zmíněné níže v kapitole 5. Stále větší měrou vlády přizpůsobují svou politiku v oblasti telekomunikací globální politice, uplatňované nadnárodními organizacemi, jako jsou Světová obchodní organizace (WTO) nebo Mezinárodní telekomunikační unie (ITU). Tyto organizace přispívají k zachování a urychlení tempa liberalizace. WTO například uplatnila svůj vliv při prosazování liberalizace telekomunikací jako prostředku rozvoje mezinárodního obchodu.

2.1.2 Univerzální služba

Základní prvky univerzální služby byly v EU stanoveny Směrnicí 95/62/EC o aplikaci ONP na hlasovou telefonii, která byla v roce 1998 nahrazena Směrnicí 98/10/EC o aplikaci ONP na hlasovou telefonii a univerzální službu pro telekomunikace v konkurenčním prostředí. Tento soubor prvků spolu s principy zpoplatnění a financování univerzální služby podle Směrnice 97/33/EC, doplněné Směrnicí 98/61/EC definují univerzální službu.

Univerzální službou se rozumí definované minimum služeb specifikované kvality, které jsou přístupné každému uživateli bez ohledu na zeměpisnou polohu, podle specifických národních podmínek a za dostupnou cenu. Povinnost poskytovat univerzální službu přispívá k zajištění hospodářské a sociální rovnováhy v daném státě. Mezi služby zahrnuté do univerzální služby se řadí bezplatné tísňové volání odkudkoliv na území daného státu, poskytování telefonní služby prostřednictvím pevné sítě umožňující využití faxu a modemu (služba internetu), operátorské a informační služby a informace o číslech a poskytování služeb veřejných telefonních automatů. Univerzální služba je chápána jako dynamicky se vyvíjející soubor telekomunikačních služeb. S vývojem nových moderních služeb vzniká potřeba přidávat tyto nové služby do již existujícího souboru a rozšiřovat tak portfolio služeb zahrnutých do balíku univerzální služby. V současné době se cena univerzální služby ve většině členských států (i v České republice) reguluje formou cenového stropu (Price Cap). V České republice stát stále vlastní 51% Českého Telecomu a stále si drží pravomoc rozhodovat o maximální výši cen služeb zahrnutých do balíku univerzální služby, stejně jako do vybrané skupiny cen pro koncové uživatele. Je to paradoxní situace, protože od ledna 2001 mohou své služby nabízet i ostatní operátoři na trhu, vzniká zde konkurenční prostředí a o cenách by tedy měly rozhodovat především nabídka s poptávkou. Situace s univerzální službou je specifická a bude vyřešena až přijetím nového schématu jejího poskytování a financování ostatními operátory, kromě toho se závazkem ji poskytovat celonárodně.

V rámci univerzální služby by její uživatelé měli mít přístup k publikovaným informacím o nákladech, cenách a kvalitě služeb. Otevřené zůstávají některé otázky spojené s definicí služeb zahrnutých do univerzální služby, modelem jejího financování, stanovení dostupné ceny a povinnosti ostatních provozovatelů poskytovat univerzální službu nebo na ni přispívat. Existují dva způsoby financování univerzální služby. Oba jsou popsány ve Sdělení Evropské komise COM (96) 608 „o stanovení kritérií pro národní schémata pro propočet a financování univerzální služby v telekomunikacích“ a návodů fungování těchto schémat určených členskými zeměmi. Lze vytvořit speciální fond na univerzální službu, do něhož budou přispívat všichni hráči na trhu kromě určeného operátora, který univerzální službu poskytuje, nebo pomocí dodatečných cen k cenám za propojení. Jeden z těchto mechanismů musí být uveden v národním zákoně o telekomunikacích a jeho použití konzultováno s Evropskou komisí. Národní regulační orgán, s ohledem na ekonomicky oprávněné náklady na tuto službu rozhodne, který z mechanismů bude použit. Čisté náklady na univerzální službu představují rozdíl mezi náklady provozovatele se závazkem poskytovat univerzální službu a náklady stejného provozovatele bez tohoto závazku. V praxi se zatím ani jeden mechanismus ve členských zemích EU nepoužívá, protože čisté náklady na tuto službu nepředstavují významnou zátěž pro provozovatele univerzální služby nebo tato zátěž není natolik velká, aby ospravedlnila administrativní náklady na provoz daného mechanismu. Direktivy Evropské komise tlačí na národní regulátory a tvůrce telekomunikační legislativy vytvořit princip univerzální služby a transparentní mechanismus jejího financování. Zatím, z historických a věcných důvodů (celostátní síť veřejných automatů pro tísňová volání, zkušenost z jejího poskytování z minulosti), nesou závazek poskytovat univerzální službu národní operátoři s výrazným podílem na trhu (v České republice je to Český Telecom).

2.1.3 Telekomunikační zákon

Dynamicky se vyvíjející telekomunikační a informační technologie vytváří poptávku na tvorbu nových regulačních pravidel pro telekomunikační trh. Vytvoření právního rámce je nezbytným předpokladem pro účinnou regulaci telekomunikačního trhu v podmínkách liberalizace a volné soutěže. Tato věta může znít paradoxně, ale v situaci postupného uvolňování trhu, začínající konkurence a odlišných sil při vyjednávání o propojení (dominantní operátor vlastní prostor, do kterého je ukončována většina hovorů ve státě) je nutné, aby v situacích, kdy smluvní strany nedospějí ve stanovené lhůtě k dohodě, zasáhl arbitr, v podobě nezávislého fundovaného národního regulátora. Regulace není v prostředí otevřeného trhu ideální, ale minimálně v počátečních fázích deregulace je potřeba, aby ve

sporných situacích regulátor zasahoval. Zároveň musí tvořit takové prostředí a chovat se tak, aby v dlouhodobém horizontu již jeho služby nebyly potřeba. V minulosti (monopolní uspořádání trhu) bylo právo jednodušší, protože za existence jediného provozovatele v zemi nedocházelo ke sporům mezi operátory na daném trhu. Spolu s liberalizací vstupují na trh noví hráči a v zájmu zajištění jednotnosti telekomunikační sítě z hlediska uživatelů telekomunikačních služeb, jejich dostupnosti a určité úrovně kvality je nutné vytvořit jasná pravidla a postupy do národních právních předpisů. Telekomunikační trhy se vyvíjí nejen na národní, ale také na evropské a globální úrovni. Je třeba tyto změny promítat do právního systému i na nadnárodní úrovni. Direktivy Evropské komise, platné i pro Českou republiku velí, aby platný telekomunikační zákon odpovídal dosaženému stupni vývoje dynamicky se rozvíjejícího a liberalizujícího telekomunikačního trhu, aby stanovoval práva a povinnosti poskytovatelů telekomunikačních služeb, přesně vymezoval postavení regulátora a definoval podmínky udílení nových licencí. Musí definovat univerzální službu, včetně způsobu, jakým bude na trhu zajišťována a financována. Telekomunikační zákon musí vyhovovat celému odvětví, musí řešit spory o vyjasnění kompetencí mezi operátory, (nezávislým!) regulačním orgánem a vládou a být formulován tak, aby podmínky pro uživatele a podnikatelské subjekty byly transparentní a pro všechny skupiny stejné. Musí do něj být promítnuta vyvážená ochrana zájmů obou zúčastněných skupin - jak uživatelů, tak provozovatelů telekomunikačních sítí a služeb.

2.2 Symetrická versus asymetrická regulace

V minulosti byla pro odvětví telekomunikací typická existence přirozeného monopolu. V prvopočátcích telekomunikací se jednotlivé evropské státy rozhodly, že závazek vybudovat a provozovat celonárodní veřejnou telekomunikační síť dostane právě jedna firma. Z této firmy vznikl státem vlastněný a protěžovaný monopolista, obsluhující národní trh účastníků pevné sítě. Je-li pouze jeden subjekt odpovědný za infrastrukturu sítě, získává úspory z rozsahu. Absence součinnosti s dalšími telekomunikačními společnostmi vede k trvalému rozšiřování velkých sítí na úkor malých sítí, jelikož každý nový uživatel volí síť umožňující propojení s co největším počtem telefonních účastníků. Pád přirozených monopolů znamenal možnost vstupu dalších subjektů do odvětví a nastartování konkurence. Úsilí regulátorů (a alternativních operátorů) o rozpad monopolu na plně liberalizovaný telekomunikační trh je založeno na skutečnosti, že monopolní společnosti nejsou efektivní a neposkytují zákazníkům kvalitní služby za dobrou cenu. Konkurenční prostředí se může rozvíjet pouze za předpokladu, že se trh otevře konkurenci a ze zkušeností jiných zemí vyplývá, že duopol také

není zcela vyhovující z hlediska tržní struktury. K pádu přirozeného monopolu dochází možností substituovat produkty a služby poskytované monopolistou. K tomu v Evropě došlo ještě před úplnou liberalizací telekomunikací v roce 1998, totiž vstupem mobilních operátorů na trh. Mobilní telefonie se stala substitutem, občas i komplementem fixních sítí a ve většině evropských zemích dokonce počet uživatelů mobilních telefonů výrazně přesáhl počet uživatelů pevných sítí. Ilustruji to na situaci v České republice: jestliže Český Telecom získával 3,8 milionu svých zákazníků posledních několik desetiletí, tři čeští mobilní operátoři aktivovali 7 milionů SIM karet v průběhu deseti let! Po zvýšení paušálních sazeb Českým Telecomem od února 2002 pravděpodobně dojde k ještě většímu odlivu zákazníků Českého Telecomu směrem k mobilním operátorům. Z mobilní komunikace se tak stal fenomén, jehož velikost nikdo při vzniku systémů NMT a GSM nepředpokládal.

Symetrická regulace znamená, že regulační orgán se ke všem hráčům na trhu chová stejně, bez preference jednoho nebo postihování jiného.

Především v raných fázích deregulace a liberalizace se regulátoři přiklánějí k asymetrické regulaci, která podporuje vstup konkurenčních společností na telekomunikační trh. Cílem regulátorů je podpořit vznik a rozvoj konkurenčního prostředí. Asymetrická regulace ukládá větší povinnosti dominantním operátorům, čímž upřednostňuje nové subjekty a porušuje princip nediferencovaného přístupu. Při vzrůstajícím počtu účastníků trhu je tento přístup obvykle uplatňován na všechny dominantní operátory. Evropská komise například požaduje, aby všichni operátoři s výrazným podílem na trhu⁷ poskytovali propojovací služby za regulované ceny v případě, že se ve stanovené lhůtě zúčastněné strany nedohodnou jinak a neuzavřou standardní obchodní smlouvu bez zásahu arbitra (regulátora).

V některých státech se regulátoři jinak staví k provozovatelům sítě a poskytovatelům služeb, což také může být formou asymetrické regulace. Záleží na preferencích regulátora: zda podporovat investice směřující do duplicitního budování sítí ve státě, nebo zda podporovat konkurenci ve službách (viz níže na této straně). Britský národní regulátor OFTEL je přesvědčen, že asymetrická regulace je diskriminační a odmítá ji zavést. Místo toho stanovil odlišné propojovací ceny pro provozovatele telekomunikačního zařízení (infrastruktury) a poskytovatele telekomunikačních služeb, s největší pravděpodobností ve prospěch nových provozovatelů telekomunikačních zařízení. To by znamenalo preferenci operátorů, kteří chtějí budovat svou vlastní infrastrukturu před operátory, kteří chtějí poskytovat své služby a kapacitu na síti si kupovat/pronajímat od ostatních provozovatelů sítí.

⁷ SMP, Significant Market Power - za výrazný podíl na relevantním trhu v telekomunikacích se obvykle považuje hodnota 25%, liší se stát od státu a podle typu operátora (fixní, mobilní, poskytovatel internetu atd.)

2.3 Provozovatelé sítě versus poskytovatelé služeb

Regulační orgán řeší otázku, zda podporovat konkurenci v infrastruktuře nebo ve službách. Tvorbou ceny za propojení má regulační orgán významný vliv na rozvoj telekomunikační infrastruktury ve státě.

Stávající operátor má značnou výhodu oproti novým operátorům vstupujícím na trh – vlastní aktiva tvořící telekomunikační infrastrukturu. Některé síťové prvky (vrstvy infrastruktury) mohou být monopolisticky omezené, například místní okruh (LLU – viz rejstřík pojmů). Regulační orgán může podniknout kroky k uvolnění těchto překážek tak, aby noví operátoři získali přístup k jednotlivým síťovým subjektům za ceny přímo odvozené z nákladů. Je-li síť uvolněna, noví operátoři mohou nabízet služby, aniž by museli budovat vlastní infrastruktury – mohou si potřebnou kapacitu pronajmout (koupit) od stávajících provozovatelů infrastruktury. Jestliže přístup k existující infrastruktuře zůstane uzavřen (omezen), vznikají duplicitní infrastruktury. Noví operátoři tak budují vlastní sítě k propojení svých zákazníků a telefonních účastníků v partnerských sítích a proto, aby na takto budovaných sítích mohli poskytovat vlastní telekomunikační služby.

Rozhodnutí nového operátora, zda začne budovat vlastní infrastrukturu nebo si kapacitu koupí od stávajících operátorů závisí hlavně na ceně účtované za přístup k síti. Příliš vysoké propojovací poplatky mohou nové operátory vést k budování vlastní infrastruktury, protože by ve svých službách nemohli cenově konkurovat stávajícím operátorům. Při dostatečně nízké propojovací ceně nic nového operátora nevede k budování vlastní infrastruktury a na základě ekonomické analýzy si raději koupí přístup k síti od stávajícího operátora. Příliš nízká cena může stávajícímu operátorovi způsobit ztrátu, jelikož noví operátoři si od něj levně koupí přístup a odpadají jim tak náklady na budování vlastních sítí, jež stávající operátor musel v minulosti vynaložit. Na tomto místě si troufám tvrdit, že po typicky vleklých a obtížných jednáních o propojovacích poplatcích by dominantní operátoři takové situaci nedovolili vzniknout.

Teorie veřejného zájmu říká, že některá opatření regulátora po liberalizaci odvětví a privatizaci bývalého monopolisty se dají hodnotit jako zasahování do vlastnických práv dominantního operátora. Jedině daný operátor je vlastníkem rozsáhlé infrastruktury a teoreticky pouze on by měl mít právo rozhodovat o veškerém nakládání s ní (pronájem okruhů, propojování, sdílení zařízení atd.). Z charakteru přirozeného monopolu, rozdílných sil při vyjednávání zúčastněných stran a nevěli dominantního operátora poskytovat služby propojení (hlavně ukončování hovorů) za ekonomicky oprávněné ceny vyplývá nutnost regulovat odvětví tak, aby nově vstupujícím subjektům byl umožněn a ulehčen vstup do

odvětví a aby v co nejkratší době vzniklo konkurenční prostředí přinášející výhody hlavně koncovým uživatelům.

Další možnou strategií evropských regulačních orgánů může být snaha, aby stávající síti byl ponechán status úzce regulovaného monopolu, přičemž na poli služeb bude zavedena a přísně udržována volná soutěž. Tento scénář se nejčastěji objevuje v raných fázích deregulace a liberalizace a za předpokladu, že dominantní operátor je ze 100% vlastněn státem. Jedná se o teoretický koncept, který má svá úskalí. Jeho realizace přináší těžkosti v provedení. Zejména oddělení síťových služeb a poskytování služeb na straně dominantního operátora je velmi problematické, s ohledem na jejich provázanost a často nejednoznačnou oddělitelnost. Přístup k síti je v tomto případě snadný, na základě příznivých cen za propojení pro nové operátory, transparentně a metodicky odvozených z nákladů. Tím je překonána překážka v síťové infrastruktuře a konkurenční boj se odehrává na poli poskytování služeb. Toto je strategie EU, ovšem nepodporovaná všemi členskými zeměmi, například Velkou Británií.

Optimální cena za propojení musí od samého začátku novému operátorovi umožnit využít stávající infrastrukturu, ale v závislosti na zvyšování jeho podílu na trhu jej podněcovala k vybudování vlastní infrastruktury pro dosažení postupných úspor. V telekomunikacích, stejně jako ostatních síťových odvětvích se jedná „o běh na dlouhé trati“, kde návratnost vloženého kapitálu je očekávána v řádu let, v případě nových mobilních sítí třetí generace (UMTS) dokonce v rozmezí 10-15 let. Výše propojovacích poplatků ovlivňuje výši investic do infrastruktur operátorů ze střednědobého a dlouhodobého hlediska i celkovou rozvinutost sektoru telekomunikací ve státě.

Na politických cílech jednotlivých vlád a (na nezávislých) regulačních orgánech závisí, zda je podporována duplicitní infrastruktura, nebo služby. Tyto cíle se v členských státech EU liší. Záleží na dosaženém pokroku v liberalizaci a celkové vyspělosti odvětví. Také se liší potřeby rozvinutého „západního“ světa a rozvojových států. Tam, kde je stav infrastruktury nevyhovující, je prioritou její rozvoj. Pokud již existuje moderní a na nových technologiích postavená infrastruktura, může být důležitější podpora poskytování inovativních služeb.

V první situaci se nacházela československá federace na začátku 90. let 20. století. Základním cílem v té době bylo definovat základní směry dalšího rozvoje telekomunikační infrastruktury a přiblížit se odpovídajícímu standardu vyspělé Evropy. Bylo předloženo několik návrhů řešení na zastavení zaostávání telekomunikační sítě za vyspělými státy a program jejího rozvoje, obnovy a modernizace. Situace se nakonec vyřešila vstupem strategického partnera, švýcarsko-nizozemského konsorcia TelSource, do státem vlastněného operátora SPT Telecom, a.s. Odměnou za modernizaci a digitalizaci sítě byl konsorcium ponechán monopol

na všechny hovory, s určitým omezením v místních sítích⁸. Sice se jednalo o „omezení“ exkluzivity udělené Českému Telecomu, ovšem efekt tohoto projektu je téměř nulový. Především byl umožněn vstup nových subjektů pouze do místních sítí. Místní hovory v síti Českého Telecomu byly v té době křížově dotovány a jen těžko jim bylo lze konkurovat. Držitelé licencí zároveň nedisponovali potřebným kapitálem, aby ve finále mohlo dojít ke skutečné konkurenci tehdy monopolního Českého Telecomu. Jedná se o další paradox, protože už v době vzniku tohoto plánu muselo být specialistům v problematice telekomunikací, mimo jiné radícím tvůrcům legislativy, jasné, že za těchto podmínek nemůže dojít ke vzniku a fungování konkurence, přinášející užitek koncovým uživatelům, jako jednoho z hlavních cílů liberalizace sektoru telekomunikací.

2.4 Regulace a rozvoj služeb

Vysoké ceny podporují inovaci a rozvoj telekomunikační infrastruktury a služeb, ale nevyhovují spotřebitelům. Úkolem regulačního orgánu je vytvořit takové prostředí, aby se optimální bod mezi oprávněným nárokem spotřebitelů na cenově přijatelné a kvalitní ceny a odměnou (ziskem) operátorů za inovaci tržně vytvořil sám. Regulátor by měl vysílat správné signály investorům a dávat najevo, jaké jsou jeho představy o budoucí podobě prostředí telekomunikací ve státě. Regulátor by neměl direktivně řešit jednotlivé spory, v jasně definovaném prostředí by měl motivovat zúčastněné strany ke vzájemné dohodě a sloužit jako arbitr jen v těch situacích, kdy se operátoři nedokážou dohodnout sami.

Každá nová služba přináší problémy, k nimž regulační orgán musí přistupovat specificky a na individuální bázi. Například zavedení mobilních telefonů bylo mnoha regulačními orgány podporováno odsouhlasením z počátku vysokých propojovacích poplatků tak, aby mobilní operátoři mohli do budoucna počítat s návratností vložených investic. Z hlediska spotřebitele ovšem tento přístup regulačních orgánů přináší neoprávněně drahé služby. Po několikaletém budování mobilních infrastruktur obvykle dochází ke snižování propojovacích poplatků pro oba směry přenosu (z mobilní sítě i do mobilní sítě). Velký vliv na cenovou strukturu propojovacích i maloobchodních tarifů má vznikající konkurenční prostředí, které tlačí ceny dolů.

⁸ V roce 1994 byl českou vládou schválen vstup nových subjektů do 16-ti tzv. vymezených místních sítí (VMS), v rámci kterých mohli držitelé licence poskytovat vlastní služby (místní hovory). Zároveň byly odstartovány 2 obdobné pilotní projekty v Praze a Liberci.

2.5 Regulace a křížové dotace

Jednou z rolí regulačního orgánu je zamezit existenci tzv. křížového financování (křížové dotace). Křížové dotace napříč poskytovanými službami nejsou správné, protože neposkytují objektivní signály o skutečných nákladech na jednotlivé služby a vždy postihují určitou skupinu spotřebitelů. Z pohledu liberála, a v konkurenčním prostředí, je jen věcí daného operátora, zda tuto formu křížových dotací aplikuje nebo ne.

Před liberalizací a cílenou regulací operátoři často využívali vzájemné dotace k zajištění levných (hlavně místních) hovorů. Ceny dálkových (meziměstských a mezinárodních) hovorů byly většinou nadhodnocené, s ohledem na skutečné náklady na uskutečnění těchto hovorů. Takto získané výnosy byly používány k dotování místní přístupové sítě a poskytování levných místních hovorů. Nyní, v prostředí volné konkurence v segmentu firemních zákazníků je situace opačná. Za velký objem volání a přenesených dat očekávají tito zákazníci od svých operátorů slevy a jiná zvýhodnění.

Tzv. průměrování je další forma dotace. Křížové financování je nyní zakázáno, ačkoliv vzájemné dotace stále existují v podobě průměrování. Ačkoliv mohou být náklady na místní volání v některých oblastech vyšší než jinde, skutečné náklady na poskytování služby jsou zprůměrovány v rámci celého státu.

V Uruguayské smlouvě z roku 1997 WTO prosazuje tvorbu cen na základě nákladů a konec účetních tarifů. To zamezí používání nevyrovnaných tarifů k zajištění rozsáhlých dotací napříč poskytovanými službami. ITU zdůraznila, že účetnictví musí být vedeno na bázi nákladů, protože transparentnost a nákladová orientace motivuje operátora k vyšší výkonnosti.

3. Propojování

Propojování (Interconnection) je vztahem dvou provozovatelů sítí, kteří musí při realizaci propojení dbát zájmu svých uživatelů na přístupu ke službám⁹. Význam propojování zejména spočívá v aplikaci vhodných nástrojů umožňujících vstup nových telekomunikačních provozovatelů na trh a usnadnění jejich přístupu do infrastruktury a ke koncovým uživatelům. Propojování je fyzické a logické spojení telekomunikačních sítí. Propojení umožňuje, aby uživatel připojený k síti jednoho poskytovatele telekomunikačních služeb mohl komunikovat nejen s dalšími uživateli téže sítě, ale také s uživateli připojenými k jiným sítím (sítím provozovaným a využívaným jinými poskytovateli telekomunikačních služeb) a současně měl přístup k telekomunikačním službám a to nejen v síti, na níž je připojen, ale také ke službám poskytovaným v jiných sítích. Účelem propojení je vzájemná komunikace koncových účastníků v různých veřejných telekomunikačních sítích a neomezený přístup ke službám.

Fungující propojování je základem liberalizovaného telekomunikačního trhu. Jsou proto kladeny vysoké požadavky na jeho transparentnost, rovný a nediskriminující přístup ve všech otázkách propojovací smlouvy a uspořádání, které podporuje konkurenci a odstraňuje bariéry vstupu do odvětví.

Propojování má za následek větší příliv investic do sektoru telekomunikací, urychlení jeho rozvoje a podporu volné soutěže. Právní řád musí vytvořit transparentní, objektivní a nediskriminační pravidla, aby bylo dosaženo maximálního efektu otevření trhu a plné konkurence. Při propojování je nutné vyjasnit technické, finanční a právní otázky na nediskriminujícím základě, vymezit práva a povinnosti zúčastněných stran, což se řeší uzavřením propojovací smlouvy.

Při vyjednávání se uplatňují principy otevřeného přístupu k síti (ONP, Open Network Provision) jako jsou transparentnost, objektivita a nediskriminace. Přístup k síti může být v souladu se Směrnicí 90/387/EEC, doplněnou Směrnicí 97/51/EC omezen z důvodů zajištění bezpečnosti síťových operací, udržení integrity sítě, interoperability služeb a v opodstatněných případech z důvodu ochrany dat. Z technického hlediska musí být specifikována rozhraní a přístupové podmínky v souladu s mezinárodní normalizací a standardizací. Telekomunikační společnosti provozující veřejné přístupové sítě, které mají právo zřizovat infrastrukturu na státní nebo soukromé půdě, musí za stanovených podmínek umožnit sdílení infrastruktury, neexistují-li ve veřejném zájmu jiné alternativy.

⁹ §2 odst. 16 Nového telekomunikačního zákona ČR č. 151/2000 Sb.

Každá smlouva o propojení je tvořena několika hlavními tématickými okruhy:

- bod propojení (POI, Point of Interconnection)
- uspořádání
- spojení
- vedení (přenos) hovoru
- dostupnost uvolněných prvků sítě
- sdílení zařízení
- doplňkové služby
- přenositelnost čísel
- služby s přidanou hodnotou
- nové služby

Před uzavřením smlouvy o propojení s dominantním operátorem je nutné stanovit, jaké propojovací služby budou k dispozici. Nejdůležitější službou propojení je ukončování hovorů. V případě základního ukončování hovorů je hlavní otázkou počet a rozmístění bodů propojení, finanční částky účtované za body propojení a způsob fyzického přístupu nových provozovatelů. Nový subjekt může mít zájem o propojení k širší škále služeb propojení než jen ukončování hlasových hovorů.

Dominantní operátor se musí ztotožnit s principem propojitelnosti sítí. Často rozhovory zdržuje poukazováním na technicky neproveditelné propojení nebo ohrožení integrity své sítě. Taková tvrzení se ale nezakládají na pravdě a nově vstupující hráči na trh by měly regulační orgán upozornit na úspěšně realizovaná propojení v ostatních zemích.

Propojení sítí je služba, kterou si provozovatelé sítí za úplaty vzájemně poskytují. Tato služba je povinná, hlavně pro dominantního operátora, v jehož síti je ukončována většina hovorů. Z tohoto prostoru na zakončení hovorů se proto stává komodita v prostředí monopolu. Proto jsou ceny za propojení tolik citlivou záležitostí a operátoři při vyjednávání o jejich výši svádějí těžké boje. Tato situace vede národní regulátory k tomu, že se snaží ceny za propojení (ne všechny, a ne ve stejném rozsahu) regulovat. Mimo oblast regulace zůstávají zejména ceny propojení mobilních sítí, protože trh mobilních komunikací je od samého začátku vysoce konkurenční. Stávající rozsáhlé celonárodní telekomunikační infrastruktury fixních operátorů byly budovány několik posledních desítek let, kdežto mobilní sítě několika mobilních operátorů v každém státě byly stavěny v posledních patnácti letech a za jiných tržních podmínek. Propojení je nutností, vyžadovanou zákonem a bez propojení s okolními sítěmi by podnikání v odvětví postrádalo smysl.

3.1 Call Termination versus Call Origination

Přenos hlasu mezi účastníky je základní službou veřejných telekomunikačních sítí. Ještě před několika málo lety tvořil přenos hlasu naprostou většinu provozu v telekomunikačních sítích na celém světě, vyjma akademického světa, kde se s myšlenkami přenosu dat v těchto sítích koketovalo již před desítkami let. Nyní se v provozu v telekomunikačních sítích konstantně zvyšuje zastoupení služby internetu, přenosu dat, videa a moderních multimediálních služeb s přidanou hodnotou.

Existují 3 různé typy propojovací služby: počátek hovoru, přenos hovoru mezi ústřednami a ukončení hovoru. Počátek hovoru zahrnuje všechny náklady operátora směrem k zákazníkovi (prodej, marketing, zákaznický servis, fakturace, instalace, údržba atd.), které nejsou součástí ukončení hovoru nebo jeho přenosu. Vyplývá z toho, že náklady na počátek hovoru jsou větší než na jeho zakončení. Veškeré ukončovací poplatky by měly být založeny na skutečných a oprávněných nákladech a je potřeba do kalkulace zahrnout pouze náklady týkající se ukončení hovoru. Výši poplatků za ukončení hovoru je nutno stanovit intervenčně, v případě, že se operátoři nedohodnou ve stanovené lhůtě sami. Řešení musí dodržovat klíčová kritéria. Mělo by být ekonomicky dostačující, aby nedocházelo k plýtvání zdrojů nehospodárnými investicemi, mělo by propagovat princip volání „Any to Any - kohokoliv komukoliv“, mělo by minimalizovat bariéry pro vstup a v komunikaci na relevantním trhu, mělo by zaručovat poctivé srovnání nákladů všech operátorů a mělo by vysílat objektivní a tržně orientované vstupní signály.

Na většině trhů jsou prodejní ceny výsledkem interakce nabídky a poptávky. V telekomunikacích tomu může být i jinak. Ceny často stanovuje stát tak, aby dosáhl svých hospodářsko-politických cílů. Například pronájem přístupových sítí a sazby za místní volání jsou často uměle drženy nízké a subvencovány (křížově financovány) nadměrnými výnosy z ostatních služeb. Neexistuje důvod, proč by maloobchodní ceny měly odpovídat nákladům. Subvence a křížové financování se děje i na jiných trzích – z komerčních důvodů. Například supermarketů prodávají s malou marží zboží, jehož cenu zákazníci sledují a často porovnávají (klíčové cenové indikátory¹⁰ – např. rohlík). Tyto výrobky jsou často samy o sobě prodělečné, ale supermarket vydělává na průměrném nákupním koši, protože jiné výrobky mají vyšší marže a tvoří vyšší zisky. Protože maloobchodní tarify nemají zřejmý vztah k ekonomickým principům, které sledujeme, nejsou dobrým nástrojem, na jehož základě by se měly stanovovat propojovací poplatky.

Propojení sítí, jako služba, není homogenní – jedná se o soubor vzájemně spojených funkcí. Základem tohoto balíku funkcí je propojení za účelem zakončení hovoru (Termination) počatého (Origination) v jiné propojené síti. V tomto případě nakupuje provozovatel sítě, v níž hovor vznikl, službu propojení od provozovatele sítě, v níž je hovor zakončen – jedná se o koupi tzv. Call Termination. Provozovatel sítě, v níž hovor vznikl, uhradí provozovateli sítě, v níž je hovor zakončen, cenu za použití jeho technologických zařízení nezbytných k tomu, aby byli oba koncoví účastníci propojeni.

Nad tuto základní funkci se přidružují další funkce, které umožňují uživateli jedné sítě přístup ke službám poskytovaným v jiné síti. Zde není charakter vzájemné směny tolik zřetelný, jako v případě Call Termination. Provozovatel sítě, v níž jsou služby poskytovány, nakupuje od provozovatele sítě, v níž jsou přístupy ke službám započaty, tzv. distribuční síť – tedy koncové účastníky. Jedná se o koupi Call Origination a způsob stanovení ceny není již tak jednoznačný, jako v případě Call Termination.

U Call Termination prodáváme službu svému zákazníkovi a doručujeme ji do sítě jiného operátora, za což platíme danému operátorovi cenu za propojení zakončení hovoru (platíme mu za službu).

U Call Origination prodáváme službu zákazníkovi jiné sítě a od provozovatele této sítě nakupujeme přístup k tomuto zákazníkovi („nakupujeme zákazníka“).

Existují situace, kdy ne vždy je přístup ke službám koupi Call Origination. Jedná se o tzv. bezplatné služby (v ČR předvolba 0800) nebo služby se sdíleným tarifem (v ČR předvolba 0810). Skutečným zákazníkem (beneficientem) těchto služeb není volající účastník, ale organizace, která si službu pronajala a platí za ni. Tato organizace (operátor daného call centra) fakticky začíná hovor, zatímco účastník sítě, který vytáčí číslo zdvihu je ve skutečnosti příjemcem hovoru. Obrazně řečeno se jedná o výzvu kterémukoliv uživateli telefonní sítě (ať se jedná o síť, kde je služba poskytována, nebo o jinou propojenou síť) „vyzvi mě, abych ti zavolał“. Veškeré náklady za uskutečněné hovory jsou účtovány nájemci bezplatné služby, volající účastníci neplatí nic. Služby se sdíleným tarifem jsou na celém území státu dostupné za stejný, většinou místní tarif. Služby se sdíleným tarifem jsou terminovány na místní ústřednu provozovatele sítě, odkud je přístup ke službě vyžadován. Účastník si tento hovor na ústředně vyzvedne a za to zaplatí operátorovi sítě stanovený tarif. Provozovatel sítě, v níž je služba poskytována, předává službu do sítě operátora, z níž je přístup ke službě vyžadován jako zakončení hovoru na místní ústřednu (nikoliv až k účastníkovi).

¹⁰ KPI (Key Price Indicators) – klíčové cenové indikátory

3.2 Sjednávání propojovací dohody

V minulém století se provozovatelé telekomunikačních sítí a poskytovatelé telekomunikačních služeb těšili monopolnímu postavení. Teprve nedávno se objevily tendence směřující k privatizaci, liberalizaci, deregulaci, volné soutěži a propojování sítí mezi konkurujícími si operátory.

V roce 1984 došlo v USA k rozdělení monopolního provozovatele AT&T na provozovatele místní a meziměstské, přičemž nově vzniklé společnosti si zachovaly monopol na místní okruh. Teprve přijetí Zákona o telekomunikacích v roce 1996 znamenalo konec monopolu a zavedení nových předpisů o propojení, které mimo jiné zahrnovaly úplné osamostatnění místních okruhů¹¹. V červenci 1997 přijala EU direktivu o interoperabilitě, s cílem zavést do sektoru telekomunikací konkurenční prostředí a otevřít prostor pro spolupráci operátorů¹². Členské státy EU měly informovat Evropskou komisi o splnění požadavků direktivy nejpozději do 31. prosince 1997. Liberalizační tendence podporované Mezinárodní telekomunikační unií¹³ vyjadřoval podpis smlouvy v uruguayském kole jednání WTO v únoru 1997¹⁴.

Zabezpečení kvalitních smluv o propojení je základním krokem při tvorbě liberalizovaného trhu ze tří důvodů:

- 1) Bez propojení neexistuje konkurence. Nový provozovatel musí mít možnost ukončit hovory započaté v jeho síti. Výrazný počet hovorů bude započat nebo ukončen v síti operátora s výrazným podílem na trhu (dominantní operátor). Nově vstupující subjekt na trh musí být schopen vyřizovat tyto hovory, aby mohl pokračovat v podnikatelské činnosti. Neposkytne-li dominantní operátor novému subjektu službu propojení, nový subjekt nebude schopen předávat odchozí hovory ze své sítě a naopak přijímat ve své síti příchozí hovory ze sítí ostatních operátorů.
- 2) Za služby propojení musí být účtována přiměřená cena, která umožní novému operátorovi získat podporu investorů. Nebudou-li obchodní plán vykazovat v krátké době zisk, nové subjekty se nebudou o podíl na trhu ucházet a nedojde k vytvoření konkurenčního prostředí se všemi jeho pozitivními důsledky.

¹¹ Local loop unbundling – problematika zpřístupnění místních sítí, je nutné dořešit metodiku zpoplatnění přístupu k místní síti stávajících operátorů

¹² EC (1997a) (Interconnection Directive): Direktiva o propojení 97/33/EC Evropského parlamentu a Rady o propojení v telekomunikacích s ohledem na zajišťování univerzálních služeb a interoperability na základě Principů zabezpečení přístupnosti sítí (30. červen 1997)

¹³ ITU – International Telecommunication Union (Mezinárodní telekomunikační unie) se sídlem v Ženevě

- 3) Pokud služby a ceny propojení zcela kopírují strukturu maloobchodních služeb dominantního operátora, nově vstupující subjekt na trh nebude mít příležitost na inovace. Inovace a dostupnost nových služeb představují hybnou sílu rozvoje konkurenčního prostředí.

Pravidla propojení mezi dominantním operátorem a novými hráči na trhu musí být přesně a jasně stanovena, včetně efektivních a z nákladů vycházejících poplatků za propojení, které jsou transparentní a nediskriminují žádnou ze stran. Zúčastněné strany musí mít plnou důvěru k legislativnímu rámci upravujícímu podmínky propojování.

Před vstupem do odvětví a zahájením jednání o smlouvě o propojení by investoři měli mít jasno o normách platných v daném státě a o plánech regulátora pro odvětví.

Míra účasti těchto institucí v procesu sjednávání smlouvy závisí na tom, zda-li se smlouva uzavírá mezi dominantním operátorem a novým subjektem, nebo mezi novými subjekty navzájem. V případě jednání s dominantním operátorem regulátor stanoví legislativní rámec a má pravomoc ovlivňovat celý proces i jeho výsledek. Sjednávání smlouvy mezi dvěma novými hráči většinou nevyžaduje přímé zásahy regulátora.

Přístup ke sjednání propojovací dohody mezi dominantním operátorem a subjektem nově vstupujícím na trh je identický ve všech zemích. Vyjednávání lze přirovnat ke hře, v níž se obě strany snaží získat maximální prospěch pro sebe. Zároveň se obě strany snaží získat přízeň regulátora. Dominantní operátor se snaží udržet si podíl na trhu, kontrolu nad svými aktivy, neztratit žádnou ze svých výhod, nabídnout pouze základní propojení na služby směřování a vyhnout se jakémukoliv osamostatňování jednotlivých služeb. Nově vstupující subjekt na trhu se naopak snaží získat přístup k síti dominantního operátora, vyčleňovat služby, platit pouze vynaložené náklady a získat propojení na co nejširší spektrum služeb.

Úkolem regulátora je dohlédnout na to, aby dohoda nediskriminovala žádnou ze zúčastněných stran a operátoři používali při sjednávání smluv zákonné praktiky. Regulátor zajišťuje splnění hlavních hospodářsko-politických cílů, jako jsou vytvoření a udržování konkurenčního prostředí, zajištění kvality, přiměřených cen pro uživatele a rozvoj inovativních služeb. Následující tabulka popisuje obvyklá stanoviska zúčastněných stran a reakce protistran.

¹⁴ WTO (1997): Agreement on Basic Telecommunication Services (Smlouva o základních telekomunikačních službách), 15. února 1997 (odkaz: http://www.wto.org/wto/legal/ursum_wp.htm)

Tabulka 2: Stanoviska zúčastněných stran při sjednávání smlouvy o propojení

<i>Problematika</i>	<i>Regulační orgán</i>	<i>Dominantní operátor</i>	<i>Alternativní operátor</i>
<i>Body propojení (POI)</i>	<p>Chrání-li regulátor dominantního operátora, zastává jeho názory.</p> <p>Podporuje-li konkurenci služeb, zastává stanoviska alternativních operátorů, požadujících maximální počet přístupových bodů.</p> <p>Podporuje-li konkurenci infrastruktury, zastává stanoviska alternativních operátorů, ale s omezenějším uvolňováním jednotlivých služeb.</p>	<p>Snaha poskytovat body propojení na co možná nejvyšší úrovni v rámci hierarchie a topologie sítě.</p> <p>Odmítá poskytovat body propojení na úrovni místních spojovacích oblastí.</p>	<p>Snaha získat body propojení ve všech požadovaných spojovacích oblastech na všech úrovních hierarchie směrování za nejnižší možnou cenu.</p>
<i>Kolokace</i>	<p>Chrání-li regulátor dominantního operátora, nestanoví žádné požadavky.</p> <p>Podporuje-li konkurenci služeb, požaduje kolokaci všude.</p> <p>Podporuje-li konkurenci infrastruktury, požaduje částečnou kolokaci.</p> <p>Je přístupný kompromisu virtuální kolokace.</p>	<p>Odmítá kolokaci. Tuto oblast si bude dominantní operátor velmi tvrdě hájit.</p>	<p>Vyžaduje kolokaci všude.</p>
<i>Spojení</i>	<p>Chrání-li dominantního operátora, zastává také jeho názory.</p> <p>Podporuje-li konkurenci služeb, požaduje spojení v ústředně dominantního operátora.</p> <p>Podporuje-li konkurenci infrastruktury, zastává stanoviska alternativních operátorů.</p>	<p>Nechce spojení v prostorách ústředny (například dostupná venkovní dvířka v budově ústředny).</p> <p>Upřednostňuje poskytovat spojení propojením, přičemž alternativním operátorům za tuto službu účtuje poplatky.</p>	<p>Snaha mít spojení co nejbližě své ústředně (v ideálním případě uvnitř), což snižuje náklady.</p> <p>Snaha mít spojení uvnitř ústředny dominantního operátora, aby měl k dispozici co nejvíce jeho zařízení.</p> <p>Snaha zvolit si zdroj spojení u propojení.</p>
<i>Přenos</i>	<p>Chrání-li dominantního operátora, zastává také jeho názory.</p> <p>Podporuje-li konkurenci služeb, musí podpořit započítání hovorů.</p> <p>Hájí-li konkurenci infrastruktury, zastává stanoviska nově vstupujících subjektů.</p>	<p>Ze své vůle nabízí jen možnost ukončovat hovory ve své síti (call termination).</p> <p>Započítání hovorů (call origination) je hoten nabídnout pouze pod tlakem a nízit pouze s donucením.</p>	<p>Domnívá se, že by měl mít možnost zakoupit si od dominantního operátora započítání hovorů, ukončení hovorů a tranzit (přenos) dle potřeby.</p>

Osamostatnění služeb	<p>Chrání-li dominantního operátora nebo podporuje-li konkurenci infrastruktury, není nakloněn osamostatnění služeb.</p> <p>Podporuje-li konkurenci služeb, usiluje o co největší osamostatnění služeb.</p>	<p>Staví se proti osamostatnění služeb. Je-li povinen služby osamostatnit, činí tak v co nejužším rozsahu.</p> <p>Zásadně není nakloněn propojení na straně zákazníka.</p>	<p>Zájem o maximální osamostatnění služeb ze strany dominantního operátora, přičemž sám se osamostatnění brání, zejména pokud jde o lokálního provozovatele.</p> <p>Konkurenční prostředí může stimulovat alternativní operátory k osamostatnění služeb.</p>
Spoluužívání zařízení (stožárové antény, kabelovody, sloupy)	Regulátor zpravidla neukládá povinnost spoluužívat kabelovody a sloupy, může však vyžadovat spoluužívání stožárových antén, s ohledem na životní prostředí.	Nikdy nenabízí spoluužívání zařízení (části infrastruktury, síťové prvky a technologie, budovy atd.).	<p>Snaha o spoluužívání kabelovodů a sloupů dominantního operátora.</p> <p>Ochota sdílet své vlastní zařízení dle potřeby (například spolupráce více alternativních operátorů = posílení tlaku vůči stávajícímu operátorovi)</p>
Spoluužívání zařízení (sdílení směrování)	Je nepravděpodobné, že by byl regulátor požádán zasáhnout do jednání.	Tuto možnost nenabízí.	Alternativní operátor tuto službu nabízí ostatním poskytovatelům služeb v případě, že má volnou směrovací kapacitu.
Doplňkové služby	<p>Vyžaduje poskytování služeb tísňového volání.</p> <p>Stimuluje konkurenci v oblasti služeb poskytování informací o telefonních číslech a uvádí v platnost ceny za propojení.</p>	<p>Ochota poskytovat služby tísňového volání (do té doby je stejně poskytoval).</p> <p>Neochotně souhlasí s poskytováním informací o telefonních číslech všech operátorů na trhu za zvláštní poplatek.</p>	<p>Požaduje uvedení svých čísel v seznamech dominantního operátora.</p> <p>Souhlasí s placením přiměřených poplatků.</p>
Přenositelnost čísel	Tuto oblast musí podporovat.	Dominantní operátor bývá proti, argumentuje tím, že je to technicky náročné, naruší to integritu sítě a na trhu je nedostatek čísel.	Požaduje tuto možnost.
Služby s přidanou hodnotou a zvýhodněnou sazbou	<p>Nutí dominantního operátora poskytovat přístup k bezplatným a zvýhodněným číslům za sazby propojení.</p> <p>Regulátor se zatím nezapojoval, pokud jde o VPN a Centrex.</p>	<p>Hlavním problémem jsou ceny.</p> <p>Neochotně souhlasí se sazbami propojení u specifických čísel.</p> <p>Odmítá propojení VPN a Centrex.</p>	<p>Snaha o interoperabilitu s dominantním operátorem při poskytování těchto služeb.</p> <p>Požaduje sazbu propojení pro specifická čísla.</p> <p>Požaduje sdílení číselných plánů pro VPN a Centrex.</p>
Nové služby	Snaha prosadit propojení, pokud byl výzkum a vývoj proveden dodavatelem zařízení nebo pokud oblast pokrývá slabá místa dominantního operátora nebo pokud jde o zavedenou službu, kterou nelze jako novou klasifikovat.	Argumentace o svých výdajích na výzkum a vývoj, na jejichž základě požaduje tržní výhodu ke kompenzaci nákladů.	Snaha o propojení všech služeb.

Problematická a táhlá bývají většinou jen jednání s dominantním operátorem. Jednání mezi dvěma subjekty nově vstupujícími na trh má povahu řádného obchodu, s cílem dosáhnout výhod a spravedlivého řešení pro obě strany. Obě strany mají zájem dospět k dohodě co nejdříve tak, aby mohly své sítě propojit co nejdříve, technicky i ekonomicky nejefektivněji a aby mohly poskytovat své služby co nejdříve. Jedině takovým způsobem lze dosáhnout funkční konkurence a oslabení vlivu dominantního operátora na daném trhu. Smlouva o propojení mezi subjekty nově vstupující na trh musí obsahovat dvě podstatné náležitosti: kdo bude „vlastnit“ a inkasovat zákazníka a jak se subjekty podělí o výnosy (tzv. Revenue Sharing). Výnosy z provozu se dělí podle poměru vynaložených nákladů. Výnos z určité služby se mezi propojené operátory rozdělí v předem dohodnutém poměru. Tato metoda se používá v mnoha zemích, zejména tam, kde jsou ceny pro zákazníky stanoveny regulačním orgánem a nejsou v čase rebalancovány. Stejný princip se používá i v Maďarsku, kde jsou ale podíly stanoveny regulátorem formou právního předpisu.

3.2.1 Zúčastněné strany vyjednávání o propojovací smlouvě

Způsob, jakým se proces sjednávání smlouvy vyvíjí, je dán cíli zúčastněných stran a tlaky určujícími jejich jednání. Analytici v oblasti telekomunikací se shodují, že sjednávání smluv o propojení se odehrává ve všech zemích podle identického scénáře. Tahy a protitahy dominantních operátorů na počátku liberalizačního procesu se stále opakují, stejně jako reakce nově vstupujících subjektů na trh.

Tři hlavní smluvní strany zapojené do vyjednávání smlouvy o propojení jsou:

1. Regulační orgán

Hlavním cílem regulátora je dohlédnout na to, aby byla uzavřena platná korektní a transparentní smlouva, která nezvýhodňuje žádnou ze zúčastněných stran. Cílem regulátora je zabezpečit, aby zákazník obdržel kvalitní službu za dostupnou cenu. Obecné cíle regulátora jsou v souladu s platnými direktivami, směrnicemi a vyhláškami nadnárodních institucí (WTO, EU, ITU atd.). Konkrétní cíle regulátora a kroky k jejich splnění závisí na míře, kterou je regulátor nezávislý na vládě a dominantním operátorovi.

2. Dominantní operátor

Dominantní operátor je definován jako provozovatel sítě a/nebo služeb, který má na trhu kontrolní podíl. Dominantní operátor logicky není ochoten poskytovat subjektům nově

vstupujícím na trh (svým potenciálním konkurentům) přístup do své sítě, ke svým službám a zákazníkům a snaží se zachovat si a posílit své postavení na trhu. Obyčejně nabízí pouze omezené propojení a ponechává si maximální možnou kontrolu nad spoluužívanými částmi sítě. Při vyjednávání o struktuře cen usiluje o diskontované maloobchodní ceny a závazek nového operátora platit za konkrétní objem provozu. Upřednostňuje samostatná jednání s jednotlivými alternativními operátory před standardní smlouvou, ze které by mohli vycházet všichni ostatní, později přicházející operátoři.

Dominantní operátor při vyjednávání nespěchá a postupuje pomalým byrokratickým způsobem. Využívá taktiky, kterými brzdí uzavření smlouvy o propojení s ostatními hráči na trhu. Rezistence dominantního operátora je historického a částečně strukturálního charakteru. Díky historicky danému politickému „obchodu“ s univerzálními službami (monopol výměnou za levné a dostupné základní služby) si dominantní operátor zvykl na ekonomicky neefektivní, neopodstatněné a nepřípustné praktiky subvencování, které se těžce mění z provozních, procesních i politických důvodů. Dominantní operátor se snaží, aby byl v novém liberalizovaném prostředí za tento závazek řádně odměněn. Nemusí si být vždy vědom toho, že velkoobchod (pře prodej kapacity na vlastní infrastrukturu) s sebou může přinášet zajímavé zisky. Často bývají nasazeny příliš vysoké velkoobchodní ceny, které odrazují nově vstupující subjekty na trh, přičemž snížení těchto cen by podnítilo zájem maloobchodní poptávky a ostatních poskytovatelů služeb kupovat si kapacitu za tyto ceny a zvýšilo by tudíž výnosy.

3. Subjekt nově vstupující na trh - provozovatel veřejné telekomunikační sítě nebo poskytovatel telekomunikačních služeb

Mezi subjekty nově vstupující na trh patří provozovatelé sítě, kteří investují obrovské finanční prostředky do budování vlastní infrastruktury a poskytovatelé služeb, kteří buď vlastní svou telekomunikační síť nebo své produkty a služby poskytují na sítích ostatních poskytovatelů sítě, od nichž si kupují kapacitu. Rozsah infrastruktury, kterou subjekt nově vstupující na trh vlastní nebo má v úmyslu vybudovat, určuje jeho požadavky na propojení, jeho cíle při sjednávání smlouvy a také postoj regulátora k tomuto subjektu.

Smlouva o propojení nesmí omezovat budoucí rozvoj nového provozovatele. Smlouva proto musí obsahovat ustanovení zajišťující možnost rychlého rozšíření kapacity se zaručenou kvalitou služeb.

Řada alternativních operátorů není žádným nováčkem ve sjednávání smluv o propojení. Tyto většinou nadnárodní operátoři (KPNQwest, GTS, eTel, MCI Worldcom atd.) mají s problematikou propojování praktické zkušenosti z jiných zemí. Hlavním cílem nového

provozovatele, který má k dispozici vlastní infrastrukturu, je zabezpečit přístup k síti dominantního operátora za maximálně výhodných podmínek. Předpokladem je přesně vymezený tržní segment, kam daný operátor cílí, ekonomicky racionální a realistický investiční záměr (Business Plan) a prognózy provozu, které jsou základem pro jednoznačně vymezené požadavky operátora. V ideálním případě by přístup k síti zahrnoval úplné osamostatnění sítě a služeb za ceny odpovídající skutečným nákladům, s body propojení maximálně výhodnými z pohledu nového operátora. Paradoxem je, že někteří alternativní operátoři sice osamostatnění služeb upřednostňují, ale octnou-li se v jiných zemích v roli dominantního operátora, jsou vůči osamostatňování služeb rezistentní.

Poskytovatelé služeb představují další typ subjektů nově vstupujících na trh. Za poskytovatele služeb jsou považováni provozovatelé, kteří nemají k dispozici žádné významné zařízení (vlastní kabeláž – metalická nebo optická síť, ústředny, směrovače atd.). Jsou označováni jako provozovatelé bez zařízení. Mezi cíle těchto provozovatelů patří:

- právo platit poplatky za propojení a nikoliv platit vlastníkově místního okruhu maloobchodní cenu za nákup služeb
- liberalizace služeb, zejména nákup signalizačních služeb sítě za velkoobchodní ceny. Poskytovatel služeb bude moci přidávat hodnotu poskytováním širší nabídky služeb.
- odstranění poplatků navíc, jako jsou poplatky kompenzující dominantnímu operátorovi jeho náklady za poskytování univerzální služby nebo účetní ztráty z důvodů rebalancování tarifů

3.2.2 *Smlouvy o propojení*

Průběh smluvních jednání se obvykle jeví jako hra dvou hráčů, kdy každý hráč sleduje své vlastní cíle. V případě „neřešitelného“ problému se hráči obrátí na rozhodčího - regulační orgán.

Pravidla jsou vytvářena za pochodu. V zemích, kde teprve nedávno začal liberalizační proces na trhu telekomunikací, se volný trh rodí pomalu. Důvodem jsou omezené zkušenosti regulačních orgánů, dominantních operátorů i vstupujících konkurentů. Všechny zájmové skupiny potřebují čas, aby stanovili pravidla „hry“. Sjednávání propojovacích smluv je otázkou několika měsíců. V sázce jsou velké finanční a kapitálové investice, budoucnost nově vstupujících firem na trh i budoucí prosperita a rozvoj národního telekomunikačního odvětví.

Počet alternativních operátorů na trhu roste a vzniká potřeba uzavírat propojovací smlouvy mezi sebou navzájem. Postup i náležitosti jsou analogické se situací, kdy propojovací smlouvu uzavírá dominantní operátor s novým hráčem. Pouze přístup obou stran se liší: obě

strany mají své komerční zájmy a projevují snahu dohodnout se tak, aby mohli zahájit poskytování služeb co nejdříve. Obě strany se setkají, prodiskutují společné záměry, projednají stručný návrh smlouvy a dají smlouvu právně vystavit.

Smlouvy o propojení mezi novými hráči na trhu lze rozdělit do tří skupin. Nově vstupující subjekty na trh se mohou domluvit na vzájemném předávání hovorů, sdílení zařízení nebo vedlejších službách pro poskytovatele služeb.

1. Smlouva mezi dvěma novými provozovateli zařízení, kteří se dohodnou na předávání hovorů mezi svými sítěmi. Žádná ze stran nemá přístup k síti druhé strany, ani za toto zařízení nemá odpovědnost. Odvíjí se na stejném základě jako propojení s dominantním operátorem. Tento typ smlouvy lze uzavírat mezi provozovateli pevné sítě a/nebo satelitními či mobilními operátory.
2. Smlouva mezi dvěma novými provozovateli zařízení, kteří se dohodnou na sdílení zařízení, aby mohli zákazníkům poskytovat specifické služby. Tento typ smlouvy se uzavírá většinou v situacích, kdy nový subjekt má zájem rozšířit své geografické pokrytí na území druhého subjektu.
3. Licence mezi poskytovatelem telekomunikačních služeb a provozovatelem telekomunikační infrastruktury

Ve všech těchto typech propojovacích smluv musí být právně upravena možnost ukončit smlouvu, pokud například druhá smluvní strana změní vlastnické vztahy nebo provoz pokrytý smlouvou přestane být rentabilní. Všechny propojovací smlouvy by měly obsahovat ustanovení specificky vylučující odpovědnost za ušlý zisk z důvodu ztráty služeb.

3.2.3 Faktory ovlivňující průběh sjednávání propojovací smlouvy

Proces sjednávání propojovacích dohod nebo jeho výsledek nelze vysvětlovat jen na základě cílů, postojů a strategií všech zúčastněných stran. Je třeba zohlednit i další faktory, například pozůstatky politiky uplatňované za dob monopolního (předliberalizačního) uspořádání trhu. Tlak většinou roste s liberalizací trhu nebo s realizací závazných smluv s nadnárodními organizacemi typu Evropská unie nebo Světová obchodní organizace.

Vnější faktory lze rozdělit do čtyř oblastí:

1. Politicko – ekonomická oblast

Tato oblast zahrnuje obecnou problematiku tvorby a udržení konkurenčního prostředí a podporu mezinárodního obchodu. Nadnárodní organizace typu Evropská unie a Světová obchodní organizace vytvářejí všeobecný rámec pro konkurenční prostředí, které musí jednotlivé vlády a regulační orgány respektovat.

2. Ekonomická oblast

Výše a struktura propojovacích poplatků jsou ovlivněny tím, jak rychle bude dominantní operátor moci přizpůsobit (respektive bude nucen přizpůsobit) svou strukturu cen nově vznikajícímu konkurenčnímu prostředí. Vliv má i hodnota akcií dominantního operátora na místním kapitálovém trhu a dopad na ekonomiku státu.

3. Politicko – sociální oblast

Je třeba vyřešit otázku poskytování univerzální služby. Dříve (leckde ještě nyní) monopolní operátor poskytoval univerzální službu na základě speciálních subvencí státu. Liberalizovaný trh musí ale fungovat na základě dohody o rozsahu a úrovni společenských nákladů a mechanismu sdílení těchto nákladů mezi jednotlivými operátory.

4. Technická oblast

Jednotliví dominantní operátoři a regulační orgány jsou pod tlakem, aby se přizpůsobili celosvětovým pokrokovým standardům rozvoje telekomunikačních infrastruktur a služeb a modernizovali telekomunikační síť.

Následující tabulka ilustruje, jakým tlakům jsou vystaveny zúčastněné strany z hlediska těchto čtyřech oblastí. Tyto okolnosti mají na sjednávání propojovací smlouvy a její výsledek vliv, stejně jako síla pozice zúčastněných stran nebo důležitost konkrétního problému v danou dobu. Výsledek i průběh jednání o propojovacích poplatcích je často improvizací, která vyžaduje neustálou revizi.

Tabulka 3: Faktory ovlivňující průběh sjednávání propojovací smlouvy

Faktory	Regulační orgán	Dominantní operátor	Alternativní operátor
Politicko - ekonomické	<p>Potřeba být v souladu s nadnárodní regulací (WTO, ITU, EU atd.)</p> <p>Snaha uspokojit očekávání vládnoucí strany (koalice).</p> <p>Snaha maximalizovat hodnotu privatizačních výnosů za stávajícího dominantního operátora (bývalý národní monopolista) - v závislosti na stupni autonomie.</p> <p>V zemích, kde liberalizace začala teprve nedávno, je patrná větší vstřícnost ke stávajícímu operátorovi.</p> <p>Snahy prosadit své pravomoci a vliv jako nový regulační orgán, vedený obsahem příslušných Směrnic EU.</p>	<p>Snaha udržet status quo co nejdéle.</p> <p>Brání se nové kolokaci, ve které vidí ohrožení svých vlastnických práv a investičních příležitostí.</p> <p>Snaha minimalizovat počet produktů založených na propojení za účelem omezit konkurenci na trhu.</p>	<p>Snaha narušit status quo co nejdříve.</p> <p>Přání být považován za "zastávce" vládní hospodářské politiky.</p> <p>Snaha maximalizovat poskytování a zveřejňování informací.</p>
Ekonomické	<p>Snaha dosáhnout přiměřené a dostupné ceny za propojení pro nově vstupující subjekt na trh (alternativního operátora), aniž by byl finančně omezen stávající dominantní operátor.</p>	<p>Snaha maximalizovat cenu za propojení a minimalizovat provozní ztráty a ztráty z maloobchodních výnosů.</p> <p>Prosazuje princip, že subjekt nově vstupující na trh (alternativní operátor) platí náklady na propojení.</p>	<p>Snaha minimalizovat cenu za propojení a maximalizovat tak návratnost vložených investic (budování infrastruktury, nákup SW atd.)</p> <p>Požaduje maximální flexibilitu a příležitosti pro diferenciaci.</p>
Politicko - sociální	<p>Potřeba zabezpečit udržení univerzální ceny za univerzální službu v prostředí liberalizovaného trhu.</p>	<p>Využívá sociální politiku a její negativní aspekty k zachování status quo.</p>	<p>Silná a viditelná argumentace, že konkurenční prostředí vede k nižším cenám, kvalitě poskytovaných služeb, novým službám atd.</p> <p>Požaduje přehlednost a oprávněnost společenských nákladů.</p>
Technické	<p>Potřeba zajistit integritu sítí obou stran.</p> <p>Může stranit stávajícímu operátorovi díky jeho privilegované roli při poskytování univerzální služby.</p>	<p>Snaha o minimální počet bodů propojení (POI).</p> <p>Snaha udržet integritu sítě, zjednodušit rozhraní sítě a maximalizovat zjevné náklady na propojení.</p>	<p>Snaha zabezpečit maximální flexibilitu produktů založených na propojení.</p> <p>Argumentace, že integrita sítě poskytuje skrytou a nespravedlivou konkurenční výhodu dominantnímu operátorovi, neboť prodlužuje dobu poskytování služeb a zabraňuje alternativním operátorům získat přístup k rozšíření SW sítě, případně jej implementovat.</p>

3.3 Úhrady za propojení

Propojení sítí uvnitř státu lze přirovnat k mezinárodnímu spojení. Provozovateli, který svou síť, respektive část své sítě poskytne jinému provozovateli pro uskutečnění jeho provozu, za který vybírá od svých zákazníků příslušné úhrady, náleží úhrada za jím poskytnuté služby. Tyto úhrady se dělí do čtyř skupin:

1. Jednorázové úhrady, které kryjí náklady na zřízení fyzického propojení a testování propojení (obdoba ceny za zřízení hlavní telefonní stanice). Nejde o jednorázovou akci, zařízení nestačí jen instalovat, zprovoznit a dimenzovat na určitou úroveň provozu. I do budoucna existují náklady způsobené fyzickým propojením, například náklady za pronájem prostorů s ústřednami, elektrickou energii, mzdové náklady na obsluhující personál, náklady na provoz, servis, údržbu atd.
2. Pravidelné měsíční úhrady, které kryjí náklady na zařízení a prostředky, které jsou využívány jen pro účely propojení (obdoba ceny provozu stanice za měsíc). Patří sem například úhrady za přenosové trasy zřízené mezi propojenými ústřednami.
3. Proměnné ceny za ostatní a dodatečné služby poskytované druhému provozovateli, například uvedení účastníků druhého provozovatele v telefonním seznamu, za sběr dat, výpočet úhrad, účtování a fakturaci atd.
4. úhrady závislé na provozu za zprostředkování provozu a z propojené sítě (náklady za použití ústředí a přenosových cest) a za poskytnuté služby, které mohou být stanoveny jako:
 - úhrada za jednotku uskutečněného provozu (cena za propojení)
 - úhrada za použitou kapacitu sítě
 - kombinace obou výše jmenovaných

Kromě výše uvedených úhrad mohou být hrazeny ještě další úhrady:

- příspěvek na univerzální službu¹⁵ (Universal Service Contribution)
- příspěvek na přístupový deficit¹⁶ (Access Deficit Contribution)

¹⁵ viz kapitola Liberalizace & (de)regulace, 2.1.3

¹⁶ viz níže v této kapitole

Náklady na telekomunikační síť se dělí na dvě základní kategorie:

1. Náklady závislé na objemu uskutečněného provozu

Do této kategorie patří náklady na všechny ústředny vyšších úrovní a spojovací svazky mezi ústřednami, které se dimenzují na očekávaný objem provozu. Z místních ústředen do této kategorie patří jejich spojovací část (dimenzovaná na očekávaný objem provozu), nepatří do ní vybavení pro jednotlivé stanice (účastnické sady), které pro danou stanici musí být k dispozici bez ohledu na realizovaný objem provozu.

2. Náklady nezávislé na objemu uskutečněného provozu

Do této kategorie spadají náklady spojené se zřízením stanice, které mají být pokryty cenou stanovenou za zřízení stanice a náklady na přístupovou síť, tj. na vedení spojující telefonní stanici s místní telefonní ústřednou a na část ústředny, která je nezávislá na objemu provozu.

Pokud regulátorem stanovená cena za užívání stanice (měsíční paušál) je nižší než náklady na tuto část sítě, vzniká tzv. přístupový deficit. Tato ztráta je obvykle kryta vyššími výnosy za meziměstské a zejména mezinárodní spojení - tzv. křížové subvencování. Podle všeobecně uznávané praxe i podle dokumentů Evropské unie má provozovatel, který v důsledku rozhodnutí regulačního orgánu musí zákazníkům za užívání stanice účtovat nižší ceny než jsou náklady, má nárok od ostatních provozovatelů, se kterými se propojuje nárok na tzv. příspěvek na přístupový deficit. Výše tohoto příspěvku se vypočítá tak, že náklady na přístupovou síť pro všechny stanice provozovatele se sníží o výnosy za užívání za všechny stanice provozovatele. Tato částka se dělí celkovým počtem minut (odchozích i přichozích) v přístupových sítích. Výsledkem je přístupový deficit, o který se pak zvyšuje cena za propojení.

3.4 Stanovení cen za propojení

Různé výše cen za propojení mají různé dopady na dominantního operátora i na subjekty nově vstupující na trh v oblasti pevných i mobilních sítí. V mnoha případech si nově vstupující hráči na trh nemohou finančně dovolit podrobnou analýzu oprávněných a reálných cen za propojení a monitoring celého trhu. Často proto vyvíjí kolektivní nátlak na regulátora, aby zajistil, že dominantní operátor nezneužívá své pozice na trhu k získání neoprávněných výhod.

Často se hovoří o ceně za regulaci a přínos z nákladů, které regulátor na svou činnost vynakládá. Musí platit, že přínos z aktivit regulátora musí být větší než náklady vynaložené

na regulaci telekomunikačního trhu. Jako příklad uvádím náklady na vypracování podrobné metodiky a přípravy modelu LRIC, které připravuje pro ČTÚ Asociace provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí (APVTS). Vypracování této metodiky vztažená na prostředí a podmínky České republiky stojí nemalé finanční prostředky, které jsou hrazeny členy Asociace, tedy skupinou fixních operátorů působících v České republice. Domnívám se, že v tomto případě přínos jak pro operátory, tak koncové uživatele bude větší než náklady vynaložené na tuto činnost, rozdělíme-li dle nějakého klíče náklady na jednotlivé operátory. V této situaci vystupují členové Asociace (jinak si konkurující) jako kompaktní zájmová lobbystická skupina, usilující o maximální výhody a oslabení pozice dominantního operátora – Českého Telecomu, a.s.

3.4.1 Standardní ceny

Standardní ceny znamenají, že každý provozovatel je povinen přijmout regulované ceny za propojení podle charakteru generické sítě. Tímto se lze vyhnout složitému shromažďování podrobných informací od všech operátorů, což je komplikovaná činnost s nejistým výsledkem. Výsledná cena nezvýhodňuje žádnou ze stran, ale nezohledňuje také plně rozdíly v nákladech vynaložených v jednotlivých sítích.

Alternativou je využívání standardizovaných cen za propojení podle typu služby a uplatnění daných cen na příslušné operátory. V tomto případě by pro provozovatele pevných a mobilních sítí existovaly odlišné ceny, přičemž cena za přenosové služby by byla pro všechny operátory stejná, nehledě na rozdílnost nákladů vynaložených na poskytování těchto služeb. Někteří operátoři by se tak mohli dostat do ztráty, protože jejich provozní náklady jsou příliš vysoké.

Ve Velké Británii měl OFTEL určit ceny placené společností Mercury Communications (nyní Cable & Wireless Communications¹⁷) za ukončování hovorů v mobilní sítích operátorů CellNet a Vodafone. Zjistilo se, že náklady vynaložené na jednu síť se podstatně liší od nákladů vynaložených na druhou síť. OFTEL se rozhodl stanovit cenu za propojení na základě nejvyšších nákladů a odměnil tak nejefektivnějšího operátora vyšší marží v poskytovaných službách. Stejně jako v konceptu LRIC, i zde se objevuje termín efektivní operátor, coby nositel invence, uživatel pokrokových technologií a po všech stránkách optimálně řízená telekomunikační společnost.

¹⁷ viz níže v kapitole Nákladové modely - oddělení LRIC

3.4.2 Poplatky za užívání versus poplatky za kapacitu

Dominantní operátoři preferují poplatky za délku užívání, zatímco subjekty nově vstupující na trh dávají přednost poplatkům za kapacitu.

Většina smluv o propojení částečně vychází z délky užívání služeb, například cena za minutu hovoru. Tento přístup je charakteristický pro stávající operátory, kteří je uplatňují při účtování svých poplatků. Noví operátoři a hlavně poskytovatelé internetu naopak preferují poplatky za kapacitu, například pevná cena za spojení dvou megabitovou linkou, bez ohledu na objem provozu. Tento přístup se nejvíc přibližuje nákladům vynaloženým na nákladovou položku provozování sítě. Samostatné položky a propojení se zpravidla účtují na základě kapacity.

3.4.3 Diferenciace cen za propojení

Vycházíme-li z principu účtování cen na základě nákladů, je diferenciace cen za propojení logickým důsledkem. Ceny za propojení rozlišujeme podle geografické lokality, denní doby, zdroje provozu nebo typu služby.

Geografická diferenciace je politickou záležitostí. Problém s průměrnými cenami v různých geografických lokalitách spočívá v tom, že maloobchodní tarify nezohledňují skutečné náklady na přenos provozu. Dominantní operátor má tradičně stanoveny průměrné sazby na základě určitých faktorů, přičemž vyvíjí snahy tento systém neměnit.

Nově vstupující hráči na trh naopak nevidí žádný důvod, proč se nechat omezovat maloobchodní strukturou cen stávajícího operátora. Noví hráči mohou vidět obchodní příležitost v poskytování služby v té geografické oblasti, kde průměrné poplatky účtované stávajícím operátorem převyšují skutečné náklady na poskytování služeb. Tedy marže je příliš vysoká a dává prostor alternativním operátorům konkurovat a získávat nové zákazníky. Tato situace je nejčastější ve velkých aglomeracích a městech, nebo v situaci rané liberalizace. Jako příklad uvádím stávající boj alternativních operátorů jako jsou eTel, Aliatel, Contactel, GTS nebo Czech on Line o korporátní zákazníky v Praze.

Dominantní operátor může reagovat diferenciací cen pro podnikatele ve městech, což anuluje původní konkurenční výhodu. Průměrné ceny jsou příležitostí pro nové hráče na trhu. V plně liberalizovaném a konkurenčním prostředí nemají průměrné ceny budoucnost.

O diferenciaci podle denní doby mluvíme, když jsou náklady na síť určovány úrovní provozní špičky. Zachycení nákladů v provozní špičce pro diferenciaci podle denní doby je obtížné. Provozní špička většinou rychle kulminuje a objevuje se v určité hodině (část pracovního dne). Je-li cena za provoz ve špičce příliš vysoká, špička se přesune do jiné denní doby, kdy je

cena nižší. Naopak je-li síť na velké výkyvy provozu z hlediska kapacity dimenzována, nemusí nikdy dojít k plnému využití kapacity sítě z důvodu nedostatečné diferenciaci mezi cenami účtovanými ve špičce a mimo špičku.

Náklady na nové služby se mohou lišit od nákladů na stávající služby. Existují tendence diferencovat nové a stávající služby podle povahy provozu. Vzniká-li s novými službami dodatečný provoz, který rozšiřuje (nikoli nahrazuje) stávající služby původního operátora, nebylo by fér, aby se nový operátor podílel na sdružených a nepřímých nákladech. Příkladem nových služeb jsou satelitní telekomunikační služby nebo navigační služby na bázi GPS.

3.4.4 Stanovování cen mezinárodního telekomunikačního provozu

Stanovování cen za mezinárodní provoz se tradičně řídilo doporučeními „řady D“ vypracovanými Mezinárodní telekomunikační unií. Existuje rozdíl mezi účetní sazbou placenou zemi, která je zemí tranzitní nebo ve které jsou hovory ukončovány a mezi inkasní sazbou vybíranou od volajícího účastníka sítě v zemi zahájení hovoru.

Podle doporučení D.150 a D.155 se výpočet odměny řídí jednou ze čtyř níže uvedených metod:

1. Paušální sazba

Mezinárodní operátor v cílové zemi obdrží platbu na úrovni paušální ceny za okruh. Tato metoda se zaměřuje na odměnu tranzitního místa v přímých tranzitech.

2. Cena za jednotku provozu

Mezinárodní operátor v cílové zemi obdrží platbu na základě ceny stanovené za jednotku provozu. Tato metoda se používá v Evropě a ve středozevní oblasti.

3. Účetní sazba

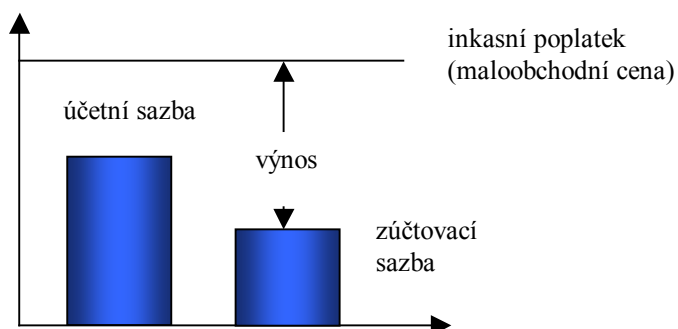
Nejčastěji používaná metoda, kdy objem provozu je v obou směrech mezi dvěma mezinárodními operátory znásoben vzájemně odsouhlaseným tarifem nebo účetní sazbou, kterou sdílejí cílové země. Procentuální podíl každé země se nazývá zúčtovací sazba, většinou 50:50. Na konci každého zúčtovacího období se vypočte objem provozu v obou směrech a na rozdíl hodnot se uplatní příslušná účetní sazba. Země s větším objemem odchodících hovorů platí za rozdílný objem podle účetních a zúčtovacích sazeb.

4. Odesílatel si ponechá vše¹⁸

Je-li rozdíl v provozu zanedbatelný, operátoři se mohou dohodnout, že není třeba provádět závěrečné zúčtování a celý výnos si ponechá odesílatel. Tato metoda se používá například v zemích, které jsou členy Rady pro rozvoj jižní Afriky.

Tyto čtyři metody se týkají pouze plateb za mezinárodní provoz. Ve výchozí zemi operátor účtuje volajícímu účastníkovi inkasní poplatek. Inkasní poplatek představuje maloobchodní cenu hovoru a může být v obou zemích různý. Inkasní poplatky se mohou lišit podle podmínek provozu, například s cílem podpořit mezinárodní provoz během víkendu, kdy zůstávají nevyužité mezinárodní okruhy kapacitně dimenzované na provoz ve špičkách. Výnosy z mezinárodního provozu generované výchozím operátorem představují rozdíl mezi inkasním poplatkem a zúčtovací sazbou.

Obrázek 1: Výnosy z mezinárodních hovorů podle mezinárodního zúčtovacího systému



Systém účetních sazeb s sebou přináší dva vedlejší produkty – tzv. „Calling Cards“ a služby zpětného dotazování. Obě služby umožňují mezinárodnímu operátorovi „otočit“ směr provozu. Volající účastník vytočí číslo a provozovatel přebere hovor na sebe, což přináší užitek všem zúčastněným stranám. Volající účastník platí zpravidla nižší inkasní poplatky než ve své zemi a mezinárodní provozovatel těží z většího objemu provozu (obchodní činnosti). Pouze země mezinárodního provozovatele může utrpět ztrátu v důsledku nerovnováhy odchozího provozu.

3.5 Budoucnost propojování sítí a smluv o propojení

Význam smluv o propojení, jejich obsah a náležitosti a použitá metodika nadále roste. Spolu s dynamickým rozvojem telekomunikačního trhu výrazně roste také rozsah a komplexnost smluv o propojení. Zmiňují některé trendy v této oblasti:

¹⁸ Sender Keeps All, viz také níže v této kapitole

- rozvoj různých typů smluv o propojení dle typu podnikání
- ceny za propojení vycházející z objemu a upouštění od diferenciací maloobchodních a velkoobchodních cen za používání sítě
- ceny založené na smluvně stanovené kapacitě a nikoli na skutečném objemu provozu
- internacionalizace smluv o propojení
- paketizace telekomunikačních sítí

Nejvíce problematickým tématem při uzavírání smlouvy o propojení je tvorba a struktura cen. Základní otázkou je, zda ceny budou vycházet z nákladů nebo diskontované maloobchodní ceny a zda se budou poplatky účtovat za čas propojení nebo kapacitu požadovanou novým provozovatelem. U cen je velký rozdíl, jestli vychází z historických nákladů často neefektivního operátora, nebo z oprávněných a skutečných nákladů na poskytování další kapacity nutné pro dodatečné služby (propojení). Kalkulačními metodami, jimiž se náklady stanovují se zabýváme v následující kapitole. Dominantní operátor má zpravidla jen omezenou představu o skutečných nákladech v jeho síti. Dominantní operátor může vědět, kolik doopravdy stojí 1 minuta hovoru do sítě (ze sítě) propojeného partnera, ale ven z firmy ani směrem k regulačnímu orgánu se tyto informace obvykle nedostanou. Tento fakt vede k existujícím disproporcím mezi skutečnými náklady na propojení a propojovacími poplatky požadovanými dominantním operátorem. Je to do velké míry způsobené kalkulační metodou (FAC), kterou používá většina dominantních operátorů v členských zemích EU. Tato metoda nadhodnocuje náklady potřebné k propojení, a proto i propojovací poplatky z ní stanovené jsou vyšší než by měly být, například při použití metody LRIC. Naštěstí pro alternativní operátory i spotřebitele již tato situace nebude trvat dlouho. Je otázkou času, kdy všechny regulační orgány ve všech členských zemích EU (i zemích kandidátských – včetně České republiky) „donutí existující dominátory“, aby snížily propojovací poplatky pro ostatní operátory v zemi. Předpokládám, že výše propojovacích poplatků klesne zhruba o jednu třetinu nebo polovinu, což v podobě nižších maloobchodních cen přinese blahodárné výsledky pro alternativní a mobilní operátory, pro poskytovatele internetových služeb, stejně jako pro spotřebitele služeb a národní i pan-evropský telekomunikační trh.

4. Nákladové modely

4.1 Ekonomická efektivnost

Při výběru metody pro alokaci nákladů a propojovacích poplatků z nich odvozených je klíčový pojem ekonomická efektivnost. Za relevantní se považují tři typy efektivnosti:

4.1.1 *Statická technická efektivnost (Static Technical Efficiency)*

Statická technická efektivnost vyjadřuje maximalizaci efektivního zajištění celkové investice všech operátorů. Tato metoda slouží k selekci „pro trh správných“ operátorů. Jestliže mohou nově vstupující subjekty na trh nabídnout služby při nižší nákladové základně, pak k tomu musí být povzbuzeni a musí jim být umožněn a ulehčen vstup do odvětví. Naopak operátoři, kteří za dodatečné náklady nabídnou pouze malou nebo nulovou přidanou hodnotu, nejsou na trhu vítáni a měli by být od vstupu na trh odrazeni. Cílem této metody je vysílat na trh správné signály, a to jak regulátorem, vládou, tak stávajícími operátory, kteří tvoří nabídku produktů a služeb na trhu a kteří definují celkové tržní prostředí.

4.1.2 *Statická alokační efektivnost (Static Allocative Efficiency)*

Statická alokační efektivnost vyjadřuje míru efektivního využití celkové investice uživateli produktů a služeb. Cílem metody je, aby propojovací poplatky i maloobchodní tarify pro uživatele vycházely z oprávněných nákladů. Jen tak budou jak operátoři, tak uživatelé motivováni k ekonomicky efektivnímu chování, bez přílišného vlivu regulace a jiných zásahů do volné soutěže. Telekomunikační operátoři tento požadavek často nerespektují, vzhledem k velmi nízkým mezním nákladům většiny produktů a služeb, a velkému podílu přiřaditelných nákladů (attributed costs) nebo alokovaných nákladů. V krajním případě by uživatelé neměli být stimulováni k využívání služeb, jejichž ceny jsou pod hranicí nákladů, což je z dlouhodobého hlediska neudržitelné a neefektivní.

4.1.3 *Dynamická efektivnost (Dynamic Efficiency)*

Dynamická efektivnost vyjadřuje míru a způsob, jakými se operátoři snaží zajistit vyšší produktivitu a efektivitu. Mohou jít cestou snižování nákladů, progresivních technologií nebo revidování provozních postupů, vnitropodnikových procesů a optimalizace vnitropodnikové

struktury. Dynamickou efektivnost mohou brzdit struktura maloobchodních nebo propojovacích tarifů. Může tak být omezena schopnost operátorů nabízet zdokonalené služby, které lépe využívají existující a plánované zdroje. Například příliš nízký propojovací poplatek by měl demotivující vliv na poskytování služeb, jejichž cílem je posílat velké objemy dat přes síť rozdělené do mnohonásobných bloků.

Statická alokační efektivnost předpokládá tarify, které vycházejí z nákladů. Dynamická a statická technická efektivnost směřují k tarifům založeným na běžných (reprodukčních), nikoli na historických nákladech (skutečných nákladech na pořízení). Statická technická efektivnost předpokládá, že noví hráči na trhu nebudou vkládat své investice do projektů, které by pouze nahradily již vynaložené investice stávajících operátorů, aniž by to přineslo odvětví jako celku čistý přínos.

Na otevřeném konkurenčním trhu má trh tendenci stanovit tarify sám. Tarify klesnou na nákladovou úroveň operátora s nejnižšími náklady, upravenou o požadovanou míru návratnosti pro danou službu. To vede k tarifům založeným na běžných a ne na historických cenách.

Kvalita rozhodování regulátora závisí především na kvalitě vstupních informací směrem od operátorů (hlavně dominantního operátora), kvalitě zaměstnanců, nezávislosti při rozhodování o citlivých a strategických otázkách a kvalitě a typu metod používaných pro regulaci konkrétních situací i odvětví jako celku.

4.2 Metody stanovování nákladů

Existuje několik metod pro propočet nákladů a/nebo cen telekomunikačních produktů a služeb. Dělí se do tří základních skupin a jejich cílem je zjistit základní náklady, rozpočítat zbývající společné náklady a určit veškeré celkové náklady.

4.2.1 Kalkulace základních nákladů

4.2.1.1 Propočet marginálních nákladů

Propočet marginálních nákladů zahrnuje pouze náklady, které se mění s každou jednotkou výstupu. Jsou vyloučeny všechny stálé, spojené nebo společné náklady. Při běžném telefonním hovoru jsou marginální hovory téměř nulové, protože snad jediný náklad, který se mění, je spotřebovaný elektrický proud nutný pro napájení dodatečného telefonního hovoru. Výjimkou z hlediska velmi nízkých marginálních nákladů je situace, kdy se zákazníkovi instaluje další linka nebo se instaluje linka novému zákazníkovi. V tomto případě jsou

marginální náklady vyšší. Propočet marginálních nákladů může být užitečný pro získání nákladové základny. Stanovení cen pod její úroveň má agresivní charakter. Jsou-li marginální náklady dodatečného hovoru nulové, je význam propočtu marginálních nákladů omezený.

4.2.1.2 *Propočet přírůstkových nákladů*

Propočet přírůstkových nákladů se snaží odstranit nedostatky, které jsou v oblasti telekomunikací spojeny s použitím metody propočtu marginálních nákladů. Jednotka marginálního nákladu je nahrazena větším zvýšením v přírůstkovém nákladu výkonu (Output Incremental Cost). Je umožněno zařadit do přírůstkového nákladu náklady, které se mění pouze při velkých změnách výkonu. Jeden dodatečný uživatel sítě těžko ovlivní meziměstský provoz, dodatečný milion uživatelů naopak již bude vyžadovat zvýšení kapacity sítě. V krajní situaci se bude zvýšení výkonu rovnat existující úrovni výkonu, takže všechny náklady mohou být zařazeny do propočtu přírůstkových nákladů.

Přírůstkové náklady dělíme na krátkodobé a dlouhodobé. Rozdíl spočívá v časovém horizontu, v jehož rámci se uvažuje o nutnosti zvýšit výkon nebo kapacitu. Jako příklad uvedu spojení optickými vlákny mezi dvěma přepínači. Z krátkodobého hlediska je pravděpodobné, že vlákno bude mít naddimenzovanou kapacitu, aby se vyrovnalo s očekávaným nárůstem provozu. Z tohoto pohledu lze náklady na toto vlákno vyloučit. Z dlouhodobého hlediska bude muset toto vlákno být nahrazeno – představuje přírůstkový náklad bez ohledu na změnu požadavků. Dlouhodobé přírůstkové náklady se označují jako LRIC¹⁹.

Pokud nárůst výkonu není součástí celkového výkonu společnosti, propočet cen na základě propočtu přírůstkových nákladů nevede k úplnému uhrazení všech nákladů, protože společné náklady vztahující se k produktům a službám budou nadále vyloučeny. Operátor musí při propočtu cen produktů a služeb vzít tyto zbytkové, spojené a společné náklady v úvahu, nejčastěji cestou aplikace režijní přírážky k již vykalkulovaným nákladům.

Propočet přírůstkových nákladů se zabývá zvyšováním kapacity a propočty dlouhodobých přírůstkových nákladů s dlouhými časovými horizonty. Proto se ekonomové přiklánějí, aby se takový propočet prováděl s použitím budoucích (očekávaných) cen a nákladů, nikoli historických. Propočet přírůstkových nákladů se jeví jako praktický způsob pro stanovování minimálních cen. Je úlohou regulátora, aby zvážil, zda operátorem stanovené ceny mají nebo nemají agresivní charakter. Regulátor si také musí vytvořit názor na relevantní přírůstek a na délku časového horizontu. Propočet přírůstkových nákladů je proces pracující s očekáváním v budoucnosti. Proto by se systémy a části sítě, které budou brzy nahrazeny, měly nákladově

ohodnotit na základě očekávané náhrady v podobě modernějších náhrad používaných technologií. V síti, která prochází modernizací to může mít velký vliv na strukturu nákladů. Metoda také uvažuje postupné nahrazování technologií v síti.

4.2.1.3 *Propočet plně alokovaných nákladů*

Propočet plně alokovaných nákladů vytváří přehled o nákladech, které vznikly jednotlivými produkty a službami, poskytovanými operátorem. Náklady na jednotlivou službu nebo jednotlivý produkt neobsahují pouze přímé náklady, ale také přímo nebo nepřímo přiřaditelné náklady společně s náklady, které nemají žádnou skutečnou příčinnou vazbu k produktu nebo službě (například náklady za pronájem kanceláře ředitele pobočky operátora). Podrobněji se touto metodou zabývám níže v kapitole (viz FAC). Výhodou této metody je, že umožňuje operátorovi prověřit historickou relativní ziskovost všech poskytovaných produktů a služeb, nevýhodou je, že do kalkulace ceny za propojení jsou zahrnuty i náklady, které s propojení přímo nesouvisí. Tato metoda je založena na historických skutečnostech a umožňuje regulátorovi provádět audit operátorů. Tato metoda vychází ze stávající síťové architektury, technologie a provozní struktury operátora. Obsahuje tedy i vnitřní neefektivnosti daného a uplynulého období, způsobené technologickým pokrokem, snížením investičních nákladů nebo pokrokovými provozními postupy.

Plně alokované náklady umožní operátorovi (i regulátorovi) prověřit historickou ziskovost. Mohou také být vodítkem pro současnou nebo budoucí ziskovost v závislosti na znalostech operátora (i regulátora) o tom, jak se budou (nebo by se mohly) náklady v čase měnit. Pokud je tento propočet transparentní (operátor poskytuje maximum hodnověrných informací vycházejících ze skutečných nákladů a procesů ve firmě, regulátor má dostatek informací, nákladové souvislosti jsou průhledné), regulační orgán může snadno vyhodnotit, pomocí porovnávacích postupů s ostatními hráči na trhu oblasti s nízkou efektivností. Regulátor získá průkazné podklady, pomocí kterých může daného operátora tlačit ke snížení nebo odstranění zjištěných nedostatků v efektivnosti – nejčastěji prostřednictvím cenových limitů (Price Caps) nebo vyřazením určitých nákladových kategorií a skupin z propočtu cen za propojení. Zůstává otázkou, nakolik transparentní a oprávněná jsou data poskytovaná dominantním operátorem, jehož nic netlačí k poskytování opravdových informací o nákladových pohybech ve firmě. Velká část vnitropodnikových informací podléhá podnikatelskému tajemství a ani regulátor často nemá přístup k potřebným datům.

¹⁹ viz oddíl LRIC

Za předpokladu, že stávající operátoři fungují efektivně, používají moderní a pokrokové technologie a organizační strukturu, by se plně alokované náklady takového operátora po přičtení režijní přírážky blížily dlouhodobým přírůstkovým nákladům tradičního, neefektivně fungujícího dominantního operátora.

4.2.2 Kalkulace společných nákladů

4.2.2.1 Přípustná míra návratnosti

Telekomunikační operátoři neexistují jen proto, aby uhradili vzniklé náklady. Sledují také svou profitabilitu a snaží se maximalizovat výnosy a zisk pro své investory a akcionáře. Velikost výnosu může být kvantifikována několika způsoby, například stanovením míry zisku nebo dividendového výnosu. Obecný postup pracuje s ukazatelem návratnosti použité investice (Return of Capital Employed, ROCE).

$$\text{ROCE} = \frac{\text{zisk}}{\text{investice}} = \frac{(\text{výnosy} - \text{náklady})}{(\text{stálá aktiva} + \text{pracovní kapitál})}$$

Rozklíčované minutové náklady jednotlivých částí sítě se porovnají s hodnotou kapitálu vloženého do sítě, který se rozpočítá na jednu minutu provozu. V některých zemích stanovuje hodnotu ROCE regulační orgán a pracuje se s ní jako s konstantou. V ostatních zemích (včetně České republiky) je hodnota ROCE stanovena na základě bezrizikové úrokové míry. Za nejméně rizikovou investici se všeobecně považuje vložení volných peněžních prostředků do vládních obligací. Operátor podstupuje svým podnikáním riziko, do podnikání vložené prostředky by mohl vložit do bezpečných státních obligací. Proto si operátoři stanovují tzv. prémii za riziko (Risk Premium), kterou zahrnují do ukazatele ROCE. Míra návratnosti vyžadovaná investory se liší podle země a odvětví. I v rámci jednoho odvětví se mohou na jednotlivé produktové skupiny a služby použít různé míry návratnosti. Přijatelná úroveň návratnosti závisí, kromě jiných faktorů, na velikosti rizika. Jestliže je mezi regulačním orgánem a operátorem odsouhlasena přípustná míra návratnosti, je ji možno zakomponovat do kalkulací nákladů jednotlivých produktů a služeb. Výsledné náklady by měly být vyjádřeny ve skutečném tarifu, který by měl být účtován za každý konkrétní produkt nebo službu.

4.2.2.2 Stejně režijní přírážky

Operátoři se snaží zajistit, aby jim byly uhrazeny veškeré vzniklé náklady, včetně nákladů spojených a společných, bez ohledu na to, jaká metoda byla pro alokaci nákladů vybrána. U přímých i nepřímých nákladů vždy neexistují pro všechny typy nákladů příčinné vazby.

Některé náklady jsou společné více produktům, službám nebo produktovým liniím, jiné jsou společné pro organizaci jako celek.

V ideálním případě zůstane po alokaci přímých a přiřaditelných nákladů jen malá část celkových nákladů, které lze stanovit na základě režijních přírážek. Nejjednodušší formou jejich použití je metoda stejných režijních přírážek. V ní jsou další náklady rozděleny úměrně k nákladům, které již byly pro každý produkt nebo každou službu stanoveny.

4.2.2.3 Propočet ceny Ramseyovou metodou

Ramseyova metoda propočtu nákladu nebo ceny je alternativní metodou pro zjištění zbytkových nákladů a je založena na relativních cenových pružnostech produktů. Cílem Ramseyovy metody je přizpůsobit relativní režijní přírážky a dosáhnout tak stejného proporcionalního snížení požadavků u všech produktů. Produkty s nízkou cenovou elasticitou vyvolají proporcionalně více zbytkových nákladů než produkty, které více reagují na změny cen (mají vyšší cenovou elasticitu).

Aby bylo možné použít Ramseyovu metodu, museli by regulátor a operátor odsouhlasit množinu cenových pružností produktů a služeb (procentuální změny výkonu vzhledem k procentuálním změnám cen). Cenová pružnost závisí na míře konkurence a mění se v čase a v cenách. Například cenová pružnost první telefonní linky pro soukromého uživatele je menší než u další linky, která by se zaváděla do stejného bytu.

Použití Ramseyovy metody pravděpodobně vede ke zvýšení stálých poplatků za rámec úrovní, které již byly požadovány pro opětovné rebalancování tarifů. Vzhledem ke složitosti při dosahování opětovně vybalancovaných tarifů se stanovování cen touto metodou jeví jako problematické.

4.2.3 Kalkulace všech nákladů

4.2.3.1 Nezávislý propočet nákladů

Nezávislý propočet nákladů při oceňování nákladů vychází z toho, že nejsou poskytovány žádné jiné produkty nebo služby. Vyloučí se všechny úspor plynoucí z velikosti a rozsahu. Použití tohoto postupu na všechny vyprodukované a poskytnuté produkty a služby významně nadhodnocuje uhrazené náklady (Over-recovery). Tuto metodu může použít regulační orgán ke stanovení odhadu cenového stropu, který by měl být použit a jehož překročení by bylo považováno za zakázanou monopolní praktiku.

Alternativní přístup při stanovení nezávislých nákladů produktu pracuje s hypotetickým operátorem, který byl založen jen kvůli poskytování a prodeji konkrétního produktu nebo konkrétní služby. Tento přístup je identický s metodou „LRIC – zdola nahoru“.

4.2.3.2 *Propočet vypustitelných nákladů*

Cílem propočtu vypustitelných nákladů je rozřídít náklady podle toho, jak by se ušetřily, kdyby se určité části a/nebo skupiny produktů nebo služeb přestaly poskytovat. Souhrnným výsledkem analýzy propočtu vypustitelných nákladů je hierarchické uspořádání nákladové struktury operátora, které se blíží výsledku při použití metody plně alokovaných nákladů nebo metody propočtu dlouhodobých přírůstkových nákladů. Případné rozdíly jsou vyvolány tím, že se přesune důraz od alokace nákladů a činností již existujících (FAC a LRIC) k určení nákladů, které jsou jednoznačně nezbytné k zajištění určitého produktu nebo služby (stanovení vypustitelných nákladů).

4.2.3.3 *Pravidlo propočtu efektivní položky*

Pravidlo propočtu efektivní položky (ECPR – The Efficient Component Pricing Rule) se zabývá stanovováním poplatků za propojovací služby. Vstoupí-li na trhu nový provozovatel, jím poskytované produkty a služby vedou k tomu, že síť stávajícího operátora nebude plně využívána. Stávající operátor bude schopen eliminovat některé již dříve vyvolané náklady (například investiční náklady spojené s budováním infrastruktury), nebude ale schopen eliminovat je vždy – především ne v krátkém čase. Podle ECPR jsou stávajícímu operátorovi tyto náklady plně kompenzovány. Také mu jsou hrazeny přírůstkové náklady za poskytování zbytkového produktu novému subjektu na trhu. V krajním případě, kdy žádné z těchto nákladů nelze eliminovat, se propojovací poplatek vycházející z ECPR rovná maloobchodnímu tarifu, který byl vytlačen vstupem nového subjektu na trh.

Cílem ECPR je zabránit nebo odradit od nepotřebných investic, může-li být služba poskytnuta odpovídajícím způsobem stávajícím operátorem. Důvodem tohoto principu je snaha maximalizovat statickou technickou účinnost. Z definice je tento princip antikonekvenční, i když za předpokladu, že stávající operátor poskytuje služby efektivním způsobem. Stávající operátor je přinucen (z historických důvodů nebo regulačním orgánem) držet určité ceny na určité úrovni, která ne nutně odpovídá skutečným nákladům. Na takové služby se zaměří alternativní operátoři, protože přinášejí větší možné zisky a lehčeji se jim cenově konkuruje.

Přijetím cen založených na ECPR je stávajícímu operátorovi poskytována určitá kompenzace, která mu vyrovnává ztráty vyvolané poskytováním neziskových služeb.

4.3 Nákladová teorie firmy

Všeobecná očekávání spojená s liberalizací představují nabídku nových služeb, zvýšení jejich kvality a dostupnosti. Schopnost a úspěšnost subjektů nově vstupujících na trh poskytovat služby se odvíjí od možnosti propojení s existujícími veřejnými telekomunikačními sítěmi, a ceny za toto propojení. Náklady na propojení představují pro nové hráče na trhu jednu z největších nákladových položek. Je proto nutné vytvořit nákladový systém, který odpovídá potřebám a cílům všech zúčastněných stran. Tato kapitola poskytuje komplexní pohled na problematiku nákladových modelů a trendů při jejich praktické aplikaci. Kapitola je rozdělena do tří základních částí:

1. Náhled do mikroekonomického pojetí nákladů
2. Filozofie nákladového a kalkulačního systému
3. Kalkulace pro potřeby stanovení nákladově orientovaných cen za služby propojení

4.3.1 Mikroekonomické pojetí nákladů

Nákladové modely v pojetí mikroekonomické teorie vymezují vzájemná vztah nákladů a objemu produkce. Tento vztah může mít tři základní podoby:

Lineární Konstantní průměrné náklady výkonu. Dodatečně vyprodukovaný výkon vyvolá v každém okamžiku nákladové funkce proporcionální přírůstek nákladů.

Progresivní Progresivně se náklady vyvíjejí v případě zvyšujícího se přírůstku nákladů vyvolaného nárůstem produkce, takže průměrné náklady výkonu rostou.

Degresivní Snižování mezních nákladů s rostoucím objemem produkce.

Hlavní faktory, které ovlivňují výši nákladů jsou cena a množství použitých vstupů. Základními výrobními faktory jsou práce, kapitál a půda. Na základní úrovni mikroekonomická teorie pracuje se dvěma hlavními vstupy: práce a kapitál. Cenu práce lze

vyjádřit množstvím peněz za odpracovaný čas. Cena kapitálu může být vyjádřena více způsoby, například jako pronájem nebo cena strojového času.

Abych příliš nevybočoval od směřování této práce, nebudu se do detailu zabývat popisem mikroekonomických základů teorie firmy. Krátce pouze zmíním, které veličiny zejména vstupují do modelů pro stanovování nákladů firmy.

4.3.1.1 Produkční a nákladová funkce

Produkční funkce vyjadřuje vztah mezi množstvím vstupů a maximální výší produkce, která může být za pomoci těchto vstupů vyrobena. Nákladová funkce vyjadřuje vztah mezi vynaloženými prostředky na použité vstupy a celkovými vzniklými náklady.

4.3.1.2 Náklady v krátkém a dlouhém období

Je nutné rozlišovat náklady v krátkém a dlouhém období. V krátkém období se předpokládá, že změny výstupu lze dosáhnout pouze změnou množství variabilních vstupů. Objem produkce nelze zvýšit například změnou technologie nebo zvýšením výrobní kapacity. Variabilním vstupem v krátkém období je množství práce a prostředky na něj vynaložené jsou variabilní náklady. Fixním vstupem je kapitál, se kterým jsou spojeny fixní náklady, které musí firma v krátkém období vynaložit i v případě, že nevyrobí.

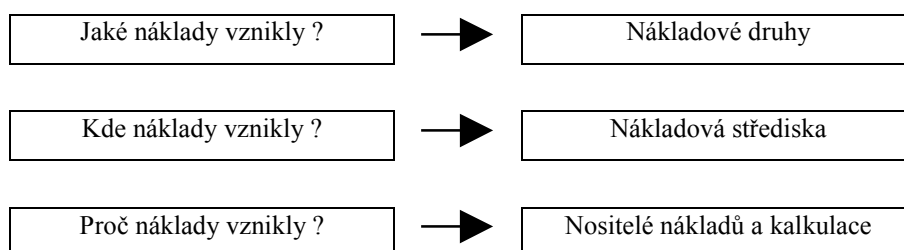
V dlouhém období se všechny výrobní faktory považují za variabilní, protože firma má dostatečný časový prostor pro změny. Průběh křivky nákladové funkce v dlouhém období ovlivňují výnosy z rozsahu. Výnosy z rozsahu mohou být rostoucí, klesající nebo konstantní. Obecně platí, že náklady na výrobu určitého množství produkce jsou v krátkém období větší než v dlouhém období, protože v krátkém období může firma měnit pouze jeden variabilní vstup, kdežto v dlouhém období může optimalizovat množství všech vstupů.

4.3.2 Nákladový a kalkulační systém

Sledování a řízení nákladů ve firmě a provázání spotřeby nákladů s poskytovaným produktem nebo službou jsou základními požadavky nejen managementu firmy, ale popisují i základní filosofii regulačního výkaznictví firmy. Cílem metodologie nákladových systémů u telekomunikačních společností jsou především:

- Komplexní podchycení všech ekonomických, finančních a nákladových událostí tak, aby byla vytvořena odpovídající báze pro řízení a kontrolu nákladů.
- Uplatnění objektivních a jednoznačných principů při vyhodnocování informací a zajištění vzájemné výměny informací, provázanost informačních toků a vytvoření stabilní datové základny.
- Dosažení vysoké míry transparentnosti telekomunikační společnosti lze považovat za výchozí situaci pro tyto činnosti:
 - zvýšení průhlednosti a kontroly nákladů ve všech oblastech činností
 - zdokonalení kalkulace vytvořením podmínek pro vyřazení přímých a režijních nákladů podle skutečné příčinnosti jejich vzniku
 - zdokonalení strategických rozhodnutí na základě odpovídajících informací o nákladech
 - zefektivnění vynakládání zdrojů
 - zajištění lepších informací o využití výrobních kapacit

Nákladový a kalkulační systém musí zajistit odpověď na tři základní otázky, aby plnil funkci pro regulační výkaznictví:



Základním úkolem nákladového a kalkulačního systému je vybudovat datovou základnu ekonomického fungování firmy, zejména její nákladové a výnosové části. Nákladový a kalkulační systém musí být schopen efektivně monitorovat nákladové a výnosové události a poskytovat relevantní a včasné informace jak pro management operátora, tak pro externí příjemce (regulační nebo finanční orgán).

Systém nákladového a kalkulačního modelu tvoří tyto vzájemně provázané prvky: účetní osnova, ekonomická struktura, vztažné veličiny (veličiny a klíče pro alokaci a rozvrh nákladů) a objekty kalkulace.

4.3.2.1 Účetní osnova

Nákladové (manažerské) účetnictví představuje druhý okruh účetnictví firmy, který může používat stejné vstupy, ale ve srovnání s finančním účetnictvím se liší jeho účel a vypovídací schopnost. Nákladové účetnictví slouží pro potřeby managementu firmy, finanční účetnictví slouží pro vykazování externím subjektům. Při definici účetní osnovy se musí respektovat potřeby finančního i nákladového účetnictví. Pro účely nákladového modelu musí struktura účetní osnovy splňovat požadavky typu charakter spotřeby, vztah ke kalkulaci atd.

Veškeré primární náklady vznikající ve firmě jsou v první fázi účtovány na úroveň účetní osnovy. Účetní osnova je první úrovní identifikace nákladových položek, zejména z pohledu jejich struktury a příčiny vzniku. Existují nákladové položky, které nesouvisí s poskytovanými službami, a tedy nevstupují do kalkulace (například finanční podnikání, mimořádné náklady, dary atd.). Tyto náklady se označují jako nekalkulovatelné. Dále náklady dělíme na přímé a nepřímé. Přímé náklady mají přímý vztah na poskytovanou službu a lze je alokovat přímo na objekt kalkulace. Nepřímé náklady nelze přiřadit přímo do kalkulace služby a jsou proto účtovány na nákladová střediska.

Důležitou podmínkou kontroly nákladového toku ve firmě z pohledu regulace je zajištění provázanosti nákladových položek z úrovně účetní osnovy až do výsledné kalkulace.

4.3.2.2 Ekonomická struktura

Ekonomická struktura se skládá ze čtyř základních prvků: nákladového střediska, činností, uzlového střediska a profitcentra. Jejich vhodná definice je základem pro správnou alokaci nákladů. Pro tyto prvky je vytvořeny hierarchie. Hierarchie může být standardní (odpovídají organizační struktuře) nebo alternativní (definovány dle potřeb uživatele, například z hlediska procesního pohledu). Problematika nákladových středisek navazuje v nákladovém modelu na účetnictví nákladových druhů. Cílem účetnictví nákladových středisek je zjemnění přiřázky režijních nákladů na objekt kalkulace. Zjemnění nákladové přiřázky lze dosáhnout jen za předpokladu, že existuje dostatečně podrobná struktura elementárních jednotek (nákladových středisek) s jasně definovanými vztahy mezi jednotlivými prvky systému.

Nákladová střediska

- Cílem členění nákladových středisek je sledování nákladů na výkony společnosti a jejich transformace na objekt kalkulace ve formě diferencovaného nákladového příspěvku, na základě definovaných vztažných veličin

Činnosti	<ul style="list-style-type: none"> • Slouží ke sledování přímých nákladů společnosti související s interními výkony nákladových středisek a jsou tedy účetními objekty
Uzlová střediska	<ul style="list-style-type: none"> • Představují statistické objekty, na které se neprovádí účtování, ale slouží ke kumulaci nákladů nákladových středisek z pohledu organizační struktury
Profitcentra	<ul style="list-style-type: none"> • Slouží ke sledování nákladů a výnosů na úrovni jednotlivých produktů nebo skupiny produktů, výjimečně i celých nákladových středisek

Základní ekonomická struktura musí umožňovat:

- zachycení nákladů na místě vzniku a dle příčiny vzniku, aby každý odpovědný pracovník mohl náklady střediska vyhodnocovat a nést zodpovědnost za jejich vynaložení
- zvýšení přesnosti a zavedení kalkulačních postupů jak na úrovni skutečných kalkulací (v prvním kroku), tak i plánovaných kalkulací
- definování úzkých míst a kontrolních míst, s dopadem na řízení procesu poskytování telekomunikačních služeb a sledování a využívání vytížení (kapacity) nákladových středisek, s cílem zvýšit efektivnost distribuce
- zavedení motivačních prvků a odpovědnosti na úrovni základních ekonomických jednotek

Při definici nákladových středisek musí být dodrženy čtyři základní principy, které jsou ovlivněny požadovanou přesností a strukturou kalkulací, strategií společnosti a organizačním uspořádáním:

Homogenita	<ul style="list-style-type: none"> • prvky nákladového střediska (technologie a zařízení, lidský faktor) se musí stejnoměrně podílet na vzniklých nákladech na nákladovém středisku
Ohraničení	<ul style="list-style-type: none"> • každému středisku musí být zcela jednoznačně přiřazen prostor, HIM a pracovníci a musí existovat možnost účtování vzniklých nákladů
Vztažná veličina	<ul style="list-style-type: none"> • pro každé nákladové středisko je možné určit míru zde vzniklých nákladů v podobě jedné nebo více vztažných veličin, přičemž vzniklé náklady se chovají proporcionálně k takto definované veličině
Odpovědnost	<ul style="list-style-type: none"> • nákladové středisko musí tvořit samostatnou oblast odpovědnosti s jasně definovaným vedoucím

Dle funkcí a kompetencí nákladových středisek dělíme střediska na hlavní a pomocná. Hlavní nákladová střediska se přímo podílejí na poskytování služeb. Výkony hlavních středisek se většinou přeučtovávají přímo na stanovený objekt kalkulace. Úkolem pomocných nákladových středisek je vytvořit podmínky pro zabezpečení poskytování služeb. Mají obslužný charakter a jejich činnost je zaměřena zejména interně. Zákazníkem pomocných nákladových středisek jsou ostatní nákladová střediska operátora.

Dostatečně jemné členění nákladových středisek a jejich přesná definice zajišťuje přehlednou a transparentní evidenci nákladů. Nemůže pak dojít k neadekvátnímu slučování nákladů, záměně nebo netransparentnímu přenosu na objekt kalkulace. Struktura nákladových středisek je základním prvkem pro oddělenou evidenci nákladů firmy.

4.3.2.3 *Vnitropodnikové účetnictví (alokace nákladů)*

Vnitropodnikové zúčtování je systém vztahů a vazeb mezi jednotlivými prvky ekonomické struktury a objekty kalkulace navzájem. Všechny nákladové toky musí být přesně specifikovány, aby bylo dosaženo transparentního přenosu nákladů mezi objekty nákladového a kalkulačního systému. Systém vnitropodnikového zúčtování musí mít jasně definovaná základní pravidla:

- nepřímé primární náklady vstupují z finančního účetnictví na příslušná pomocná a hlavní nákladová střediska
- na základě jasně definovaných vztahů mezi hlavními středisky a objekty kalkulace dochází k přeučtování celkových nákladů hlavních středisek na objekty kalkulace
- celkové náklady hlavních středisek jsou tvořeny jejich primárními nebo sekundárními náklady, které byly na hlavní střediska přeučovány z pomocných středisek
- přímé náklady jsou pro účely kalkulace přeučovány přímo do objektů kalkulace

Metodiku vnitropodnikového zúčtování nákladů lze rozdělit na dvě fáze. První fázi tvoří zúčtování mezi nákladovými středisky navzájem, druhá fáze je tvořena zúčtováním mezi hlavními středisky a objekty kalkulace – poskytovanými službami a produkty.

Důležitým prvkem při vnitropodnikové alokaci nákladů je vztažná veličina. Vztažná veličina je jasně definovatelná a měřitelná jednotka, která slouží pro alokaci nákladů z nákladového střediska na jiné nákladové středisko nebo objekt kalkulace. Přesnost a vypovídací schopnost nákladového modelu je přímo závislá na tom, zda se podaří definovat relevantní vztažné

veličiny, které mají vztah na spotřebu nákladů daného nákladového střediska ve vztahu k poskytovaným produktům a službám. Pro alokaci nákladů lze využít různé vztažné veličiny:

- alokace podle činností (tzv. Activity Based Costing, ABC)
- alokace podle počtu účastníků nebo provozu v regionech
- alokace podle technických vlastností sítě
- alokace na základě již přiřazených nákladů
- alokace podle vybraných nákladových druhů (například odpisů)

V celkovém kalkulačním modelu dochází k přenosu nákladů, které jsou primárně zúčtovány ve finančním účetnictví na úrovni účetní osnovy na nákladová střediska a následně pomocí vztažných veličin na objekty kalkulace. Jádrem celého systému je vnitropodnikový tok nákladů, na jehož základě je vytvořena datová základna, sloužící pro potřeby manažerského řízení i pro různé úrovně externího výkaznictví.

Maximálně transparentní tok nákladů operátorů představuje systém, ve kterém jsou dostatečně detailně zachyceny jednotlivé nákladové události tak, aby byla jednoznačně zjištělá příčina a místo vzniku nákladu. Systém musí umožňovat vyhodnocování nákladovosti realizovaných činností, ve vztahu na poskytované produkty a služby.

4.3.2.4 *Objekty kalkulace*

Objekty kalkulace představují finální úroveň kalkulace, na které je sestavena přehledná a transparentní struktura nákladů, které byly vynaloženy na poskytnutí produktu nebo služby. Účtování na nositele nákladů (produkt nebo služba) vyžaduje jednoznačné definování služeb a produktů vzhledem k činnostem společnosti. Je nutné vytvořit skupiny nositelů nákladů, které mají homogenní strukturu a umožňují sledování nákladů diferencovaně, na úrovni procesu realizace. Princip kalkulace síťových služeb vychází technicky z fyzického přenosu signálu (nebo dat, videa atd.) přes jednotlivé stupně technologie, které nákladově zatěžují jednotlivé služby. Kalkulační systém pro regulační výkaznictví musí umožnit kalkulaci souhrnu poskytovaných produktů a služeb. Na úrovni kalkulace existují 4 základní skupiny nákladů nákladových středisek:

- přímé náklady – bezprostředně souvisejí se službou
- náklady technologických nákladových středisek – související s provozem, dohledem, servisem, údržbou atd.

- náklady obchodních nákladových středisek – vynaložené pro získávání nových a udržení stávajících zákazníků, prodej služeb, marketing, public relations atd.
- náklady režijního charakteru – vynaložené při řízení a zajišťování společných aktivit v rámci celé společnosti

4.4 Kalkulace nákladů za propojení síťové služby

Otázku stanovení spravedlivých nákladově orientovaných cen za propojení musí řešit všechny liberalizované trhy na celém světě. Při propojení dvou veřejných telekomunikačních sítí požadují oba operátoři úhrady za vynaložené zdroje. Účtovaná cena musí odpovídat skutečným nákladům vynaloženým na jeho poskytnutí. Náklady na propojení většinou představují největší nákladovou položku nově vstupujícího subjektu na trh – často až 40% celkových nákladů. S ohledem na Doporučení Evropské komise o propojování na liberalizovaném trhu lze za základní službu propojování považovat ukončení hovoru. Tato cena je jen jednou z položek, které platí nově vstupující subjekt na trh.

Cílem regulativního výkaznictví je dosažení konsensu mezi všemi zúčastněnými stranami. Nákladový a kalkulační systém by měl odrážet nejen potřeby vnitřního manažerského řízení telekomunikační firmy, ale také vnějšího regulačního výkaznictví.

4.4.1 Náklady nevstupující do kalkulací cen za propojení

Klíčová otázka při alokaci nákladů na propojení je schopnost rozpoznat příčinnou souvislost a definovat náklady, které je nezbytné vyjmout z kalkulací základních cen. Uvádím typy nákladů, které se v zahraničí buď zcela, nebo částečně z kalkulace vyjímají:

Náklady na vývoj a výzkum

Velké procento nákladů na vývoj a výzkum (pokud nejsou zcela vyjmuty z cen), by nemělo být součástí cen za propojení. Jde především o náklady na spekulativní výzkum nebo výzkum s praktickým užitím za více než 5 let, vývoj software pro nové služby, vývoj služeb s přidanou hodnotou (datová komunikace, inteligentní sítě), vývoj účetních systémů (vyšší verze existujícího systému pro sběr fakturačních dat a jejich zpracování) nebo vývoj hardware pro nové služby.

Náklady na prodej a marketing

Náklady na prodej a marketing, včetně fakturačních nákladů se do kalkulací cen za propojení zahrnují pouze u těch aktivit firmy, které přímo souvisejí s poskytováním propojovacích služeb.

Náklady na služby s přidanou hodnotou

Základní služby nevyžadují investice do služeb s přidanou hodnotou a inteligentních sítí, a proto by tyto náklady neměly být na základní služby alokovány.

Náklady na hlavní obchodní činnosti

Náklady na hlavní obchodní činnosti jsou obvykle rovnoměrně rozloženy na všechny poskytované produkty a služby. Otázkou zůstává, zda činnosti jako analýza konkurenčních společností nebo tvorba obchodní strategie se vztahují jen na produkty retailu nebo i na službu propojování.

4.5 Kalkulace plně alokovaných nákladů (FAC)

Náklady provozovatele se alokují (účelově člení) na jednotlivé prvky sítě. K těmto nákladům se připočítá přiměřený zisk, nejčastěji ve formě míry návratnosti vloženého kapitálu (Return of Capital Employed, ROCE).

Existují dva způsoby stanovení nákladů na jednotlivé síťové prvky:

Historické náklady (Historic Costs)

Tento způsob vychází ze skutečných nákladů, které provozovatel vede ve svém účetním systému. Na jedné straně jsou náklady podhodnocené, protože část telekomunikační infrastruktury je již zcela odepsána, a nejsou proto zahrnuty odpisy z těchto částí sítě a proto, že u částečně odepsaných částí sítě je o provedené odpisy (oprávky) snížen i použitý kapitál. To se projeví v nižším základě pro výpočet ROCE. Na druhé straně jsou tyto náklady nadhodnocené, protože v síti jsou používány i zastaralé technologie, které mají vyšší provozní náklady.

Reprodukční náklady (Replacement Costs)

Pro jednotlivé síťové prvky se stanoví náklady, které by vznikly, kdyby tyto technologie byly pořízovány v daném období.

Při vypracování tohoto oddílu jsem vycházel z dokumentu, který popisuje metodu a její aplikaci v prostředí Českého Telecomu, a.s. (dříve SPT Telecom, a.s.). Pro stanovení nákladů poskytovaných služeb používal Český Telecom, a.s. (dále ČTc) od roku 1993 metodu účelového členění nákladů, která byla vypracována ve spolupráci s mezinárodní konzultační firmou Coopers & Lybrand (nyní Price Waterhouse Coopers po spojení s Price Waterhouse v roce 1998). Na základě této metody se stanovují propojovací ceny mezi ČTc a jiným operátorem.

S ohledem na obsáhlost a složitost modelu a nutnou hlubší technickou znalost technologií a procesů ve veřejné telekomunikační síti²⁰ zmíním jen stručnou metodiku výpočtů účelově členěných nákladů a popis alokačních postupů, vztahujících se k regulovaným skupinám služeb. Jelikož infrastruktura telekomunikační sítě je používána pro poskytování regulovaných i neregulovaných služeb, je v metodice alokace nákladů zdůrazněn způsob oddělení nákladů těchto dvou skupin služeb.

Kalkulace nákladů pomocí FAC používá tyto dokumenty:

- 1) Podrobná metodika účelového členění nákladů
- 2) Manuál pro účelové členění nákladů
- 3) Pravidelné zprávy o výsledcích členění nákladů
- 4) Přílohy
 - směrovací tabulka a její použití
 - konsolidované výsledky pro veřejné digitální ústředny Siemens EWSD a Alcatel S12
 - mapování analytických účtů na nákladové kategorie
 - seznam alokačních klíčů

4.5.1 Metodika a historie účelového členění nákladů v Českém Telecomu, a.s.

Metodika ABC (Activity Based Costing) - členění nákladů prostřednictvím činností, je používána u mnohých zahraničních telekomunikačních operátorů pro zjišťování ziskovosti poskytovaných služeb. Předností této metody je vyšší spolehlivost a transparentnost výsledků kalkulací. Základním principem pro rozhodování o způsobu alokace jednotlivých nákladových položek je princip „příčinné souvislosti“, podle kterého se rozhoduje o způsobu alokace každé nákladové položky.

V roce 1993 Český Telecom ve spolupráci s firmou Coopers & Lybrand vypracoval systém účelového členění nákladů, ve kterém se výše uvedená metodika aplikovala na vybranou sadu služeb. Poradenská společnost má s metodikou výpočtů nákladů v sektoru telekomunikací zkušenosti například z britského a nizozemského trhu (tamní dominantní operátoři British Telecom a KNP Telecom). Metodika sloužila především regulačnímu orgánu:

- model využíval prostředí Microsoft Excel
- sběr dat a některé alokace byly v kompetenci odštěpných závodů Českého Telecomu
- model nebyl primárně sestaven pro účely řízení společnosti a neposkytoval nástroje pro analýzu výsledků

Tato podoba modelu a jeho funkce postupem času nestačily pokrývat nově vznikající potřeby (liberalizace trhu, vstup nových subjektů do odvětví, nové nároky na regulaci atd.) a vznikly nové požadavky na účelové členění nákladů:

- transparentnost alokací a sjednocení postupů odštěpných závodů při sběru a alokaci nákladů
- nutnost prohlubovat a rozšiřovat definici služeb, pro které jsou náklady počítány (nově vznikající služby jako ISDN, internet, IP telefonie, aDSL, virtuální záznamník atd.)
- zabudovat do modelu nástroje pro řízení společnosti
- umožnit vypracovávat výhledy budoucí ziskovosti služeb vzhledem k různým alternativám investičního rozvoje

Byla vypracována zlepšená verze systému účelového členění nákladů, zavedená v roce 1997. Mezi hlavní změny patří:

- sběr vstupních finančních dat probíhal automaticky přímým načtením dat z finančního a účetního systému. Údaje vstupují do modelu v podobě, v jaké jsou zachyceny ve finančním účetnictví, k alokaci dat dochází až po vstupu informací do modelu a jsou převáděny jednotně ze všech odštěpných závodů, což přispívá k udržení potřebné míry informace o nákladovém či výnosovém druhu.
- všechny alokační kroky jsou centralizované na ústředí
- potřebné alokační klíče se pravidelně sbírají, vyhodnocují a obnovují

²⁰ Telekomunikační síť – soubor přenosových, přístupových a spojovacích systémů a jiných zdrojů, které umožňují přenos signálů mezi definovanými koncovými body po metalických kabelech, optických vláknech, prostřednictvím rádiových vln nebo jinými elektromagnetickými prostředky

- model byl vypracován pro databázové prostředí Microsoft Access
- rozšířena definice služeb – model pracuje s asi 120 různými službami
- k dispozici jsou detailní analýzy nákladové struktury služeb
- lze pružně reagovat na vznik nové služby a dodat ji do systému
- lze vypracovat alternativní výhledy budoucí ziskovosti služeb

Model na bázi historických plně alokovaných nákladů je úzce spjat s účetními principy a vychází z účetních výkazů. V modelu se používají údaje, které jsou v souladu s českými účetními předpisy.

Aby byla dodržena korektnost a transparentnost konečných výsledků účelového členění nákladů, je nutné respektovat dvě podmínky:

1. Příčina vzniku nákladů

Shodný princip jako u metodiky výpočtu propojovacích cen mezi dvěma poskytovateli telekomunikačních služeb. Náklady musí být přiřazeny činnosti (službě), která tyto náklady způsobuje. Výpočty musí být založeny na objektivních kritériích a klíčovány podle transparentních a nákladově orientovaných principů.

2. Možnost odsouhlasení

Model analyzuje nákladovost jednotlivých síťových prvků. Dílčí součty musí odpovídat celkovým souhrnům. Používají se české účetní standardy. Přiřazování nákladů jednotlivým částem sítě musí být dokumentovatelné na výsledcích účetnictví.

O kvalitě výstupu účelového členění nákladů rozhodují především vstupní data. Vstupní data jsou klíčová a lze je rozdělit do dvou kategorií:

Finanční data

Jsou načítána přímo z finančního a účetního systému Českého Telecomu na odštěpných závodech. Existují tři kategorie finančních dat:

Informace z hlavní knihy

Data jsou sumarizována po jednotlivých nákladových a výnosových analytických účtech a nákladových střediscích. V této podobě vstupují do modelu účelového členění nákladů.

Data z registru majetku Informace o hmotnému a nehmotnému majetku. Data o HIM a NIM jsou uvedena v hlavní knize, ale kvůli potřebě větší detailnosti do modelu vstupují i data z registru majetku.

Účetní výkazy Z finančního systému jsou načtena data o výnosech a nákladech. Jako další zdroj informací slouží rozvaha v plném rozsahu.

Nefinanční data

Údaje většinou provozního charakteru jsou shromažďovány ze statistik vedených Českým Telecomem, dotazníkových akcí²¹, provozních databází a expertních odhadů²².

Informace z hlavní knihy a registru majetku se načtou do modelu automatizovaně, kumulované informace o vázaném kapitálu se přebírají manuálně z účetních výkazů.

4.5.2 Přehled hlavních kroků při alokaci nákladů na služby

Zpracování účelového členění nákladů probíhá v těchto krocích:

1. Sběr vstupních dat - finanční data
 - nefinanční (provozní) data
2. Načtení finančních a provozních dat - automatizovaně (finanční data)
 - manuálně (provozní data)
3. Eliminace položek nákladů a výnosů, které nevstupují do služeb
4. Alokace nákladů z nákladových skupin na činnosti
5. Alokace nákladů činností na služby

Základní charakteristiky modelu FAC:

- poskytovat regulačnímu orgánu informace o výnosovosti (nákladovosti) vybraných telekomunikačních služeb, na bázi historických plně alokovaných nákladů
- model byl navržen jako krátkodobé řešení do doby přijetí strategického rozhodnutí o vytvoření komplexního nákladového modelu (LRIC & Benchmarking)

²¹ S ohledem na požadovanou jednotnost přístupu jsou dotazníky navrženy centrálně a i jejich sběr je organizován centrálně. Dotazníky jsou rozesílány pracovníkům, kteří jsou zodpovědní za sběr informací v daném odštěpném závodě a jejich automatizovanou sumarizaci.

- model je dynamický, v případě potřeby umožňuje zavádět nové služby nezahrnuté v původním seznamu existujících služeb nebo provádět změny do struktury již definovaných skupin nákladů
- model je vytvořen v souladu s trendem konvergence veškerých hospodářských aktivit v ČR směrem k praxi & legislativě členských států EU a respektuje potřeby sledování nákladů v souladu s očekávanými požadavky ze strany EU
- model primárně neposkytuje nástroje a ukazatele firemnímu managementu - model je primárně určen pro sledování nákladovosti vybraných služeb a jen v omezené míře poskytuje managementu informace o vývoji nákladů
- jedná se o model na bázi sledování historických cen a nákladů, odráží historické uspořádání telekomunikační sítě, při kalkulaci na bázi úplných nákladů se vychází z nákladů minulosti (asi 1 rok zpětně)
- náklady na investice jsou zachycovány pouze na úrovni účetních odpisů (ve vybraných případech dochází k časovému rozlišení)
- evidence výkonů telekomunikační firmy odráží historickou poptávku pro produktech a službách
- komplexní sumarizací nákladů na úrovni kalkulací a porovnáním s objemem výnosů je dosaženo celkového hospodářského výsledku společnosti
- částečná eliminace nákladů, které nejsou pro propojení relevantní (zejména na úrovni správy a obchodu)

4.6 Kalkulace dlouhodobých přírůstkových nákladů (LRIC)

Evropská komise podává pro oblast propojování v liberalizovaném telekomunikačním trhu doporučení, která ale nejsou pro určené subjekty závazná. Mají charakter informativní a slouží jak členským, tak kandidátským zemím. Mezi hlavní doporučení pro oblast telekomunikací a propojování veřejných telekomunikačních sítí patří:

1. Pro výpočet cen za propojení by se měla používat metoda dlouhodobých průměrných přírůstkových nákladů - LRIC²³

Zažilo se používat zkratku LRIC, i když ve skutečnosti by se mělo používat úplné znění TSLRAIC²⁴. V USA se pro obdobný model používá název TELRIC²⁵. V USA se nahlíží na

²² Expertní odhady zaměstnanců Českého Telecomu nebo odvětvové standardy používané zahraničními operátory

²³ LRIC (Long Run Incremental Costs) – dlouhodobé přírůstkové náklady

propojení odlišně než v Evropě – jsou nabízeny, účtovány a prodávány síťové prvky, nikoliv síťové služby.

2. Do doby zpracování metodiky výpočtu cen za propojení podle metody LRAIC v jednotlivých zemích by se měla používat pro stanovení propojovacích cen metoda „nejlepší běžné praxe“ (Best Current Practice). Jedná se o mezinárodní porovnání výše propojovacích poplatků v zemích EU. Detailněji viz níže v této kapitole.

Telekomunikační sektor je charakteristický svým dynamickým rozvojem. Rozvíjí se nejen telekomunikační a informační technologie, ale i struktura telekomunikačních trhů. Poslední tři roky se trhy členských států EU otvírají a vstupuje na ně konkurence. Liberalizují a transformují se dosud monopolní a státem ovládaní operátoři na komerční společnosti. Souběžně s vlastnickými změnami vznikají konkurenční telekomunikační sítě nových podnikatelských subjektů, kteří buď sami nebo prostřednictvím partnerů poskytují vlastní telekomunikační služby. Vytváří se trh telekomunikačních infrastruktur a služeb a soutěžní prostředí v oblastech, které byly donedávna vyhrazené státním monopolům. Nové tržní uspořádání vyžaduje řešení nově vznikajících problémů.

4.6.1 Metoda očekávaných nákladů

Metoda vychází z odhadu nákladů na rozšíření kapacity, vynucené vzájemným propojením, současnou technologií, v současných cenách a při současných provozních a řídicích postupech. Metoda byla konkretizována v systému budoucích dlouhodobých průměrných přírůstkových nákladů - LRIC. Výběr technologie by měl zahrnovat vybavení dostupné v daném čase a buď používané nebo přichystané k užívání. Všechna vstupní data modelu by měla korespondovat s daným okamžikem a neměla by se zabývat skutečnostmi minulými, ani v budoucnu plánovanými. Metoda je spolu s metodou mezinárodního srovnání (Benchmarking) doporučována k užívání ve všech členských zemích EU.

Přestože většina členských států Evropské unie až dosud používají metodu historických nákladů, počínaje rokem 1997 přecházejí tyto státy na metodu LRIC. Tato metoda je doporučována Evropskou komisí a je uváděna jako perspektivní s cílovým zavedením v roce 2000. Na konci roku 2001 je zřejmé, že metodu LRIC aktivně používá pro stanovování

²⁴ TSLRAIC (Total Service Long-run Average Incremental Costs) – průměrné dlouhodobé přírůstkové náklady za celou službu. Celkové náklady za poskytování určité telekomunikační služby. Měřeno v čase dostatečně dlouhém na to, aby se daly zaměřit všechny vstupy (např. změna síťové technologie). „Průměrné“ znamená průměrné s ohledem na celý relevantní trh. Přírůstkové proto, že se zajímáme jen o tuto konkrétní službu a ne o ostatní, poskytované většinou telekomunikačních firem.

propojovacích poplatků jen malá skupinka členských zemí EU, například Velká Británie, Německo nebo Rakousko a plánovaný termín zavedení ve všech patnácti členských státech nebyl dodržen. Náklady a následně stanovené ceny za propojení stanovené touto metodou jsou nižší než při použití metody historických nákladů. Další dokument (ONP COM 97-29) doporučuje, aby v členských zemích, kde ještě není plně zavedena metoda LRIC, bylo přihlédnuto při stanovování propojovacích cen ke zkušenostem těch států EU, v nichž byly stanoveny nejnižší ceny za propojení. Na základě poznatků a hodnot ze všech členských zemí EU doporučuje, podle úrovně připojení (místní, metropolitní, národní) a vzdálenosti přenosu, interval, v němž by se ceny za propojení měly pohybovat i ve zbývajících dvanácti členských zemích²⁶.

4.6.1 Zkušenosti z Velké Británie - telekomunikační trh Velké Británie

Britský telekomunikační trh patří mezi nejvyvinutější na světě, proto je vhodné zmínit se o jeho vývoji. K liberalizaci odvětví zde došlo v době, kdy jinde v Evropě dominovali silní, státem vlastnění a chránění monopolisté, v době, kdy ES používala termíny liberalizace a deregulace odvětví telekomunikací jen v teoretické rovině. Vývoj ve Velké Británii je ukázkou správného přístupu vlády k problematice liberalizace, deregulace a propojování. Od počátku liberalizace telekomunikací v roce 1984 se ve Velké Británii vytvořilo vysoce konkurenční prostředí a došlo ke komerčnímu propojení sítí a služeb, jejichž cílem je snížení cen a zvýšení investic do infrastruktury. Liberalizace začala duopolem, kdy provozovatele British Telecom s monopolním postavením na trhu pevných sítí měl pouze jednoho konkurenta (Mercury Communications) a pouze jednoho konkurenta (Vodafone), na trhu mobilních sítí. Duopolní uspořádání trhu skončilo v roce 1991, kdy na trh vstoupili další alternativních operátoři. V současnosti působí ve Velké Británii více než 200 licencovaných poskytovatelů telekomunikačních služeb a provozovatelů telekomunikačních sítí. Duopol skončil také na trhu mobilních sítí, kde v současnosti působí čtyři mobilní operátoři.

Zákazníci nyní mají široký výběr různých sítí, jimiž mohou hovor uskutečnit. Ve všech městech provozuje svou síť a poskytuje telekomunikační služby dominantní operátor British Telecom (BT), jemuž konkurují ostatní alternativní operátoři, například Colt nebo MFS, poskytovatelé služeb kabelové televize (CATV) a mobilní operátoři.

Na začátku se na trhu utkali BT a Mercury. Původní licence nezavazovala ani jednu stranu k propojení a propojení záviselo na jejich vzájemné dohodě. Princip „any to any“ tehdy

²⁵ TELRIC (Total Element Long-run Incremental Costs) – celková položka dlouhodobých přírůstkových nákladů

²⁶ viz samostatný oddíl Benchmarking / Best Current Practise níže

neexistoval a brzy se zjistilo, že propojení nelze nechat na samotných operátorech. Obě strany mají odlišné motivy propojit se. Nově vstupující subjekt na trh si chce vybudovat dobrou pozici na trhu, chce stávajícím operátorům konkurovat jak cenami tak kvalitou poskytovaných služeb, získat přístup k síti dominantního operátora za férových podmínek. Dominantní operátor má diametrálně odlišné motivy: má zájem udržet si své postavení na trhu i zákaznickou základnu, udržet stávající ceny a výnosy z poskytovaných služeb a má tendenci zdržovat jednání a znesnadňovat vstup nových subjektů „do svého teritoria“.

Proto je potřeba chování hráčů na telekomunikačním trhu aktivně a uvážlivě regulovat. V roce 1984 byly vydány nové licence, kde již problematika propojování byla zakomponována, ale většina podmínek i samotné vyjednávání mezi zúčastněnými stranami opět spočívaly na jednajících operátorech. Tamější regulační orgán OFTEL získal právo zasáhnout do vyjednávání v případě, že obě zúčastněné strany nemohou dojít v definovaném časovém rámci ke konsensu. V roce 1985 stanovil OFTEL první propojovací rozhodnutí mezi BT a Mercury, které bylo založeno na plně přiřazených nákladech²⁷. I po tomto rozhodnutí však vznikly problémy, z nichž největší byly:

- struktura poplatků nesouvisela se skutečnými a oprávněnými náklady – například sazby za meziměstské hovory byly výrazně vyšší než za místní hovory, přičemž obecně platí, že náklady na přenos nerostou / neklesají proporcionálně se vzdáleností přenosu²⁸
- poplatky za ukončení hovoru v síti British Telecomu byly vyšší než přiměřené.

To motivovalo Mercury k vybudování vlastní infrastruktury, na niž poskytovala dálkové meziměstské hovory, obcházející síť BT. Dálkové hovory byly díky vyšší marži více výnosné. Mezi lety 1985-1990 se propojovací ceny každoročně aktualizovaly za použití Indexu maloobchodních cen (RPI, Retail Price Index). Poplatky s rostoucí inflací rostly (ačkoliv byly už tak dost vysoké – nevycházely z opodstatněných nákladů), zatímco související náklady klesaly díky rostoucí efektivnosti a používání nových technologií. Mezera mezi cenami za propojení a náklady způsobenými propojením se rozšiřovala. Firma Mercury v letech 1991, 1992 a 1993 neúspěšně žádala o výpočet propojovacích cen založených na skutečných nákladech, ne na vývoji cenové hladiny. Po neúspěšných pokusech zahájila soudní spor s vrchním soudem Velké Británie o chápání pojmu „založené na nákladech“ v licenci BT. OFTEL si uvědomil nutnost změn a v červnu 1993 vydal diskusní dokument „O propojení a

²⁷ viz samostatná kapitola Plně alokované náklady

²⁸ Lze konstatovat, že skutečné náklady na telefonní hovor například z okraje do centra Prahy jsou obdobné, jako náklady potřebné k uskutečnění telefonního hovoru z Prahy třeba do Vídně. Toto tvrzení platilo v minulosti, nyní platí ještě víc – z hlediska nových

jeho účetní separaci“ (ICAS, Interconnection and Accounting Separation), se záměrem přejít k alternativnímu, jednoduššímu a spravedlivějšímu systému výpočtu propojovacích cen.

Prvním krokem bylo přijetí souboru standardních propojovacích poplatků pro všechny operátory: „Standardní ceník propojení“ (SIPL, Standard Interconnection Price List). Od roku 1993 se začala jeho struktura měnit a propojovací ceny u meziměstských hovorů klesaly v porovnání s cenami za propojení u místních hovorů. Poplatky založené na metodě LRIC povedou k další eliminaci těchto rozdílů.

Ironií pro společnost Mercury Communications je skutečnost, že z důvodů oprávněného poklesu propojovacích poplatků již nebylo natolik výnosné poskytovat dálkové hovory, na něž se od začátku Mercury zaměřovala. Silný BT přistoupil v důsledku snižování propojovacích cen a rostoucím konkurenčním tlakům ke snížení cen dálkových hovorů. Marže klesla na úroveň, při níž tato služba přestala být pro Mercury zisková. Mercury dostala špatné vstupní tržní signály a investovala miliony liber do budování a provozování neekonomické sítě. Stagnace výnosů ze služby přímého meziměstského propojení, obcházejícího síť BT byl jedním z důvodů, proč se společnost v 90. letech 20. století dostala do finančních problémů.

Liberalizace telekomunikací jde rychle vpřed. Dlouhodobou vizí britské vlády a regulačního orgánu je nahradit telekomunikační právní normy a předpisy obecnými „gentlemanskými“, oboustranně výhodnými dohodami. Již dnes existují na telekomunikačním trhu situace (např. propojení sítí dvou alternativních operátorů mezi sebou), kterých se regulátor nezúčastní a zúčastněné strany přesto naleznou kompromis.

4.6.2 *Vývoj modelu LRIC*

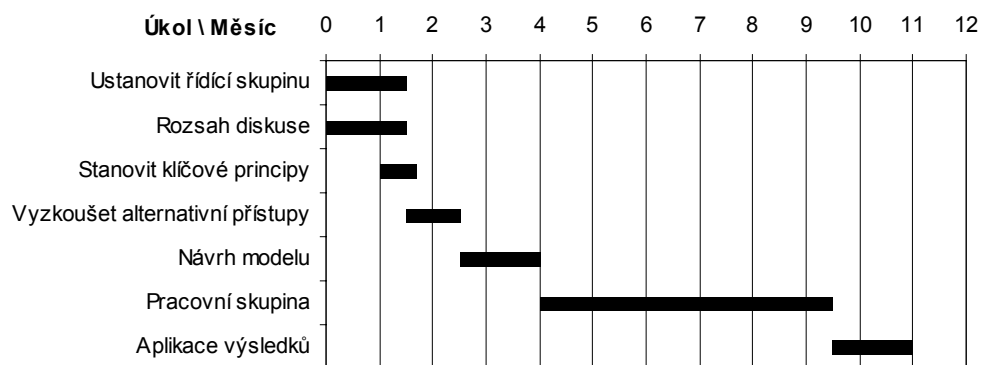
Britský regulační orgán OFTEL vydal v červnu 1993 dokument nazvaný ICAS. Na základě tohoto dokumentu začali odborníci analyzovat a diskutovat princip stanovování propojovacích cen ve Velké Británii. Všichni operátoři souhlasili, že současný systém není správný a většina byla pro přírůstkové náklady jako způsob, jak stanovit propojovací ceny. Problematikou se zabývali odborníci a instituce nejen z Velké Británie. Mezi hlavní práce patřil modelový postup vytvořený Bridgerem Mitchellem ze společnosti RAND v USA a nákladový model U.S. West vytvořený Oregon Public Utilities Commission. V březnu 1994 bylo vytvořeno několik pracovních skupin, z nichž každá se soustředila na určitý aspekt propojování. Na přírůstkové náklady byla vytvořena zvláštní pracovní skupina – ICAS 19.

Během června 1994 byly založeny dvě skupiny ICAS 19, řídicí a pracovní. Řídicí skupina dala projektu obecný směr (celkem se projektu účastnilo okolo 20 operátorů). Menší pracovní tvořilo zhruba 6 pracovníků, kteří se setkávali častěji a pracovali na schématu metody. Na práci obou skupin dohlížel OFTEL. Výsledkem byly 4 možné metody²⁹, z nichž byl nakonec vybrán LRIC.

Pracovní skupina se soustředila na vývoj schématu LRIC založeného na metodě „zdola nahoru“ (Bottom Up). Jeho principy byly schváleny v září 1994 a první návrh s označením hlavních původců nákladů byl vytvořen v listopadu 1994. V té době požádal OFTEL o alternativní návrh, a tak British Telecom začal vyvíjet model „odshora dolů“ (Top Down). Když bylo dokončeno schéma „zdola nahoru“, operátoři v pracovních skupinách na něj aplikovali své vlastní údaje. Tento proces vedl ke shodě na základních postupech v dubnu 1995. OFTEL převzal model (použitá data zůstala důvěrná, bez možnosti získat data konkurence) a v červenci 1995 vytvořil prohlášení o ICAS, ve kterém byly přírůstkové náklady schváleny jako základ pro stanovování propojovacích cen. V té době dokončil British Telecom svůj model „odshora dolů“. OFTEL v srpnu 1995 stanovil skupinu nezávislých konzultantů, která 18 měsíců srovnávala obě schémata. OFTEL počkal na stanovení nových maximálních (regulovaných) cen pro další období, byla dokončena kompletní metodologie aplikace schématu LRIC, následovaly diskuse a konzultace a v srpnu 1997 byla stanovena první sada propojovacích poplatků založených na metodě LRIC.

Zkušenosti z Velké Británie se mohou aplikovat na ostatní státy, přičemž se nemusí opakovat chyby a zdlouhavé přípravné kroky. Neexistují dvě země na stejném stupni ekonomického a technologického vývoje a se stejným regulačním procesem, ale přesto poměrně snadno modifikovat generický model LRIC a začít jej používat i v ostatních členských státech EU. Následující schéma popisuje doporučený postup zavádění metody v nové zemi.

Obrázek 2: Proces tvorby modelu LRIC



²⁹ Čtyři možné metody: přírůstkové náklady (LRIC), plně přiřazené náklady (FAC), efektivní ocenění komponentů (Baumol-Willig) a Ramseyova cenová politika.

Tento harmonogram, podložený zkušenostmi z Velké Británie ukazuje, že proces tvorby modelu LRIC v ideálním případě trvá méně než jeden rok. Pro operátory a regulátory v dalších zemích bude tento proces ještě jednodušší, protože se mohou vyvarovat chyb a zdržení, které logicky provázely autory z Velké Británie.

Praxe z tvorby modelu LRIC pro aplikaci na české prostředí, která probíhala v České republice ve spolupráci 2 zahraničních konzultantů, jednoho místního koordinátora, významných lokálních operátorů, ČTÚ a Testcomu během roku 2001 dokázala, že období jednoho roku je dostačující.

4.6.3 Hlavní cíle modelu LRIC

- poskytnout nestrannou analýzu síťových nákladů jako základ pro stanovení spravedlivých a transparentních propojovacích cen pro platby mezi operátory
- zajistit, že ceny za propojení jsou v takové výši, která zaručuje ekonomickou efektivnost a dává správné vstupní signály pro investory a subjekty na vstupu do odvětví
- pro výpočet ceny za propojení stanovit takové náklady, které jsou transparentní, jednoznačné a dodávají odvětví důvěru z hlediska poctivosti a přesnosti

4.6.4 Předpoklady nutné k vytvoření funkčního modelu LRIC

Příčina nákladu

Zahrnují se pouze náklady, které zajišťují ukončení hovoru - ostatní náklady jsou irelevantní a do kalkulace nevstupují. Náklad musí mít identifikovatelného původce a propojující operátor musí mít vztah k původci tohoto nákladu. Náklad musí být věcný.

Celkové náklady na službu

Do kalkulace se zahrnují celkové náklady za poskytnutí služby ukončení hovoru. Jinak by operátoři neobdrželi přijatelnou kompenzaci za podíl na požadované službě. Je definován a zaznamenán přírůstek nákladů způsobený propojením, musí být zachyceny veškeré změny v celkových nákladech firmy způsobené propojením.

Efektivní operátor

Zahrnují se jen náklady efektivního operátora, neefektivním operátorům se nebudou proplácet zbytečné náklady, ale jen náklady odpovídající efektivnímu operátorovi (používá moderní

technologie kupované v současných cenách, pokrokové metody rozvoje infrastruktury, má nastavenou optimální organizační strukturu a vnitřní procesy atd.). Tak se vysílají vstupní signály subjektům vstupujícím do odvětví a odrazují ty neefektivní.

Průměrné přírůstkové náklady

Náklady telekomunikační sítě mají tendenci k vlnám. Dodatečný provoz způsobený propojením nemusí znamenat žádné dodatečné náklady (existuje-li v síti volná kapacita), nebo naopak vysoké náklady (nutno rozšířit kapacitu a dodat do sítě další elementy). Každá minuta provozu musí být ceněna stejně bez ohledu na operátora, který ji dodal nebo pořadí dodání. Výsledkem je průměr za jednotku přírůstku, dost velký na eliminaci vln.

Jediný původce nákladu

Struktura nákladů se rozpočítá do fáze, kdy každá složka nákladu má jediného původce. Je třeba znát příčinný vztah a skutečnou velikost nákladů způsobených propojením. Některé síťové prvky nelze jednoznačně rozepsat do stavebních kamenů s pouze jedním původcem nákladu. To vede ke vzniku určitého procenta sdružených a obecných nákladů, které je nutno do modelu přiřadit. Obecné náklady jsou pevné a jsou společné dvěma nebo více službám a dá se jim vyhnout jen tehdy, když jsou všechny tyto služby zastaveny. Sdružené náklady jsou vstupní náklady, které jsou způsobeny víc než jedním produktem (službou) v pevném poměru, bez ohledu na objem výstupu. Oba druhy nákladů vedou k úsporám z rozsahu - charakteristickému znaku síťových odvětví. Telekomunikační sítě často vykazují obecné náklady, proto se tvrdí, že použití metody LRIC neumožní efektivním operátorům plně průčítovat náklady. Obecně je nutno minimalizovat míru obecných nákladů vstupujících do modelu – tam kde přesto existují, je nutno je přesně kvantifikovat. Takto změřené obecné (společné, sdružené, sdílené) náklady tvoří obvykle relativně malou část celku, takže zvýšení o stejnou část nezpůsobí významnou chybu výsledků.

Náklady se zřetelem na budoucnost

Všechny náklady musí být kalkulovány s ohledem na budoucnost a celkový vývoj v odvětví telekomunikací a informačních a komunikačních technologií. Reálné tržní signály může odvětví vysílat pouze při zahrnutí technologií a nákladů, které jsou používány v současné době. Nesmí se přihlížet k nákladům zastaralých a naopak pouze plánovaných technologií, které neodrážejí skutečné prostředí.

Technologie s nejmenšími náklady

Technologie, u níž se analyzují náklady musí být nejlevnější a nejefektivnější, které jsou na trhu k dispozici. Výběr technologie musí zahrnovat vybavení dostupné v daném čase anebo již připravené k používání. Pojem nejnovější technologie závisí na úrovni vývoje daného státu a na poskytovaných službách. Ve všech zemích by měla být splněna tato základní kritéria z hlediska základních používaných síťových technologií:

- maximum digitálních ústředen (místní i tranzitní)
- plně digitální přenosová zařízení užívající optická vlákna nebo rádiové technologie
- v lokalitách s nízkým provozem přístup přes analogové měděné sítě s nízkou kapacitou hlasových přístupových kanálů
- v lokalitách s vysokým provozem digitální technologie a optická vlákna s vysokým počtem hlasových přístupových kanálů

Dlouhodobý horizont

Náklady se měří na dlouhodobé bázi tak, aby se všechny vstupy mohly změnit, pokud by jejich změna snížila náklady.

Existují dva přístupy, kterými lze postupovat při schématu LRIC: „odshora dolů“ a „zdola nahoru“. Dovolím si použít hypotetickou analogii z automobilového průmyslu. Model „odshora dolů“ lze přirovnat k situaci, kdy vezmu nejbezpečnější, nejmodernější, nejužitečnější a nejhezčí (prostě „nejlepší“) auto na trhu a postupně z něj začnu odstraňovat prvky, které nezbytně nepotřebuji k mé hlavní potřebě – přemístit se v něm. Odstráním prvky jako airbasy, elektronické stabilizační systémy, elektrické stahování oken, klimatizaci, audio systém atd. až mi zůstane „holé“ auto, které ovšem uspokojí mé primární potřeby. Stejně budu postupovat i u telekomunikační sítě. Vezmu celkovou existující infrastrukturu a začnu z ní odstraňovat všechny síťové prvky, které přímo nesouvisí s konkrétní propojovací situací. Všechny ostatní nerelevantní prvky sítě odstráním až mi zůstane jen zařízení nezbytné k uskutečnění technicky a ekonomicky efektivního propojení sítí. Náklady za propojení pak stanovím pouze ze zbylých prvků sítě.

Druhý způsob – model „zdola nahoru“ můžeme přirovnat k situaci, kdy mám k dispozici všechny existující součásti automobilu a chci sestavit funkční, technologicky vyspělý a efektivní automobil. Použiji jen nejnútnejší součásti a sestavím „nejlepší“ automobil. Obdobně je to v problematice telekomunikačních sítí. Pro konkrétní propojení použiji jen

nezbytné prvky sítě tak, aby došlo k technicky, časově a ekonomicky efektivnímu propojení těchto sítí. Všechny ostatní prvky sítě, které s nutností propojit se přímo a věcně nesouvisí, vyřadím. Skutečné a oprávněné náklady provozu v síti plynoucí z propojení stanovím pouze na základě takto zkonstruované sítě.

4.6.5 Typ schématu LRIC „odshora dolů“ (Top-Down)

Přístup odshora dolů vychází ze současně používaného účetního systému používaného telekomunikačními operátory pro účetní a finanční výkazy a modifikuje ho k interpretaci čísel jiným způsobem. Obvykle používaný účetní systém popisuje všechny náklady způsobené činnostmi daného subjektu v daném čase se zahrnutím amortizace. Tyto náklady se přiřadí různým službám, produktům nebo činnostem. Přiřazování nákladů je většinou založeno na principu plně přiřazených nákladů - FAC. Princip metody LRIC „odshora dolů“ je obdobný, v metodice FAC ale musí být provedeno několik modifikací. Mezi ně patří především:

Odstranění vyloučených služeb

Telekomunikační společnosti nabízejí širokou škálu služeb: veřejnou hlasovou službu, vlastnosti inteligentních sítí, virtuální soukromé okruhy, službu Videotexu, veřejné telekomunikační automaty nebo internet. Výdaje za všechny tyto služby nemusí být relevantní z hlediska ukončení hovoru a je třeba je z kalkulace odstranit. Proto místo paušálního zařazení všech poskytovaných služeb do kalkulace propojovacích cen musím částku za ukončení hovoru vyčlenit z každé služby před tím než stanovím veškeré relevantní náklady způsobené propojením.

Odstranění irelevantních nákladů

Je nutno eliminovat náklady, které se nevztahují k ukončení hovoru. V oblasti veřejné hlasové služby bychom do kalkulace nezahrnovali náklady vztahující se k maloobchodu (prodej a marketing, zákaznický servis, fakturace atd.) a irelevantní režijní náklady (public relations, zaměstnanecké slevy, výzkum a vývoj atd.).

Určení původce nákladu

Příčinnost je pro metodu LRIC klíčová a skutečný původ nákladu musí být správně pochopen. Typické systémy finančních výkazů obsahují velké množství nákladových funkcí, z nichž mnoho je sekundárních a nikoli primárních původců nákladu (například kompletní metodologie British Telecomu obsahuje 583 různých původců nákladu). Rozpoznání

primárních původců nákladu od sekundárních není jednoduché a jednoznačné a je nutné v případě potřeby opakovaně projít systém a mechanismus přisuzování skutečných původců nákladů.

Převedení historických nákladů na aktuální náklady

LRIC je progresivní metoda, proto nejsou náklady měřeny tak, jak tomu bylo před patnácti lety při používání staré a nákladnější technologie. Náklady jsou měřeny podle dnešního stavu pomocí „Moderních ekvivalentních aktiv“^{30c}. Je nutné nahradit všechny současné nákladové položky novými hodnotami založenými na MEA.

Korekce pro neefektivnost

LRIC měří náklady efektivního operátora, ne méně efektivních operátorů. Praxe ukázala, že i dominantní operátoři, kteří již několik let čelí konkurenci, jsou stále neefektivní. Na základě těchto zjištění a z definice monopolu lze konstatovat, že dominantní operátoři jsou neefektivní z hlediska používané technologie, kvality služeb, cen za služby, přezaměstnanosti, vnitřních procesů atd. Je proto nutné odhadnout míru neefektivnosti daného operátora a podle ní upravit hodnoty vstupující do kalkulace.

4.6.6 Typ schématu LRIC „zdola nahoru“ (Bottom-Up)

Tento přístup začíná opačně. Spíše než začít se vším a odstraňovat to, co by v modelu být nemělo, ve schématu zdola nahoru se začíná od nuly a přidává se do modelu jen to, co tam má být. Celý model je od začátku méně objemný, je přehlednější a méně náchylný na chyby. Přístup zdola nahoru vytváří technické schéma sítě a bere v úvahu všechny náklady, které jeden operátor způsobuje druhému při vzájemném propojení. Existují tři hlavní kategorie nákladů:

Kapitálové investice

Zejména se jedná o náklady na výstavbu sítě. Na celkový objem investic mají vliv hlavně cenové podmínky dodavatelů (pořizovací ceny síťových technologií), stavebních společností a zemních prací. Technická stránka telekomunikační sítě a plánování její výstavby jsou všude obdobné, proto mohou být z obdobných technologií vytvářena podobná řešení.

Provozní náklady

Jedná se o náklady na provoz a údržbu sítě. Provozní náklady jsou stanoveny pro jednotlivé prvky sítě – např. náklady na zřízení, provoz a údržbu ústředí, přenosových zařízení, kabeláže, na místní distribuci, pronájem prostor pro ústředny, servis, obsluhu, elektřinu atd.

Finanční náklady

Pro všechny hlavní prvky sítě je vypočtena za použití schématu ekonomických odpisů jejich životnost (v závislosti na charakteru vybavení a na odpisovém schématu – rovnoměrně nebo zrychleně). Vyjdou hodnoty ekonomické životnosti vybavení a roční podíl investičních nákladů, které se zavedou do účetnictví. Je započítána i přiměřená návratnost aktiv.

Oba přístupy („odshora dolů“ & „zdola nahoru“) teoreticky vedou ke stejnému výsledku. V praxi se to těžko stane, protože oba přístupy někdy pracují jen s odhady a existují nejednoznačná rozhodnutí (například požadavek na jediného původce nákladu). Oba přístupy mají zásadní rozdíly, proto se většinou výsledky obou schémat liší. O níže zmíněných slabínách obou schémat se vedou odborné diskuse, s cílem dosáhnout nejlepšího možného výsledku z hlediska práce s údaji a algoritmy v modelu. Zdá se, že postup zdola nahoru je jediný postup, který poskytuje potřebnou míru transparentnosti a efektivity, aby subjekty na vstupu do odvětví měly plnou důvěru k výsledkům modelu LRIC i celé odvětví.

4.6.7 Slabiny schématu odshora dolů

- Jde o převod jednoho měřicího systému na druhý, a to z povahy věci vede ke kompromisům a ne k pravým dlouhodobým průměrným přírůstkovým nákladům.
- Postup odshora dolů vychází ze systému plně přiřazených nákladů (FAC), a proto přebírá i nedostatky tohoto systému. Proto jsou náklady nadhodnoceny (do kalkulace jsou zahrnuty i jiné než opodstatněné a relevantní náklady na propojení).
- Schéma sleduje výsledky jednoho operátora, nemůže tedy využívat výhod křížové kontroly výsledků více operátorů.
- Účetní systém dominantního operátora je rozsáhlý a komplexní. Z toho pramení možnost vzniku chyb. S každou změnou hrozí vytváření chyb a změna ze systému FAC na model LRIC problematická je.

³⁰ MEA (Modern Equal Assets) – moderní ekvivalentní aktiva

- Finanční výsledky a data operátorů jsou důvěrné a podléhají obchodnímu tajemství, proto v případě kalkulace nákladů nemůže jít o postup transparentní a plně hodnověrný. Ostatní operátoři nemají důvěru v dostupné výsledky konkurence, i když podléhají nezávislému auditu či kontrole „nezávislého“ regulátora.

4.6.8 Slabiny schématu zdola nahoru

- Jelikož se náklady kumulují od nuly, může se stát, že některé relevantní náklady nebudou do kalkulace zahrnuty.
- S některými ze zahrnutých nákladů se pracuje zjednodušeně (např. provozní náklady), což může vést k chybám.

4.7 Benchmarking – Best Practice

Metoda Benchmarkingu vychází z mezinárodního srovnání propojovacích poplatků. Tato metoda stanovuje mezní hodnoty, maxima a minima parametru, které vyjadřují případnou mez. Překročení této meze signalizuje odchylku od řídicích záměrů a vyžaduje reakci - nápravná opatření. Od října 1997, kdy bylo Doporučení poprvé zveřejněno, došlo k výrazným poklesům v tarifech za vzájemné propojení za ukončení hovoru ve všech členských státech EU a mnoho států se již svými hodnotami nachází uvnitř doporučovaného intervalu.

Konkrétní a aktuální výsledky porovnání výše propojovacích poplatků v členských zemích EU jsou zveřejňovány pod názvem Best Practice³¹. Již několikrát jsem se setkal s chybným názorem, že Benchmarking a Best Practice jsou dvě odlišné metody. Best practice je název výstupu porovnání (Benchmarkingu) hodnot propojovacích poplatků, nikoliv samostatná metoda.

Toto doporučení platí pro propojování telekomunikačních sítí, konkrétně pro ceny ukončení hovorů v sítích operátorů, o nichž národní regulační orgán (NRO) v souladu se Směrnicí 97/33/EC prohlásil, že mají výrazný podíl na trhu³². Ceny vycházející z „nejlepších současných postupů“ vycházejí z cen za propojení ve třech členských státech, kde jsou ceny nejnižší. Takto odvozené ceny jsou uvedeny jako rozmezí (interval), jehož šíře by měla stačit k zohlednění uznaných cenových rozdílů mezi členskými státy. Rozdílná výše mezi členskými státy může být způsobena například průměrnou hustotou telefonizace, náklady na

³¹ například na www.analysys.com/atlas

³² Operators having Significant Market Power - SMP (na základě určitých pravidel stanovená skupina telekomunikačních operátorů s výrazným podílem na relevantním trhu). Bez ohledu na fakt, že Česká Republika ještě není (a několik dalších let nebude) členem EU, byl v českém prostředí byl za takového operátora označen Český Telecom, a.s.

pracovní sílu nebo dovolenou mírou návratnosti vloženého kapitálu. Vzhledem k nedostatku praktických zkušeností nelze zatím přesně vlivy těchto faktorů vyhodnotit. Očekává se, že tyto rozdíly nebudou natolik velké, aby byla zpochybněna výše propojovacích cen stanovených na základě „nejlepších současných postupů“ vydávaným Evropskou komisí. Náklady na ukončení hovoru z propojené sítě nesmí záviset na typu sítě, ve které byl hovor iniciován. Princip zákazu diskriminace obecně zakazuje rozdílnou výši propojovacích poplatků určených operátorem pro zakončení hovorů iniciovaných v pevné síti oproti hovorům iniciovaným v mobilní síti. Také zakazuje rozdílnou výši propojovacích poplatků pro zakončení hovorů iniciovaných v ostatních členských státech oproti hovorům iniciovaným v příslušném členském státě.

Článek 7(2) směrnice 97/33/EC požaduje, aby vybraní operátoři dodržovali principy transparentnosti a nákladové orientace cen za propojení. Princip nákladové orientace v oblasti propojování znamená, že ceny za propojení musí odrážet způsob, jakým skutečně vznikají náklady. Operátoři s výrazným podílem na trhu by měli mít možnost vybrat jednorázové přírůstkové náklady nutné k propojení sítí a přírůstkové náklady na kapacitu způsobené dodatečným provozem v propojených sítích.

Ceny za propojení vycházející z „nejlepších současných postupů“ mají národním regulačním orgánům pomoci při odhadu cen za propojení (ukončení hovorů) navržených operátory s výrazným podílem na trhu. Metoda mezinárodního srovnání se bude používat do doby, než budou k dispozici informace potřebné k výpočtu nákladů na základě LRIC „zdola nahoru“ (s případnou křížovou kontrolou proti modelu „shora dolů“ založeném na účtech skutečných nákladů) a než národní regulační orgány získají zkušenosti, regulační a ekonomické nástroje k zavedení metody LRIC do praxe. V současné době jen velmi omezený počet zemí určuje ceny za minutu propojení na základě metody očekávaných dlouhodobých průměrných přírůstkových nákladů.

V případě, že ceny vybočují z rozmezí vycházejícího z „nejlepších současných principů“, doporučuje Evropská komise národním regulačním orgánům využít práva, které jim dává Směrnice o Propojení a požadovat zdůvodnění výše cen. V případě potřeby mohou národní regulační orgány výši cen zpětně upravit.

Výše ceny za minutu propojení závisí na trase hovoru. V závislosti na umístění propojovacích bodů a volaného uživatele může na trase ležet různý počet ústředen (místní a tranzitní) a meziústřednových spojů, které se přímo podílejí na přenosu hovoru v sítích propojených operátorů. Na počtu zapojených síťových prvků potřebných k přenosu hovoru závisí struktura tarifů za propojení. Ke zjednodušení porovnávání se vychází ze tří úrovní propojení:

- 1) Propojení na místní úrovni – hovor předaný k ukončení na místní úroveň je přepojen místní (nebo nejbližší) ústřednou, k níž je připojen volaný uživatel a odpovídá nejnižší výši ceny za propojení, který je ve členských zemích EU určován.
- 2) Propojení přes 1 tranzit (metropolitní úroveň) – propojení přes sousední tranzitní pásmo umožňuje přístup ke všem účastníkům v metropolitní oblasti, například ve velkém městě. Jde o propojení pravděpodobně nejčastěji požadované nově vstupujícími subjekty na trh.
- 3) Propojení přes 2 tranzity (národní a mezinárodní úroveň) – propojení přes nesousední tranzitní pásmo umožňuje přístup ke všem účastníkům v síti stávajícího operátora (propojení na národní úrovni) i všech ostatních operátorů vně daný stát (propojení na mezinárodní úrovni). Obecně platí, že žádný hovor není přepojován přes víc než 2 tranzitní ústředny, nepočítaje sadu místních ústředn, koncentrátorů a dalších síťových zařízení potřebných k uskutečnění dálkového (národního, mezinárodního) hovoru..

Podobně jako maloobchodní tarify se mohou tarify za propojení lišit podle období ve špičce nebo mimo špičku. Tento fakt nutí operátory společně sladovat poptávky a kapacity sítě. K dalšímu zjednodušení metoda mezinárodního srovnávání zkoumá pouze ceny za propojení ve špičce. Mezi členskými státy mohou existovat rozdíly v době špičky – mimo špičku a mezi příslušnými tarify v těchto obdobích. Proto je srovnání „průměrných“ cen obtížné a bere se v úvahu jen provoz v síti v době špičky. Srovnání zahrnuje jen náklady přímo související s hovory. Ostatní náklady, související například s prodejem, marketingem nebo správou a údržbou sítě nejsou uvažovány.

Dnes se ukončení mezinárodních hovorů řadí do kategorie propojení přes 2 tranzity, tedy do stejné kategorie jako vnitrostátní hovory. V minulosti nebyly ceny za mezinárodní ukončení hovorů zahrnuty v cenovém porovnání, protože vycházely ze systému poměrného účtování mezi operátory³³ a ne z nákladů. Od 1.1.1998 v rámci legislativy EU platí, že ceny za terminaci mezinárodních hovorů vycházejí z nákladů na ukončení hovoru na národní úrovni. Od července 1997 mají dominantní operátoři dle Směrnice 96/19/EC povinnost zveřejňovat své ceníky úhrad za propojení (ukončení hovoru ve své síti).

Dle dříve užitých konvencí ve výpočtu poplatků za vzájemné propojení dle „nejlepší současné praxe“ jsou ceny na spodní hranici každého cenového intervalu zaokrouhleny dolů k nejbližší 1/10 Eurocentu a ceny na horní hranici intervalu jsou zaokrouhleny nahoru na nejbližší 1/10 Eurocentu. Navržené poplatky za vzájemné propojení jsou v souladu s Doporučením

98/511/EC, kde Komise udává, že „se dá očekávat, že poplatky za vzájemné propojení budou v budoucnu postupně sníženy, aby odrážely jak sestupný trend v síťových nákladech, tak lepší odhad těchto nákladů (Doložka II, odstavec I³⁴)“.

Srovnání výše cen za propojení ve světovém měřítku odhalilo významné rozdíly nejen ve výši propojovacích cen, ale i mezi relativní výší tří výše uvedených kategorií propojovacích cen používaných pro mezinárodní srovnání. Je diskutabilní, nakolik jsou tyto rozdíly napříč třemi kategoriemi opodstatněné a nakolik odrážejí skutečné náklady vzniklé pouze v té části infrastruktury, která se stará o marginální přenos v sítích propojených operátorů.

Tabulka 4: Propojovací poplatky za uskutečnění minutového hovoru ve špičce, započatého i zakončeného v pevné síti, v EUR/100 za minutu (v roce 1998 v ECU/100 za minutu)

Rok	1998	1999	2000
Místní propojení	0,6 - 1,0	0,5 - 1,0	0,5 - 0,9
Propojení přes 1 tranzit	0,9 - 1,8	0,8 - 1,6	0,8 - 1,5
Propojení přes 2 tranzity	1,5 - 2,6	1,5 - 2,3	1,5 - 1,8

Tabulka 5: Meziroční změna doporučené výše propojovacích poplatků

		Spodní mez intervalu	Horní mez intervalu
1998	Místní propojení	100% (0,6 EUR/100)	100% (1,0 EUR/100)
	Propojení přes 1 tranzit	100% (0,9 EUR/100)	100% (1,8 EUR/100)
	Propojení přes 2 tranzity	100% (1,5 EUR/100)	100% (2,6 EUR/100)
1999	Místní propojení	-17%	0%
	Propojení přes 1 tranzit	-11%	-11%
	Propojení přes 2 tranzity	0%	-11%
2000	Místní propojení	0%	-10%
	Propojení přes 1 tranzit	0%	-6%
	Propojení přes 2 tranzity	0%	-22%

³³ Revenue Sharing – viz výše v textu

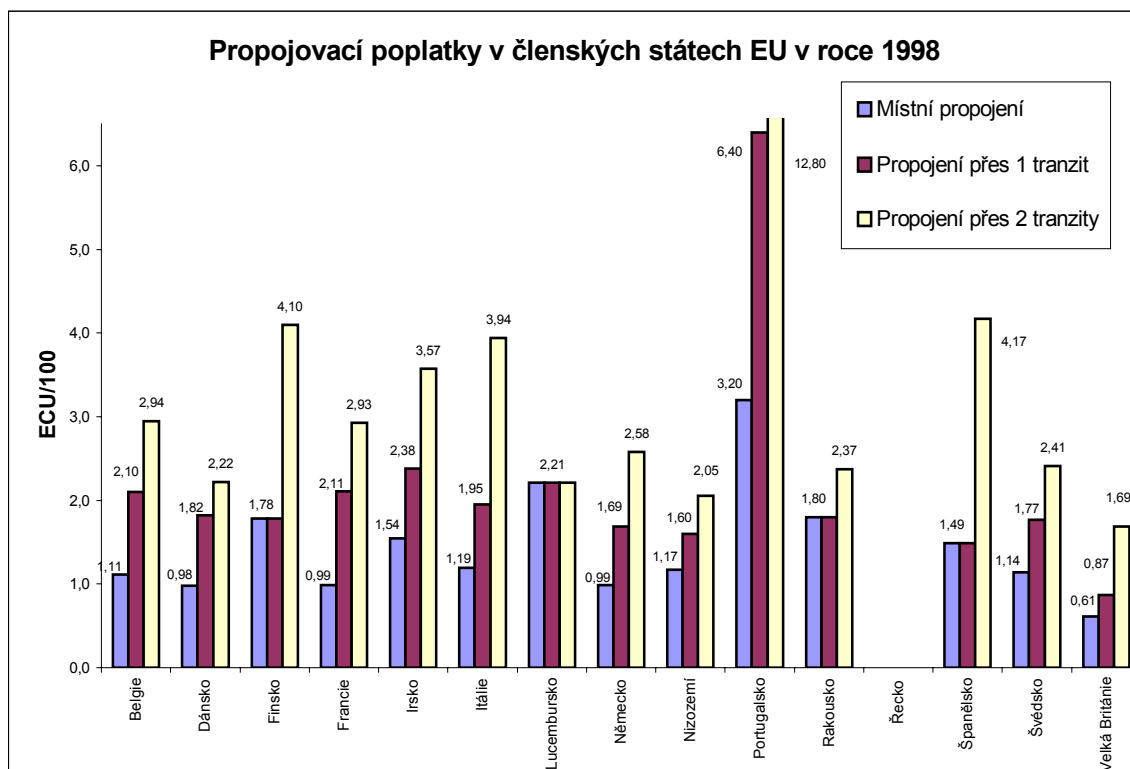
³⁴ Na pomoc národním regulačním orgánům v porozumění a modelování poplatků za vzájemné propojení stávajícího operátora vytvořila Komise Studii o „Přizpůsobivém modelu kalkulace zdola nahoru pro ceny za vzájemné propojení a přístup v členských státech EU“. Tento model byl nedávno vytvořen Evropskou Komisí ve spolupráci s pracovní skupinou národních regulačních orgánů. Umožní to každému národnímu regulátorovi utvořit a zlepšit analýzu výpočtu nákladů na pomoc v odsouhlasení cen za každou službu vzájemného propojení. Model je přístupný od roku 2000.

Jestliže velikost propojovacích poplatků pro místní propojení v EU se za poslední 3 roky téměř nezměnila (spodní mez klesla mezi roky 1998 a 2000 z 0,6 na 0,5 EUR/100, horní mez klesla z 1,0 na 0,9 EUR/100), doporučované hodnoty nejdelšího možného propojení přes 2 tranzity, respektive jeho horní mez, klesly za poslední 3 roky více. Spodní mez zůstává konstantní na hranici 1,5 EUR/100, ale horní mez klesla mezi roky 1998 a 2000 z 2,6 na 1,8 EUR/100, což dokumentuje postupné snižování cen za propojení ve všech třech pásmech.

4.7.1 Ceny za propojení v členských státech EU v letech 1998, 1999 a 2000

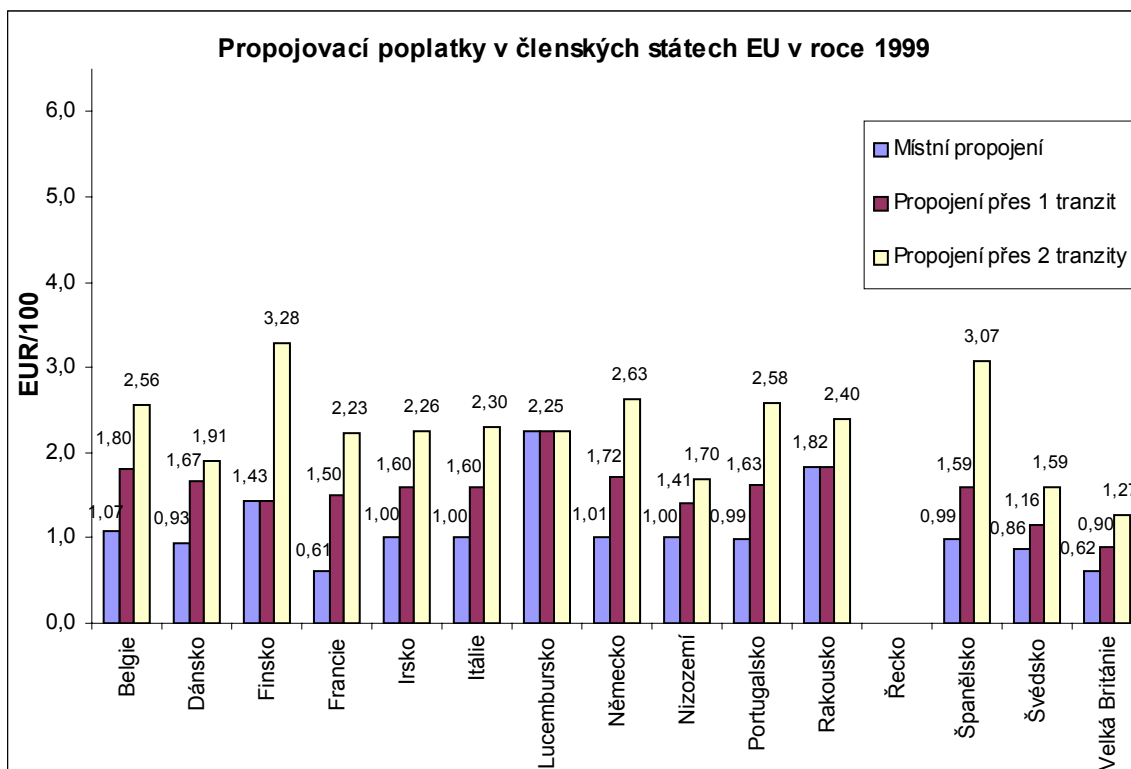
Následující tři souhrnné grafy zobrazují výši propojovacích poplatků v členských zemích EU v letech 1998, 1999 a 2000³⁵. Propojovací poplatky jsou rozděleny do tří kategorií podle úrovně propojení (místní, přes 1 tranzit, přes 2 tranzity). Ceny propojovacích poplatků jsou uvedeny v setinách EURO, respektive v setinách ECU v roce 1998. Jedná se o ceny za minutu hovoru ve špičce, iniciované i terminované v pevné síti. Výše propojovacích poplatků je buď výsledkem vyjednávání operátorů mezi sebou bez nutnosti zásahu národního regulačního orgánu, nebo výsledkem cenového nařízení národního regulačního orgánu v případě, že se operátoři na propojovacích poplatcích nedohodli v zákonem stanovené lhůtě.

Rok 1998

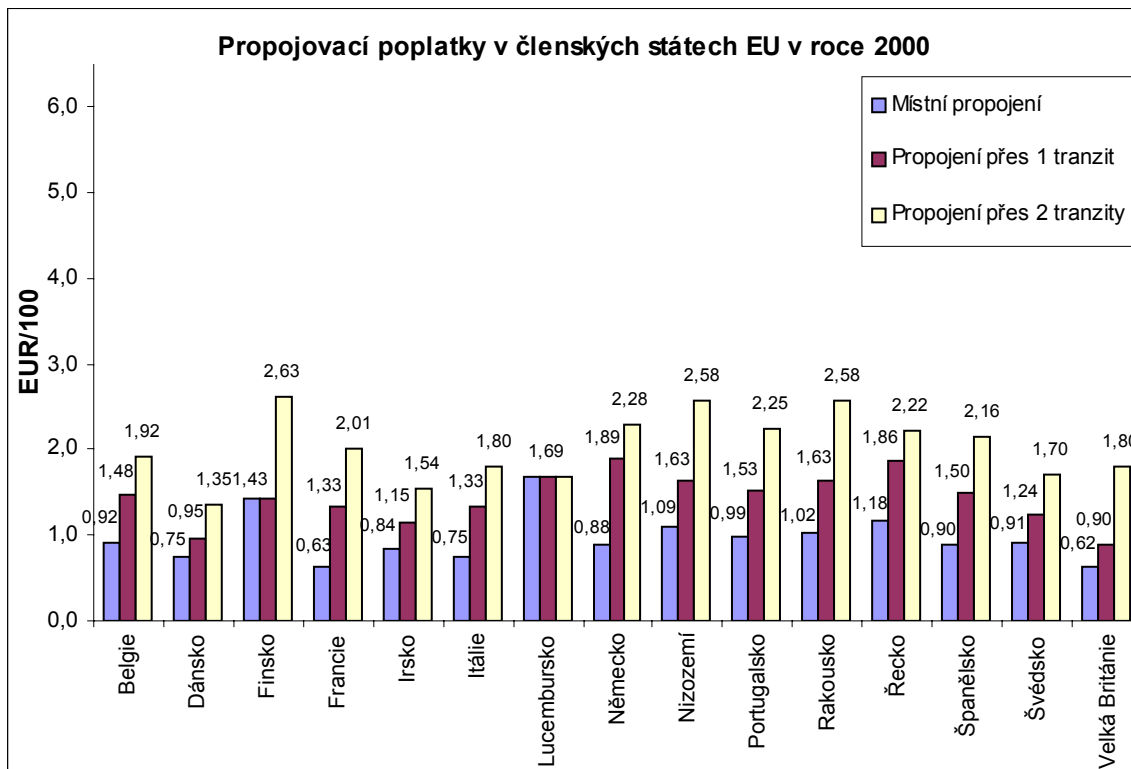


³⁵ Data z Řecka nejsou dostupná v letech 1998 a 1999, což ovlivňuje práci s daty (průměrování).

Rok 1999



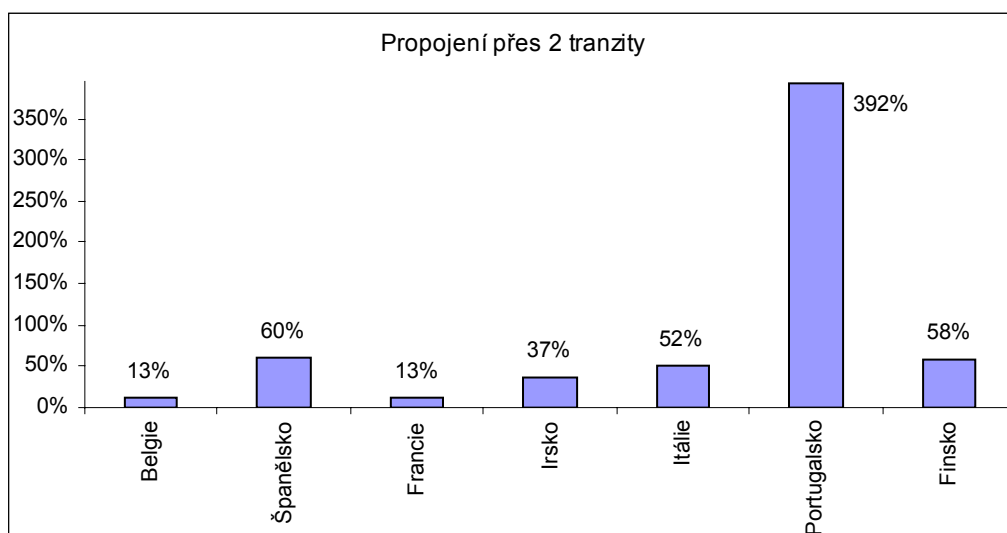
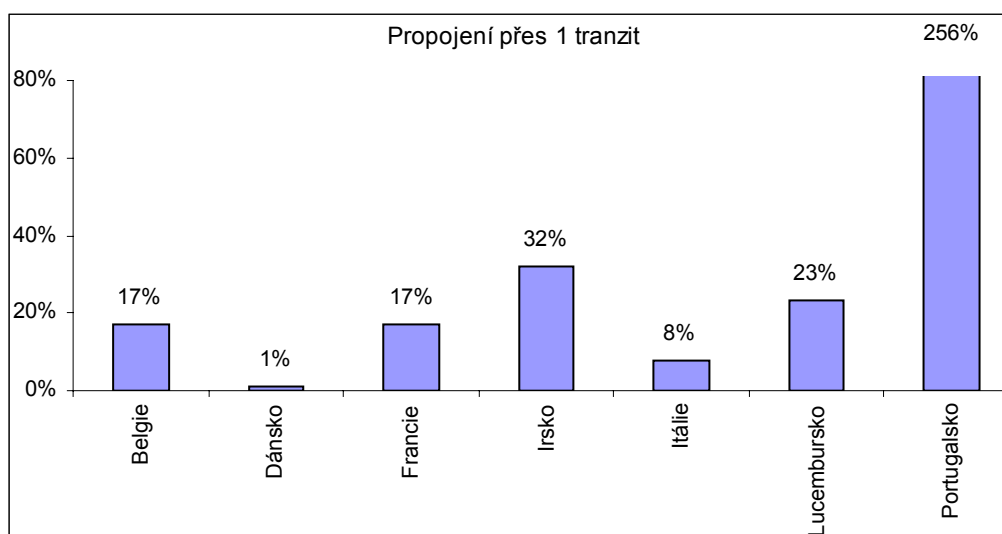
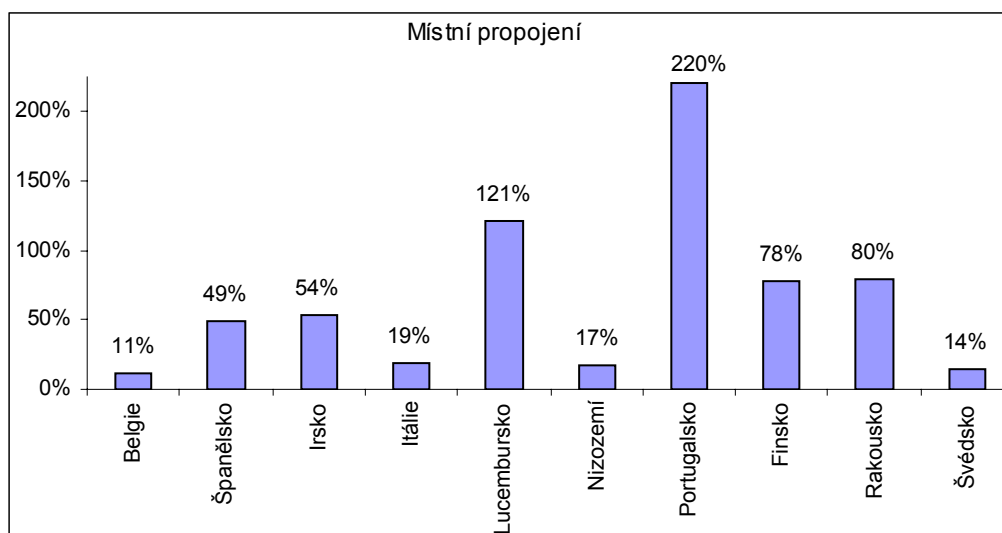
Rok 2000



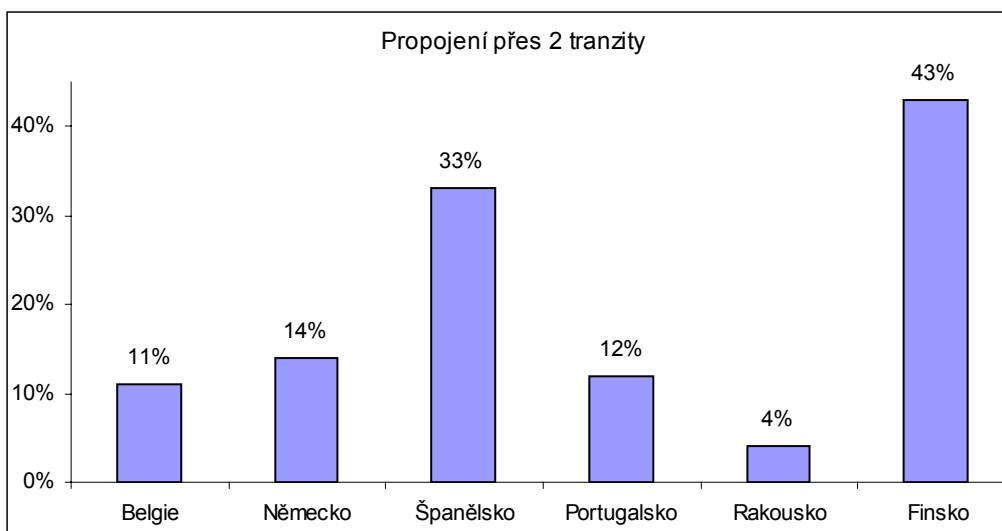
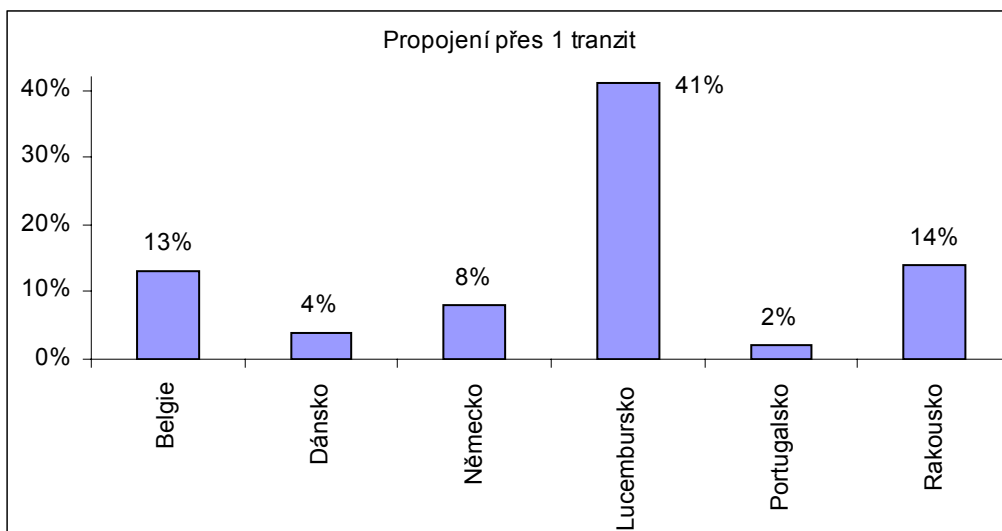
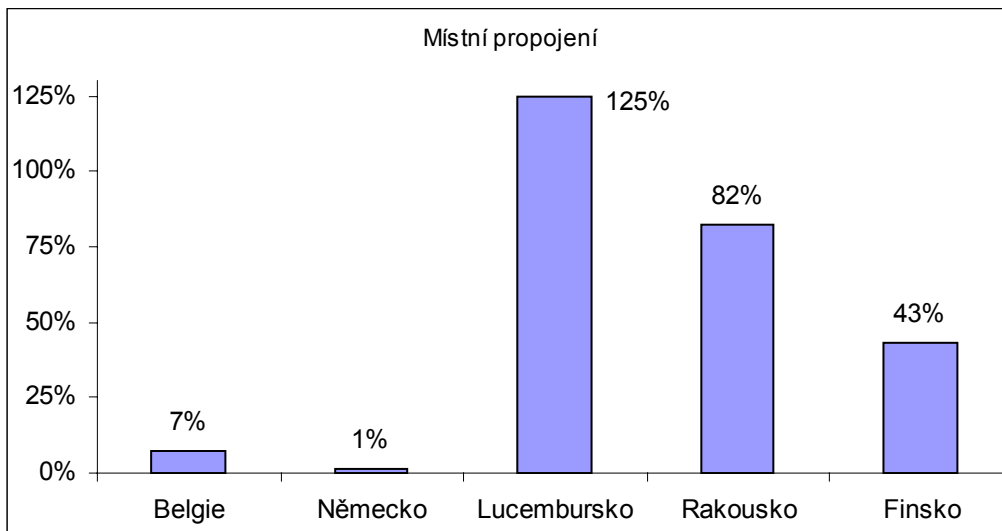
4.7.2 Odchyly cen za propojení od doporučené úrovně

Následující grafy zobrazují členské státy EU, jejichž propojovací poplatky přesahují horní hranici doporučeného intervalu v letech 1998, 1999 a 2000 a procentuální míru této odchyly.

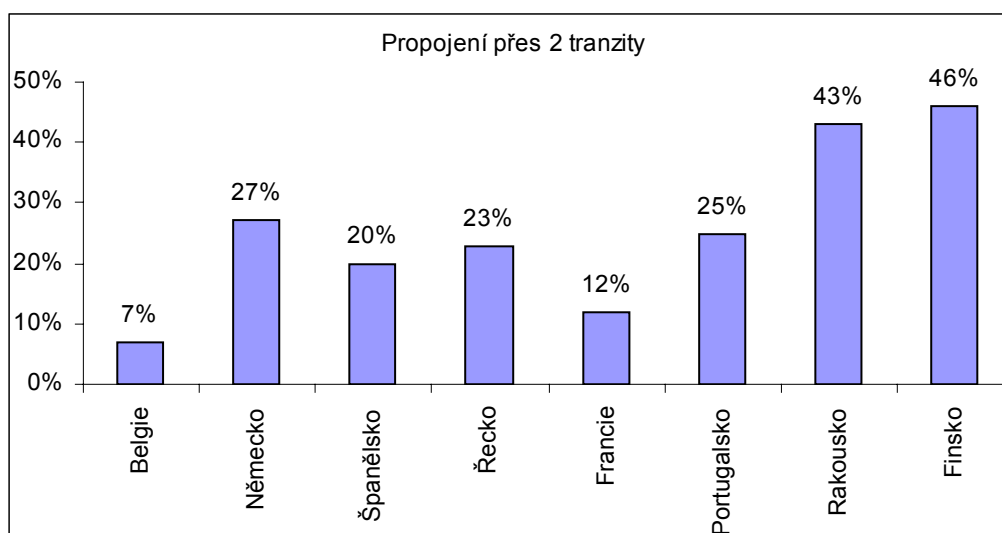
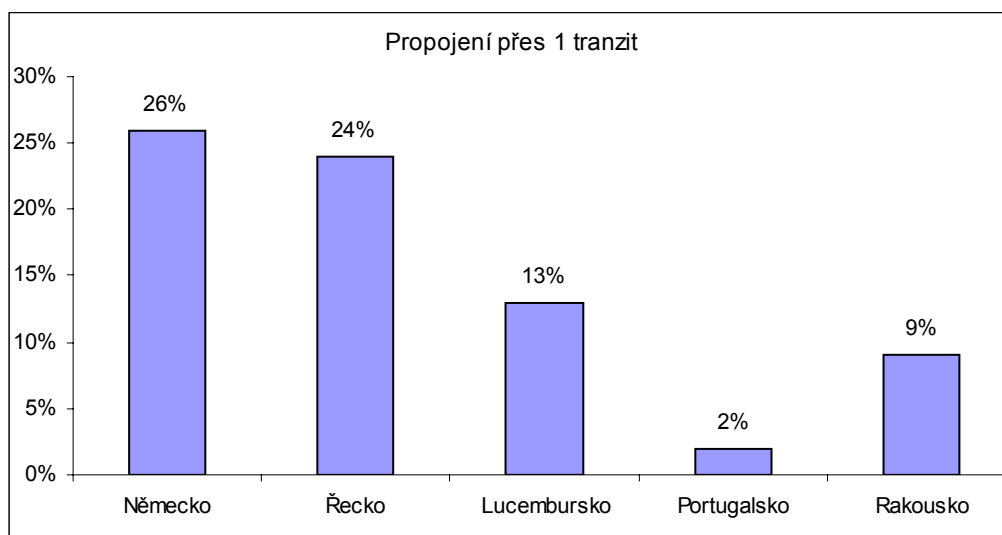
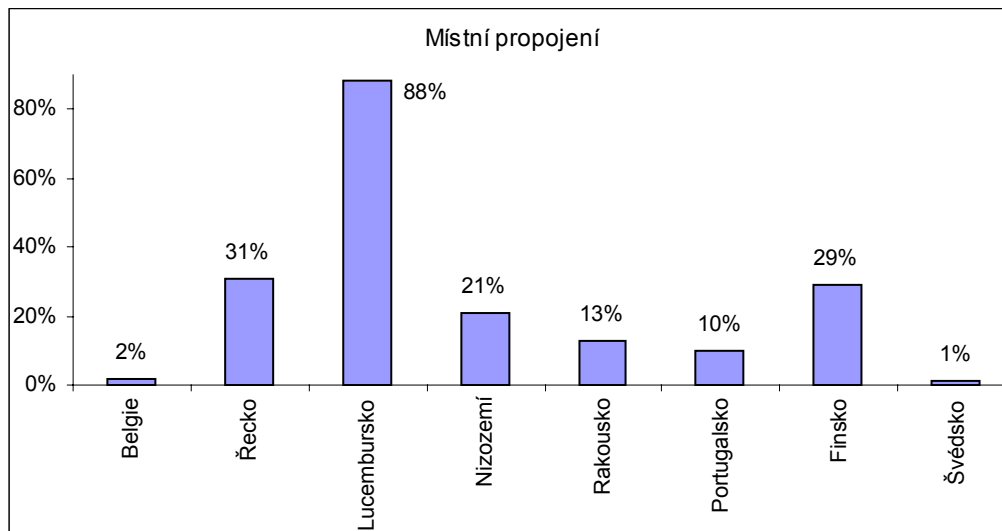
Rok 1998



Rok 1999



Rok 2000



Zdroj: Public Network Interconnection, EU, 1998, 1999 a 2000

4.8 Porovnání metod FAC a LRIC

Hlavní rozdíly mezi kalkulací plně alokovaných nákladů a metodou dlouhodobých přírůstkových nákladů jsou:

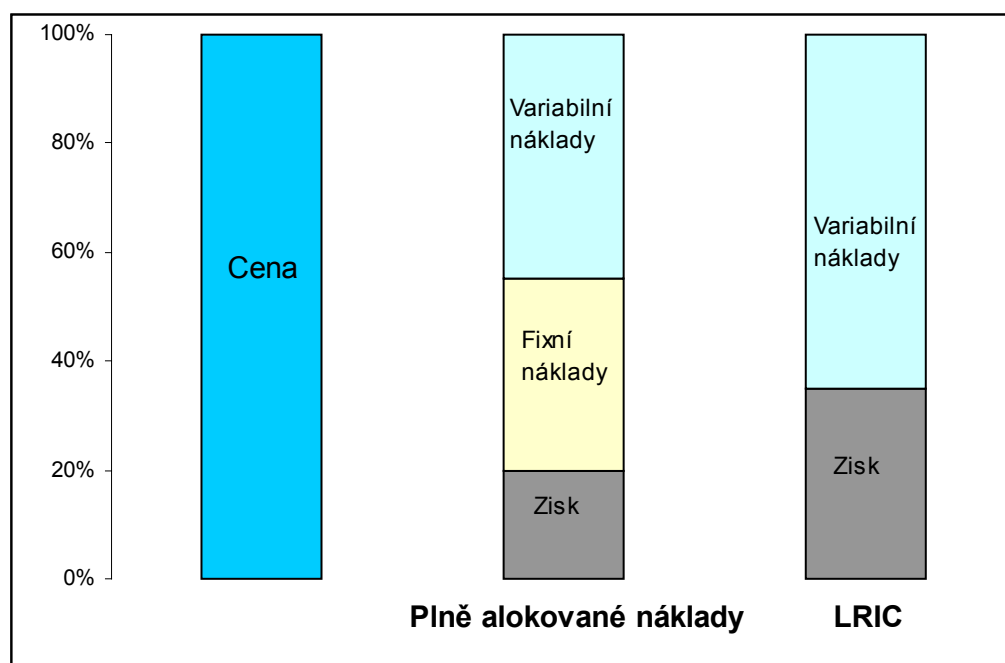
Plně alokované náklady - FAC

- FAC kalkuluje na bázi fixních a variabilních nákladů
- zachycení již zrealizovaných kroků restrukturalizace společnosti a jejích procesů
- náklady související se stávající technologickou úrovní
- pracuje s historickými cenami

Dlouhodobé přírůstkové náklady - LRIC

- všechny náklady jsou variabilní povahy
- eliminace nákladů restrukturalizace
- náklady související s progresivními technologiemi (investice)
- pracuje s běžnými cenami

Obrázek 3: Struktura ceny při použití metod FAC a LRIC



Přesný způsob, jakým mají být obě metody použity v praxi závisí na diskusi mezi experty v odvětví a všemi zúčastněnými stranami (dominantní operátor, alternativní operátoři, regulátor). Je třeba nalézt konsensus mezi teoretickou formou modelu a formou nejvhodnější pro užívání v praxi. Zúčastněné strany sledují odlišné cíle:

- Regulátor a subjekty nově vstupující na trh usilují o minimalizaci tarifů a podporu konkurenčního prostředí, a proto preferují metodu LRIC, která pracuje se současnými nebo budoucími cenami a technologiemi, požaduje „efektivního operátora“ a obecně generuje nižší propojovací poplatky.
- Dominantní operátor se snaží udržet nebo zvýšit svou ziskovost, a proto preferuje metodu FAC, která pracuje s historickými cenami na pořízení technologií a s minulými daty dominantního operátora, jež navíc nemusí být pravdivá, a proto metoda FAC obecně přináší vyšší než skutečné a oprávněné propojovací poplatky. Kalkulace nákladů při použití metody FAC je z pohledu ceny za propojení nadhodnocena.

Ze všech existujících metod pro stanovení nákladů vzniklých potřebou propojení sítí, z nichž je odvozena výše propojovacích poplatků, je metoda nejpreferovanější metoda LRIC. Evropská unie ji v krátkodobém až střednědobém časovém horizontu doporučuje k používání všem členským státům. Rozhodující roli pro modifikaci, vypracování a aplikaci metody na národní úrovni jednotlivých členských (i kandidátských) států EU budou hrát národní regulační orgány, které musí zainteresovat všechny zúčastněné strany, zájmové skupiny a experty v odvětví k přijetí a používání této metody. Z hlediska koncového uživatele přináší metoda LRIC nižší koncové ceny telekomunikačních služeb a produktů, protože maloobchodní tarify jsou do velké míry odvozeny od výše propojovacích poplatků, které si mezi sebou operátoři hradí.

Metody pro stanovení nákladů na propojení a výše propojovacích poplatků jsou citlivé na kvalitu a pravdivost vstupních dat. Požadována jsou především data dominantního operátora, který se většinou brání užší spolupráci s ostatními konkurenty a regulátorem a zůstává otázkou, do jaké míry pravdivá jsou data, která nakonec regulátorovi poskytuje.

5. Česká republika a propojování

5.1 Instituce regulující telekomunikace v České republice

Český telekomunikační úřad (ČTÚ) je regulátorem českého telekomunikačního trhu. Do roku 2000 byl organizační složkou Ministerstva dopravy a spojů. S ohledem na nový telekomunikační zákon, trendy a doporučení EU (nezávislost národního regulačního orgánu na státních institucích) byl ČTÚ osamostatněn od MDS a přestěhoval se do vlastních prostor. ČTÚ uděluje a odebírá licence, dohlíží na dodržování licenčních podmínek, řeší stížnosti na porušení telekomunikačního zákona, uděluje pokuty za porušení tohoto zákona, vydává cenová rozhodnutí pro oblast telekomunikačních produktů a služeb, schvaluje telekomunikační zařízení provozované v ČR atd. ČTÚ nehlídá dodržování pravidel hospodářské soutěže – nepostihuje zneužití dominantního postavení na trhu. Určuje však, který operátor (držitel licence) je na trhu dominantní. Smyslem regulace propojujících se operátorů není direktivně stanovovat podmínky a účastnit se všech jednání, úlohou regulátora je mimo jiné řešit spory vzniklé nevolí jedné zúčastněné strany dospět ke shodě. Prioritou dominantního a nově vstupujícího operátora by mělo být dohodnout se bez zásahu třetí strany a vytvořit standardní obchodní smlouvu.

Ministerstvo dopravy a spojů (MDS), odbor telekomunikací, navrhuje zákony a vyhlášky související s telekomunikacemi. Nemá právo v udělování a odebírání licencí na provoz telekomunikačních sítí. Má určovat strategii a dohlížet na rozvoj sektoru telekomunikací v České republice. MDS disponuje řádově menším počtem odborníků než ČTÚ, což napovídá o vymezení kompetencí a možnosti ovlivňovat dynamicky se měnící telekomunikační trh.

Úřad pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS) z Brna z definice dohlíží na dodržování hospodářské soutěže a postihuje prohřešky. Řeší případy zneužití postavení dominantního postavení na trhu. Standardní úroveň 25% podílu na trhu staví do objektu zájmu ÚOHS nejen Český Telecom, coby dominantního operátora na poli pevných sítí s podílem okolo 90%, ale také mobilní operátory Eurotel a Radiomobil, nebo provozovatele kabelové televize UPC. Rozhodnutí ÚOHS o zneužití dominantního postavení na trhu jsou nezávislá na názoru ČTÚ. Oba tyto instituce uzavřely dohodu³⁶ o vzájemných konzultacích v případech týkajících se telekomunikačních společností.

³⁶ Dne 24. ledna 2000 bylo podepsáno v Brně Memorandum o spolupráci mezi Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže a Českým telekomunikačním úřadem. Fakticky spolupráce těchto dvou institucí probíhala již v minulosti, hlavně formou kontaktů a neformálních setkání. Memorandum deklaruje zintenzivněnou spolupráci, dává prostor pro pravidelná setkání, výměnu informací a konzultace.

5.2 Vývoj cen za propojení v České republice

Předchozí text se zabývá jak obecně platnými principy a otázkami v telekomunikacích a propojování, tak otázkami a doporučeními určenými pro členské státy EU. Všechna doporučení, aktuální otázky i odpovědi na ně však musí být, z hlediska probíhající přípravy na členství a časovou náročnost tohoto procesu, vnímány i kandidátskými zeměmi o vstup do EU, včetně České republiky.

Cena za propojení musí vycházet z nákladů na propojení. Legislativa EU i český telekomunikační zákon č. 151/2000 Sb. požadují nákladově orientované ceny. Obdobně je to řečeno v Doporučení 98/511/EC o propojování na liberalizovaném telekomunikačním trhu (část I – propojovací ceny), doplněném Doporučením Komise 00/263/EC z 20.3.2000. Oba dokumenty doporučují na přechodné období, než bude ve všech členských státech zaveden výpočet ceny za propojení na základě metody dlouhodobých průměrných přírůstkových nákladů (LRIC), jako nejvhodnější metodu mezinárodního srovnání (Benchmarking – Best Practice).

Alternativní operátoři mohou poskytovat své telekomunikační produkty a služby uživatelům v České republice od 1.1.2001. V tento den vypršela exkluzivita, udělená Českému Telecomu, a.s. (dále ČTc) a jeho strategickému partnerovi TelSource při podpisu partnerské smlouvy v první polovině 90. let 20. století, výměnou zejména za modernizaci sítě, celkový rozvoj telefonizace, celého odvětví a integraci českého dominantního operátora do pan-evropských struktur. Aktivita alternativních operátorů jsou zatím omezené, protože zatím není legislativně, technicky a ekonomicky vyřešen problém poslední míle (LLU, Local Loop Unbundling). LLU upravuje způsob pronájmu přístupové cesty ke všem zákazníkům dominantního operátora (ČTc), který tuto přístupovou síť vybudoval za státní peníze v minulosti. V současné době se alternativním operátorům ekonomicky nevyplatí připojovat do svých sítí rezidentní (domácí) uživatele a soustředí se proto hlavně na korporátní zákazníky, ze kterých plynou větší příjmy a kteří zaručují kratší návratnost investice. Po uvolnění tohoto omezení se alternativní operátoři se svými nabídkami a službami zaměří i na ostatní, méně výnosné zákazníky s menším příchozím i odchozím provozem.

Pro podnikání alternativních operátorů je nezbytné uzavřít s bývalým monopolistou propojovací dohodu, aby zákazníci alternativního operátora měli možnost zakončovat své hovory v síti Českého Telecomu. ČTc v současné době obsluhuje naprostou většinu uživatelů (okolo 3,8 milionů hlavních telefonních stanic v pevné síti). ČTc provozuje nejrozsáhlejší pevnou síť v České republice, do níž nebo z níž směřuje většina uskutečněných hovorů. Tento fakt a princip „any-to-any“ dává dominantnímu operátorovi velkou výhodu při vyjednávání o

propojovací smlouvě: alternativní operátoři mají zájem (a musí) svou síť se sítí ČTc propojit, jinak nemohou poskytovat své služby a generovat příjem ovlivňující jejich celkový hospodářský výsledek, kdežto ČTc se svým chováním snaží aktivity svých konkurentů co nejvíce brzdit.

Český Telecom je zákonem vázán splnit při uzavírání propojovacích smluv tyto podmínky:

- cena za propojení musí být transparentní a definovaná konkrétním výpočtem v souladu s telekomunikačním zákonem; pravdivost a oprávněnost nákladů musí být doložitelná regulátorovi
- cena za propojení musí být stanovena na nediskriminačním základě
- nedohodnou-li se zúčastněné strany do 90-ti dnů od začátku diskusí, rozhodne regulátor o výši cen za propojení na základě předem zveřejněné metodiky, na jejímž základě může stanovit i konečné a závazné ceny za propojení, navýšené o přiměřený zisk³⁷

Pojem přiměřený zisk není v zákoně o telekomunikacích definován. Zákon říká, že vymezení přiměřeného zisku stanoví prováděcí předpis – ten dosud nebyl vydán. Zůstává otázkou, jaká výše zisku přidaného k oprávněným nákladům na propojení je ještě přijatelná. Výši zisku lze stanovit například prostřednictvím působení nabídky a poptávky, ceny kapitálu, váženého průměru nákladů kapitálu nebo jako rozpětí, v jehož mezích lze považovat zisk za přiměřený. Základem pro uzavření propojovací dohody je ze strany Českého Telecomu dokument zvaný Referenční nabídka propojení (RIO, Reference Interconnection Offer). Referenční nabídka propojení zahrnuje komplexně zpracované podmínky pro propojení veřejné telekomunikační sítě jiného licencovaného operátora s veřejnou telekomunikační sítí ČTc a obsahuje informace z oblasti technické, provozní, obchodní a legislativní. RIO musí vycházet z platného telekomunikačního zákona (č. 151/2000 Sb.) a prováděcí vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů (č. 198/2000). Navrhované ceny za propojení jsou stanoveny na základě metody plně alokovaných nákladů (FAC).

Následující tabulka zobrazuje cenové požadavky Českého Telecomu za ukončování hovorů ve své síti, které vyjádřil v referenční nabídce propojení zveřejněné 20.11.2000 (platnost pro poskytování propojovacích služeb v období od 1.1.2001 do 31.12.2001).

³⁷ V anglosaské literatuře Permitted Rate of Return on Capital Employed – dovořená míra návratnosti investovaného kapitálu

Tabulka 6: Referenční nabídka propojení 2000 – ceny za hovory ukončené v síti ČTc

		Cena za sestavení hovoru a za délku volání	
		Cena - silný provoz	Cena - slabý provoz
1 tranzit v rámci UTO	Sestavení hovoru (Kč/volání)	0,549	0,274
	délka hovoru (Kč/min.)	1,029	0,515
1 tranzit do jiného UTO	Sestavení hovoru (Kč/volání)	0,799	0,399
	délka hovoru (Kč/min.)	1,511	0,755
2 tranzity	Sestavení hovoru (Kč/volání)	1,184	0,592
	délka hovoru (Kč/min.)	2,268	1,134

Nepokryté náklady na přístupovou síť (Kč/min.)	0,577
--	-------

Referenční nabídka ČTc zachovává stejnou strukturu tří pásem jako doporučení EU (místní propojení = tranzit v rámci UTO³⁸, propojení přes 1 tranzit = tranzit do jiného UTO, propojení přes 2 tranzity = 2 tranzity). Počítá však navíc s jednorázovým tzv. sestavovacím poplatkem v závislosti na úrovni propojení a dalším zatížením v podobě minutového poplatku ve výši 0,577 Kč. Tato konstanta se připočítává k minutovému hovornému a s největší pravděpodobností se jedná o prémii za závazek provozování univerzální služby, kterou ČTc (zatím) poskytuje ve své síti. Již na první pohled je zřejmé, že hodnoty navržené ČTc k akceptaci alternativním operátorům jsou příliš vysoké, zejména ve srovnání s velikostí propojovacích poplatků v členských zemích EU (viz tabulka 4 – kapitola 5).

Tabulka 7: Hodnoty Best Practice EU pro rok 2000

Rok 2000	EUR/100	Kč
Místní propojení	0,5 - 0,9	017 - 0,31
Propojení přes 1 tranzit	0,8 - 1,5	0,27 - 0,51
Propojení přes 2 tranzity	1,5 - 1,8	0,51 - 0,61

Hodnoty jsou v EUR/100 a Kč za minutu hovoru iniciovaného i zakončeného v pevné síti ve špičce. Na přepočítání z EURO na Kč jsem použil mechanismus směnných kurzů, v poměru 34Kč/1 EURO.

Například u místních hovorů ve špičce ČTc požaduje jednorázově 0,549 Kč za sestavení hovoru a za každou minutu 1,606 Kč (1,029 za hovorné + 0,577 na nepokryté náklady sítě). Interval pro tento typ propojení stanovený na základě hodnot z Best Practice v zemích EU počítá s hodnotami 0,17 až 0,31 Kč. Tedy dvouminutový hovor ve špičce by podle ČTc měl

³⁸ UTO – uzlový telefonní obvod, pokrývá definovanou lokalitu (místní síť) a má specifickou předvolbu, v září 2002 bude v rámci přečíslování veřejných telekomunikačních sítí zrušeno dosavadních 159 UTO a nahrazeno 13 oblastmi, které budou kopírovat krajové uspořádání ČR

stát okolo 3,70 Kč, přičemž závazné ceny stanovené ČTÚ o dva měsíce později (viz tabulka 8) mluví o hodnotě takového hovoru asi 1,30 Kč. Obdobné rozdíly jsou i v ostatních pásmech. Na základě těchto rozdílů se alternativní provozovatelé pevné sítě, sdružení v APVTS, rozhodli podat stížnosti na ČTÚ a žádali o vypracování konkrétní metodiky stanovení cen za propojení.

Na základě referenční nabídky mohou alternativní operátoři jednat o uzavření propojovací dohody. Na uzavření dohody mají zúčastněné strany lhůtu 90-ti dní. Jestliže se v průběhu tří měsíců nedohodnou, vstupuje do jednání arbitr (regulátor) a spor řeší direktivně. Regulátor je povinen vydat tzv. cenová rozhodnutí, kterými se stanoví způsob výpočtu cen za propojení a maximální ceny za propojení veřejných telekomunikačních sítí. Ke konci roku 2000 dostal ČTÚ několik žádostí o vydání způsobu výpočtu cen za propojení podle zákona o telekomunikacích, vzhledem k tomu, že zúčastněné strany nedospěly k dohodě. Dne 27.12.2000 vydal ČTÚ Cenové rozhodnutí č. 01/PROP/2000, kterým stanovil způsob výpočtu cen za propojení veřejných telekomunikačních sítí. Jelikož ani po tomto rozhodnutí nedospěly všechny vyjednávající strany ke kompromisu, vydal 12.1.2001 ČTÚ v souladu s telekomunikačním zákonem Cenové rozhodnutí č. 02/PROP/2001, kterým stanovil maximální ceny za propojení veřejných telekomunikačních sítí. Tyto ceny jsou závazné pro telekomunikační společnosti, které se s Českým Telecomem v rámci propojovacích smluv nedohodnou na jiných cenách. Maximální ceny jsou stanoveny za minutu, bez DPH 5%.

Tabulka 8: Cenové rozhodnutí ČTÚ č. 02/PROP/2000

		Kč/min (bez DPH 5%)
1 tranzit v rámci UTO	Silný provoz	0,66
	Slabý provoz	0,33
1 tranzit do jiného UTO	Silný provoz	1,08
	Slabý provoz	0,54
2 tranzity	Silný provoz	1,59
	Slabý provoz	0,79

Český Telecom uvedl, že jím stanovené ceny za propojení (RIO), uvedené v tabulce 6, jsou v souladu s pravidly EU a transparentně stanovené metodou plně alokovaných nákladů (FAC). Toto tvrzení je v souladu s telekomunikačním zákonem, ovšem již nebere v úvahu doporučení EU, která od roku 1998 motivují k používání metody mezinárodního srovnávání do doby, než bude používána metoda LRIC. Z právní analýzy představitelů APVTS vyplývá,

že použití metody mezinárodního srovnávání není v rozporu s právními předpisy České republiky a může být použita při stanovování výše propojovacích poplatků v České republice. Následující tabulka přináší celkové porovnání výše propojovacích poplatků, generovaných různými metodami. Porovnáva hodnoty referenční nabídky propojení Českého Telecomu pro rok 2001 (RIO), cenové rozhodnutí č. 02/PROP/2001 vydaného ČTÚ v lednu 2001, mezinárodního porovnání a z něho vzešlého intervalu doporučených hodnot pro členské státy EU z roku 2000 a modelu LRIC APVTS ČR³⁹ pro rok 2001, sestaveného Asociací provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí pro ČTÚ. Referenční nabídka vychází z metody FAC, stejně jako cenové rozhodnutí ČTÚ, který ale metodu modifikoval. ČTÚ postupoval podle své vlastní metodiky FAC a ke konečným číslům pravděpodobně dospěl na základě kompromisu mezi krajními hodnotami vlastní optimalizované metody FAC a výstupem ČTc.

Tabulka 9: Porovnání projednávaných cen za propojení v ČR

Ve špičce	RIO	ČTÚ	Best Practice	LRIC ČR
Místní propojení	2,16	0,66	0,17 - 0,31	0,28
Propojení přes 1 tranzit	2,89	1,08	0,27 - 0,51	0,35
Propojení přes 2 tranzity	4,03	1,59	0,51 - 0,61	0,45

Mimo špičku	RIO	ČTÚ	Best Practice	LRIC ČR
Místní propojení	1,34	0,33	N/A	0,14
Propojení přes 1 tranzit	1,73	0,54	N/A	0,18
Propojení přes 2 tranzity	2,30	0,79	N/A	0,23

Hodnoty jsou v Kč za minutu hovoru iniciovaného i zakončeného v pevné síti, ve špičce a mimo špičku. Data o Best Practice mimo špičku nejsou dostupná a rovněž práce s hodnotami RIO je komplikovaná, s ohledem na odlišnou strukturu tvorby ceny za propojení oproti ostatním metodám.

Porovnání ukazuje, o jakých hodnotách operátoři v České republice zpočátku vyjednávali a k jakým hodnotám cen za propojení se nakonec došlo. Výše propojovacích poplatků je velmi důležitá pro obě zúčastněné strany. Dominantní operátor se snaží tyto ceny maximalizovat, aby si udržel a zvyšoval své příjmy. I malé (několikahaléřové) navýšení ceny za propojení znamená v prostředí milionů provolaných minut a ukončených hovorů v jeho síti za rok významný dodatečný zdroj příjmů. Naopak alternativní operátoři se snaží minimalizovat výši

³⁹ APVTS ve spolupráci s LaunchWorks v roce 2001 vytvořila pracovní tým s cílem sestavit český model LRIC. Pracovní tým byl tvořen: konzultanty Jonem Shumardem a Andrew Keevilem, Ladislavem Chrudinou, provozovateli pevných sítí (Aliatel, Contactel, Český Telecom,

cen za propojení, aby následně dokázali efektivně konkurovat dominantnímu operátorovi, z hlediska jejich tarifní politiky. Již bylo řečeno, že existuje korelace mezi výší propojovacích poplatků hrazených jinému operátorovi za ukončování hovorů a maloobchodních tarifů, za něž prodává služby koncovým uživatelům. Jestliže dvouminutový místní hovor v síti ČTc stojí 2,60 Kč, je pro alternativní operátory nezbytné, aby propojovací poplatek byl na úrovni pod 1,30 Kč za minutu místního hovoru tak, aby po přičtení vlastních nákladů a plánovaného zisku stále mohl svými cenami konkurovat dominantnímu operátorovi. V současné době, na základě cenového rozhodnutí ČTÚ (viz tabulka 8) jsou tyto hodnoty hluboce pod (pro minutu místního hovoru ve špičce 0,66 Kč), takže cenová konkurence nových subjektů je umožněna. Zajímavé jsou též výsledky pracovní skupiny okolo APVTS. Tato skupina tvořená experty z odvětví a zástupci regulátora i fixních operátorů stanovila v prosinci roku 2001 ceny za propojení na základě Evropskou unií preferované metody LRIC. Čísla byla k dispozici na konci prosince. Je jen otázkou času (1-2 roky), než ČTÚ začne používat tuto metodu a je zřejmé, že použití metody LRIC přinese další snížení propojovacích poplatků v České republice. Snížením cen za propojení s největší pravděpodobností dojde i ke snížení maloobchodních tarifů většiny provozovatelů pevných veřejných telekomunikačních sítí v České republice, což uvítají koncoví uživatelé telekomunikačních služeb.

6. Závěr

V první kapitole se zabývám otázkami liberalizace a deregulace odvětví telekomunikací. Tyto tendence, započaté v Evropské unii v 80. letech teoreticky vedou k volnému konkurenčnímu prostředí, ve kterém je hybnou silou interakce nabídky a poptávky. V plně konkurenčním a rozvinutém prostředí by byl trh ponechán vlastnímu vývoji, bez nutnosti do něj zasahovat. Z historických důvodů, zmíněných v kapitole 2, tomu tak ale v oblasti pevných veřejných telekomunikačních sítí není. Hráči na trhu, vyjednávací o propojení svých sítí a podmínkách tohoto propojení disponují odlišnými silami. Veškerou tržní silou na začátku liberalizace disponuje dominantní, dříve monopolní operátor. Ten vlastní a provozuje celonárodní veřejnou telekomunikační síť, prostřednictvím níž obsluhuje většinu uživatelů v daném státě. Tuto situaci se snaží ve svůj prospěch změnit nově vstupující subjekty, které hodlají dominantnímu operátorovi konkurovat vlastními službami. Tyto tržní boje probíhají v určitém prostředí, které se dynamicky vyvíjí a které je z povahy věci nutné ho ve vymezených případech regulovat. To je v kompetenci tvůrců národní legislativy a regulátora trhu. S ohledem na obsah Směrnic, vydávaných Evropskou komisí, existuje několik typů a principů účinné regulace, kterými se zabývám j jednotlivých podkapitolách.

Klíčovou snahou nově vstupujících subjektů na trh je propojit se všemi stávajícími operátory v daném státě, zejména se sítí dominantního operátora. Diskutují se dvě roviny propojování: technická a ekonomická, přičemž předmětem mého zájmu je druhá jmenovaná rovina. Telekomunikace jsou síťovým odvětvím a jednotlivé síťové prvky i samostatné sítě musí být na funkčním trhu propojeny, aby dle principu „any-to-any“ mohl každý účastník libovolné sítě komunikovat s libovolným účastníkem jiné sítě a dle principu ONP měl každý nově vstupující hráč na trh přístup k již existující infrastruktuře na daném trhu. Operátoři mezi sebou uzavírají propojovací smlouvy, které řeší technické, věcné, legislativní a obchodní podmínky, určují a definují poskytované služby, určí cenu za propojení a způsob finančního vyrovnání za služby, které si operátoři navzájem poskytují. Nejvíce komplikovaná bývají jednání nováčků s dominantním operátorem, v jehož síti je ukončována většina hovorů ze sítí ostatních operátorů. Naopak jednání dvou nově vstupujících subjektů bývají bezproblémová a v krátkém čase, bez nutnosti zásahu regulátora dospějí k oboustranně výhodné smlouvě. Nejdůležitější součástí smlouvy o propojení jsou ceny za služby propojení. Klíčovou službou za propojení je ukončování hovorů. Pro správné pochopení celé problematiky je nutné pochopit rozdíl mezi sestavováním a ukončováním hovorů. Platí zásada, že ceny za propojení by měly vycházet ze skutečných nákladů, vzniklých potřebou propojení.

Ke stanovení výše nákladů operátorů a propojovacích poplatků slouží několik metod, jimiž jsem se zabýval v kapitolách 3 a 4. Náklady na propojení představují pro hráče vstupující do odvětví jednu z největších nákladových položek. Je proto nutné, s ohledem na principy objektivitu a nediskriminace, vytvořit takový nákladový systém, který odpovídá potřebám a cílům dominantního operátora i ostatních operátorů. Většina dominantních operátorů pevných sítí v současné době používá metodu plně alokovaných nákladů. Metoda používá historické ceny, uvažuje staré technologie a v minulosti vzniklé náklady a historické investice do aktiv jsou lineárně odepisovány po celou dobu očekávané životnosti aktiv. Metoda sama o sobě nebyla vytvořena pro stanovení ceny služby propojení. Tato metoda slouží lépe jako manažerský informační systém pro interní potřebu vedení společnosti a dobře dokáže stanovit nákladovost jednotlivých poskytovaných produktů a služeb. Lze pomocí jí stanovit cenu za službu propojení, ale je velmi sporné, zda všechny nákladové položky vstupující do výpočtu jsou oprávněné a vztahují se čistě na danou propojovací situaci. Použití metody plně alokovaných nákladů zaručuje dominantnímu operátorovi úhradu všech nákladů, tedy i neefektivního provozu a investic a ve finále nadhodnocuje náklady a cenu za propojení. Proto expertní týmy v Evropské unii společně s regulačními orgány a odbornou veřejností vytvořili ve druhé polovině 90. let 20. století alternativní metodu očekávaných dlouhodobých průměrných přírůstkových nákladů (LRIC), která je považována za více pro-tržně orientovanou a generovaná výše propojovacích poplatků objektivně více odpovídá skutečně vzniklým nákladům zapříčiněným propojením dvou sítí. Metoda LRIC je směrnicemi Evropské komise doporučována všem členským zemím EU. Z porovnání výsledků metod LRIC a FAC v prostředí České republiky vyplývá, že ceny za propojení generované metodou LRIC jsou o desítky procent nižší než poplatky stanovené na základě metody FAC. Třetím způsobem, kterým lze stanovit výši propojovacích poplatků je metoda mezinárodního srovnání, tzv. Benchmarking a z něj vzešlý interval Best Current Practice. Nejedná se o rozsáhlý model pracující s komplexními účetními systémy operátora jako FAC nebo LRIC, ale o empirické porovnání aktuální úrovně propojovacích poplatků ve všech patnácti členských státech EU. Národní ceny za propojení se přepočítají na setiny EURO a seřadí se dle velikosti. Tento interval je publikován ve formě Doporučení Evropské komise a slouží jako vodítko dominantním operátorům, novým hráčům v odvětví i národním regulačním orgánům při vyjednávání o výši propojovacích poplatků. Evropská Komise doporučuje, aby do doby, než všechny státy vytvoří vlastní metodiku LRIC a začnou ji používat, dočasně využívaly metodu mezinárodního srovnání jako nejlepší možnou.

Poslední kapitola mé diplomové práce se zabývá aktuálním děním na poli telekomunikací, propojování a vyjednávání o propojovacích smlouvách a poplatcích v České republice

v letech 2000 a 2001 spolu s predikcí vývoje v nejbližší době. Informace z předchozích kapitol jsem aplikoval na prostředí České republiky, která je jednou z úspěšnějších kandidátských zemí na vstup do Evropské unie. Zákonný monopol Českého Telecomu, a.s. na poskytování služeb na území České republiky skončil k lednu 2001. Od tohoto data vstupují do odvětví další subjekty, vzniká zde konkurenční prostředí a několik desítek operátorů poskytuje široké portfolio služeb pevné i bezdrátové komunikace. Porovnal jsem ceny za propojení vzešlé z různých zdrojů. Porovnáním těchto čtyř sad propojovacích poplatků jsem zjistil, že prvotní požadavky Českého Telecomu vyjádřené na konci roku 2000 v dokumentu RIO byly přehnané, což dokumentuje nezájem alternativních operátorů je přijmout i cenové rozhodnutí ČTÚ, které bylo reakcí na dlouhodobý nezájem některých alternativních operátorů navrhané ceny akceptovat. Velmi si cením dat, která jsem obdržel od Asociace provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí, která byla stanovena na základě metody LRIC, modifikované pro místní užití. Jedná se o první podobnou kalkulaci určenou pro Českou republiku a bezpochyby naznačuje, jakým směrem se v budoucnu s největší pravděpodobností posunou propojovací poplatky v České republice. ČTÚ se (zatím jen slovně) zavázal použít tuto analýzu při stanovování výše propojovacích poplatků v blízké budoucnosti, pravděpodobně však až od roku 2003. Jisté je, že použití této metody dále sníží současné ceny za propojení (o 20-30%), což sníží náklady a ulehčí podnikání alternativním operátorům a nově vstupujícím subjektům na trh a zkrátí příjmy dominantního operátora Českého Telecomu. Beneficienty snižování propojovacích poplatků ale nejsou pouze provozovatelé sítí a poskytovatelé služeb, ale také koncoví uživatelé. Sníží-li se náklady operátora za propojení s ostatními operátory, pak v případě plné konkurence lze očekávat, že dojde ke snížení i maloobchodních tarifů na trhu. Teprve umožněním přenositelnosti čísel a volby operátora v průběhu let 2002 a 2003, společně s uvolněním přístupu do místní smyčky (LLU), použitím metodiky LRIC a za dohledu účinného, kompetentního a nezávislého regulátora, dojde k úplné liberalizaci českého telekomunikačního trhu se všemi klady z ní plynoucími. Dosažení tohoto stavu v co nejbližší době by mělo být jedním z prioritních úkolů vlády České republiky, Českého telekomunikačního úřadu, Asociace provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí i ostatních lobbystických uskupení.

Věřím, že tato diplomová práce je nositelem (přidané) hodnoty a množství hodnověrných informací a že si po jejím pečlivém přečtení čtenář ujasní mnoho otazníků a udělá komplexní obrázek o vývoji, současném dění i budoucnosti perspektivního a dynamicky se rozvíjejícího odvětví (evropských a českých) telekomunikací.

Seznam literatury

Deloitte & Touche: Zpráva pro členy APVTS: Příprava modelu a metodologie tvorby podmínek propojování sítí - Regulační rámec propojování, Praha 2000

Deloitte & Touche: Zpráva pro členy APVTS: Příprava modelu a metodologie tvorby podmínek propojování sítí - Nákladové modely pro použití v České republice, Praha 2000

Deloitte & Touche: Zpráva pro členy APVTS: Příprava modelu a metodologie tvorby podmínek propojování sítí - Metody tvorby ceny za propojování v České republice, Praha 2000

Deloitte & Touche: Zpráva pro členy APVTS: Příprava modelu a metodologie tvorby podmínek propojování sítí - Rámec nových služeb podmíněných propojováním sítí, Praha 2000

Price Waterhouse Coopers: SPT – Účelové členění nákladů, Popis základních atributů systému a alokačních postupů, Praha 1998

Coopers & Lybrand: SPT Telecom, a.s. – Účelové členění nákladů, Hlavní postupy a procedury pro zpracování výsledků, Praha 1996

Study on the preparation of an adaptable bottom-up costing model for interconnection and access pricing in European Union countries: A final Report for Information Society Directorate-General of the European Commission by Europe Economics, Great Britain, London, April 2000

Keevil, A.: What does mean LRIC?, Great Britain, 1997

APVTS LRIC Model, Presentace pro konferenci České telekomunikace: bilance a výhledy, Praha 2001

Čsp. Convergence (globálně o telekomunikacích), Praha, úplné ročníky z let 2000 a 2001

Internetová adresa: <http://www.analysys.com/atlas>

Internetová adresa: <http://www.ctu.cz>

Internetová adresa: <http://www.apvts.cz>

ITU Světová telekomunikační regulační databáze, OECD (1997)

Commission Recommendation amending Recommendation 98/195/EC on Interconnection in a liberalised telecommunications market, 1998

Directive 97/51/EC of the European Parliament and of the Council of the October 6, 1997 amending Council Directives 90/387/EEC and 92/44/EEC for the purpose of adaptation to a competitive environment in telecommunications

Directive 97/33/EC of the European Parliament and of the Council on interconnection in telecommunications with regard to ensuring universal service and interoperability through the application of the principles of Open Network Provision (ONP), 1997

Directive 98/10/EC of the European Parliament and of the Council of February 26, 1998 on the application of Open Network Provision (ONP) to voice telephony on universal service for telecommunications in a competitive environment

Council Directive 90/387/EEC of the June 28, 1990 on the establishment of the Internal Market for telecommunications services through the implementation of Open Network Provision (ONP)

Directive 98/61/EC of the European Parliament and of the Council of September 24, 1998 amending Directive 97/33/EC with regard to operator number portability and carrier pre-selection

Liberalizace Telekomunikací, Příloha Softwarových novin 4/2001, Praha 2001

Zákon o telekomunikacích v České republice č. 151/2000 Sb.

Smlouva o propojení telekomunikačních sítí mezi společnostmi Český Telecom, a.s. a ... (vzor standardní smlouvy), Praha 2000

Referenční nabídka Českého Telecomu, a.s. pro rok 2001, Praha 2000

Cenová rozhodnutí ČTÚ 01 až 06/PROP/2001, Praha 2000 a 2001

Čsp. Euro a Ekonom, Praha 2001