

MODELOVÁNÍ PROCESU CENOTVORBY KOMUNIKAČNÍCH SLUŽEB

PRICING PROCESS MODELLING OF COMMUNICATIONS SERVICES

Libor Švadlenka¹, Daniel Salava²

Anotace: Tento článek se zabývá výchozími předpoklady a možnostmi konstrukce optimální ceny v procesu cenotvorby komunikačních služeb. Její konstrukce a použití předpokládá určité výchozí podmínky, v sektoru komunikačních služeb je zpravidla diskutována metoda Ramseyho optimální ceny, jejíž aplikace je sice upřednostňována před jinými metodami, naproti tomu je komplikovanější a náročnější v některých svých vstupních proměnných. Ve velmi úzkém sepětí s Ramseyho přístupem optimální cenotvorby se nachází i pravidlo inverzní elasticity. Jeho aplikace může rovněž narážet na jisté problémy související s reálnými vzájemnými vztahy některých produktů. Vzhledem k výchozí úrovni cen a počátečním podmínkám je nutné při řízení změn cen v cenotvorbě sledovat ziskové cíle, které ovšem nemusí být v souladu se společenským užitekem v daném regionu s ohledem na jeho rozlehlost. Autoři proto navrhuji doplnit aplikaci Ramseyho cenotvorby pravidlem maximalizace zisku.

Klíčová slova: Ramseyho optimální cena, marginální náklady, elasticita poptávky, pravidlo inverzní elasticity.

Summary: This article deals with initial assumptions and construction possibilities of optimal price in pricing process of communications services. Its construction and usage supposes certain initial conditions, in communications services sector Ramsey optimal pricing is especially discussed, its application is thus preferred before other methods, on the opposite it is more complicated and more demanding in some own input variables. In very close relation with Ramsey approach to optimal pricing the rule of inverse elasticity is. Its application in communications services sector can run into some problems related to real mutual relations of particular products. Considering to initial price level and other conditions, it is necessary by change management to focus on profit targets, which need not to be in compliance with social utility in certain region with consider to its largeness. That is why authors suggest to add rule of profit maximization to Ramsey pricing application.

Key words: Ramsey optimal price, marginal costs, demand elasticity, inverse elasticity rule.

ÚVOD

Z hlediska definování trhu komunikačních služeb lze uvést, že se jedná o trhy nedokonalé konkurence, neboť přirozeně nejsou splněny všechny podmínky trhu dokonalého.

¹ Doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D., Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky, Studentská 95, 53210 Pardubice, Tel.: +420 466 036 375, E-mail: libor.svadlenka@upce.cz

² Ing. Daniel Salava, Ph.D., Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky, Studentská 95, 53210 Pardubice, Tel.: +420 466 036 394, E-mail: daniel.salava@upce.cz

Jednak existuje informační asymetrie mezi zákazníky a operátory, produkt je heterogenní, tedy diferencovaný, počet nabízejících subjektů je omezený a náklady na změnu dodavatele služeb jsou značné. Subjekty na straně nabídky na trhu v nedokonalé konkurenci prodávají za cenu, která převyšuje marginální náklady, a výroba neodpovídá minimální úrovni jejich celkových průměrných nákladů.

1. VÝCHODISKO MARGINÁLNÍCH NÁKLADŮ

Společensky optimální výroba a rozdělování vyžaduje, aby společenský užitek poslední vyrobené jednotky, tedy marginální (mezní) společenský užitek, byl právě roven společenským nákladům výroby této jednotky, tedy marginálním společenským nákladům. Pokud jsou společenské náklady na komunikace efektivně vynakládány ve všech jejich složkách a služby jsou dostatečně využívány, potom rovnováha marginálního společenského užitku a marginálních společenských nákladů může být dosažena tehdy, jestliže systém komunikačních tarifů a sazeb odpovídá marginálním výrobním nákladům.

Uplatnění principu tvorby cen a tarifů na základě marginálních nákladů může být komplikováno reálnou situací na trhu a ve společnosti. Například pokud se vyskytují externí efekty vzhledem k individuálnímu spotřebiteli, např. společenský užitek z informovanosti veřejnosti může vyústit do podpory médií apod., potom se cena služby může snížit tak, aby se stimulovala budoucí spotřeba až do marginálního užitku spotřebitele a marginálního externího užitku společnosti. V případě, že rozdělení příjmů je nerovnoměrné a neexistují přímé příjmové transfery, ceny musí být použity přímo na zefektivnění alokace příjmů. Tarify a ceny, které podléhají kontrole veřejné instituce, mohou zahrnovat jistou kompenzaci vzhledem k odvětvím, které této kontrole nepodléhají.

2. PŘEDPOKLADY PRO UŽITÍ RAMSEYHO OPTIMÁLNÍCH CEN

V podnicích, resp. v odvětvích, která dosahují značné úspory z rozsahu, ceny stanovené na úrovni marginálních nákladů výroby nemohou zabezpečit dostatečnou úroveň výnosů na pokrytí úplných (celkových) výrobních nákladů. Pokud v tomto případě vláda neposkytuje přímé dotace těmto podnikům, resp. odvětvím, lze tvorbu cen realizovat na základě Ramseyho optimální cenotvorby, tedy stanovit ceny tak, aby maximalizovaly blahobyt subjektu z hlediska finančních prostředků. Marginální nákladové ceny se mohou stát optimální dle Ramseye, pokud poskytují příslušný čistý výnos na uspokojení finančních požadavků. Na druhé straně se Ramseyho optimální ceny odchylují od marginálních nákladů takovým směrem, který minimalizuje ztráty blahobytu způsobené finančními potřebami podniku. Tyto odchylky jsou projevem specifických poptávkových podmínek, ve kterých je možné, aby ceny překročily marginální náklady.

V podmínkách deregulace některých odvětví, ve kterých byly ceny tradičně určovány regulátorem, jsou právě tyto ceny určujícími při výběru optimálního pravidla pro cenotvorbu pro zabezpečení efektivnosti při dané cenové elasticitě poptávky. Tento přístup odpovídá cenotvorbě založené na marginálních nákladech poskytování služby. Strategický přístup k cenotvorbě v neregulovaném prostředí vyžaduje citlivou analýzu poptávky a nákladů na

poskytování služby. Stanovení cen v podmínkách regulace podniku či odvětví musí přirozeně vycházet ze společenských preferencí spojených s individuálními preferencemi.

3. RAMSEYHO PŘÍSTUP K CENOTVORBĚ

Přístup ke stanovení optimálních cen, který použil Frank Ramsey, vychází z maximalizace užitečnosti souboru služeb u spotřebitele a zároveň z minimalizace snižování zisku firmy či odvětví. Základní myšlenka Ramseyho cenotvorby vychází z poznatku, že cena má být rovna marginálním nákladům. V některých regulovaných odvětvích však v důsledku dosahování úspor z rozsahu a ze sortimentu musí být optimální ceny stanoveny nad úrovní marginálních nákladů, aby byla zabezpečena určitá minimální prosperita firmy. Velikost rozdílu mezi cenou a marginálními náklady je závislá na cenové elasticitě poptávky po daném výrobku či službě. Proto by měl být poměr ceny a marginálních nákladů nejvyšší u těch produktů, u kterých je elasticita poptávky nejnižší, naopak u výrobků a služeb, které mají vysokou poptávkovou elasticitu, je nutno stanovit optimální cenu na úrovni marginálních nákladů.

Aby se předešlo ztrátě, velikost odchylky ceny od marginálních nákladů musí být inverzně proporcionální elasticitě poptávky. Služby s vysokou elasticitou poptávky mají Ramseyho optimální ceny blízko úrovně marginálních nákladů, naproti tomu služby s neelastickou poptávkou mají optimální cenu stanovenou nad úrovní marginálních nákladů. Velikost odchylky přibližně vyjadřuje rozsah, ve kterém faktory poptávky ovlivňují cenu. Zároveň je vlastně mírou úspor z rozsahu v jednotlivých technologiích. Účelem tohoto pravidla je směřovat podnik v oblasti cen nad marginální náklady, neboť je pouze omezená možnost zásahu do efektivní alokace zdrojů. Takové ceny se často označují jako „druhé nejlepší“, tedy i když nejsou optimální, přispívají značnou měrou k efektivnosti, přičemž se odchylují a umožňují vyrovnat rozpočtová omezení (1).

4. PRINCIP A KONSTRUKCE RAMSEYHO OPTIMÁLNÍ CENY

Funkci užitečnosti služeb pro i -tého spotřebitele lze vyjádřit na základě zjednodušení Bergson-Samuelsonovy funkce jako funkci vektoru cen služeb poskytovaných poštovním, resp. komunikačním operátorem p_p , vektoru cen ostatních výrobků a služeb v dané společnosti p_o , a úrovní příjmu i -tého spotřebitele r_i :

$$U^i = f^i(p_p, p_o, r_i) \quad (1)$$

Funkce U^i vyjadřuje optimální užitečnost dosaženou i -tým spotřebitelem realizací nákupu v cenách, které jsou vyjádřeny vektory p_p a p_o , přičemž rozpočet spotřebitele je určený úrovní jeho příjmu.

Pro celkový zisk firmy TP , resp. odvětví, musí platit nerovnost $TP > P$, kde P označuje minimální ziskovou úroveň, tedy i případ $P = 0$, což znamená, že firma nesmí být v deficitu, v případě $P < 0$ se připouští určitá míra deficitu ohraničená hodnotou P .

Výsledný tvar vztahu, resp. podmínka pro Ramseyho optimální cenotvorbu je následující:

$$\sum_j \frac{dp_j}{dp_k} \times \sum_i mu_i q^{ji} + \sum_i \sum_j mu_i (p_j - mc_{ji}) \frac{dq^{ji}}{dp_k} + \sum_j e_j d_j^e \frac{dq^j}{dp_k} = 0 \quad (2)$$

příčemž:

p_j je cena j -tého statku,

p_k je cena k -té služby poštovního, resp. komunikačního operátora,

mu_i je marginální společenská užitečnost dodatečné jednotky příjmu (zisku) v i -té firmě, resp. spotřebitele,

q^{ji} je objem čisté produkce j -tého statku i -tou firmou (pokud produkt spotřebuje samotná firma celý potom $q^{ji} < 0$), předpoklad $q^{ji} > 0$,

q^j je celkový objem produkce j -tého statku,

mc_{ji} jsou marginální náklady i -té firmy, spotřebitele na j -tý výstup,

$e_j d_j^e$ je externí mezní společenská užitečnost statku j ,

I je soubor všech služeb poskytovaných poštovními, resp. komunikačními operátory, příčemž k patří do I ,

j je index jednotlivých statků zahrnutých do hodnocení, kromě poštovních a komunikačních služeb,

i je index firmy, spotřebitele,

k je index poštovní, resp. komunikační služby.

Derivace dq^{ji}/dp_k a dq^j/dp_k ve vztahu (2) vyjadřují míru změny q^{ji} a q^j způsobenou změnou v p_k , včetně přímých efektů p_k a efektů způsobených určitými změnami v cenách ostatních statků p_j vyvolaných změnami v p_k .

Tento vztah předpokládá, že existuje pouze jedna cena pro daný výrobek nebo službu na trhu a že firmy se snaží minimalizovat výrobní náklady. Zároveň není možné přímými transfery dosáhnout redistribuce příjmů (2).

5. VÝCHOZÍ PODMÍNKY A KONSTRUKCE PRAVIDLA INVERZNÍ ELASTICITY

Pravidlo inverzní elasticity je jedním z příkladů aplikace Ramseyho optimální ceny. V různých podmínkách ovlivňují úroveň a matematické charakteristiky Ramseyho optimálních cen různé efekty, například modifikace v cenotvorných pravidlech mohou ovlivnit externalitu. Právě elasticita poptávky má při Ramseyově přístupu důležitou úlohu, neboť určuje směr vztahu ceny a marginálních nákladů a ve své podstatě i úroveň odchylky těchto veličin.

Pravidlo inverzní elasticity je zmiňováno v souvislosti s deregulací určitých odvětví, kde může výrazně napomoci relevantním výsledkům ohledně stanovení ceny. Jedná se zejména o síťová odvětví, jako např. poštovní služby a elektronické komunikace. Při cenotvorbě je jeho využití úzce spjato právě s Ramseyho přístupem, kdy vychází z principů stanovení Ramseyho optimálních cen a následujících výchozích podmínek (1).

První podmínka vychází z předpokladu rovnosti marginální sociální užitečnosti příjmu mu u všech spotřebitelů. Tedy platí, že $mu_i = mu_j = mu$ pro všechna i a j patřící do množiny všech spotřebitelů C . Tato podmínka znamená, že rozdělení příjmů mezi spotřebitele

odpovídá mezním podmínkám pro optimalitu, a tedy že ohodnocení poštovních, resp. komunikačních služeb nemusí být změněno, pokud by mělo být využito pro redistribuční cíle.

Protože je sociální užitečnost v tomto případě na jednotku příjmu kteréhokoliv spotřebitele rovna, potom výhody, vyplývající z dodatečné jednotky příjmu, jsou nezávislé na rozdělení vlastnictví kapitálu ve firmě, tedy platí, že $mu_i = mu$ pro všechny firmy i , které jsou různé od podniků poskytujících poštovní, resp. komunikační služby, jinými slovy nepatří do množiny poštovních, resp. komunikačních firem R . Potom rovněž platí, že:

$$mu_R = mu + U_p \quad (3)$$

kde U_p je funkce užitečnosti poštovních, resp. komunikačních služeb při dané ceně p této služby pro spotřebitele. Tuto funkci lze vyjádřit následujícím způsobem:

$$U^i = f^i(p_p, p_o, r_i) \quad (4)$$

přičemž:

p_p je vektor cen služeb poskytovaných poštovním, resp. komunikačním operátorem,

p_o je vektor cen ostatních výrobků a služeb v dané společnosti,

r_i je úroveň příjmu i -tého spotřebitele.

V tomto případě lze na základě předpokladu rovnosti marginální sociální užitečnosti příjmu mu u všech spotřebitelů abstrahovat od uvažování indexu i pro jednotlivého spotřebitele, jak uvádí funkční vztah (4). Funkci U_p ve vztahu (3) lze tedy považovat za ekvivalent funkce U^i ve vztahu (4) s přihlédnutím k akceptování určité dané ceny za službu poštovní, resp. komunikační služby. Na základě těchto úvah lze dospět k výrazu:

$$U_p \times q^{kR} \quad (5)$$

kde q^{kR} je objem čisté produkce, resp. objem k -té poskytované služby R -tou poštovní, resp. komunikační firmou. Pokud uvažujeme množinu I označující soubor všech služeb poskytovaných poštovními, resp. komunikačními operátory, potom přirozeně k patří do této množiny I .

Druhá podmínka vychází z předpokladu, že cena kterékoliv poštovní, resp. komunikační služby neovlivňuje objem výstupu jiného výrobku či služby, pokud se cena odchyluje od marginálních nákladů. To znamená, že křížovou elasticitu poptávky mezi kteroukoliv poštovní, resp. komunikační službou a jiným produktem či službou, včetně jiných poštovních, resp. komunikačních služeb, které nejsou ohodnoceny v podmínkách konkurence, lze považovat za zanedbatelnou či téměř nulovou. Na základě této úvahy lze uvést výraz:

$$(mu + U_p) \cdot (p_k - mc_{kR}) \cdot \frac{dq^{kR}}{dp_k} \quad (6)$$

přičemž:

p_k je cena k -té služby poštovního, resp. komunikačního operátora,

mc_{kR} jsou marginální náklady R -té firmy (popř. spotřebitele) na k -tou službu,

Derivace dq^{kR}/dp_k ve vztahu (6) vyjadřuje míru změny q^{kR} způsobenou změnou v p_k , včetně přímých efektů p_k

Třetím předpokladem je úvaha, že změněné poštovní, resp. telekomunikační tarify nepůsobí na objem zásilek, resp. samotný provoz, či nevyvolávají jiné externality.

Posledním předpokladem je úvaha, že operátor ovládá na trhu cenami celou stranu poptávky po svých službách. Proto se míry změn objemu poskytovaných služeb vzhledem k ceně rovnají odpovídajícím mírám změn v tržní poptávce. Tedy cenovou elasticitu poptávky e_{dp}^k po k -té službě lze vyjádřit následně:

$$e_{dp}^k = \frac{dq^{kR}}{dp_k} \cdot \frac{p_k}{q^{kR}} \quad (7)$$

Z těchto podmínek a s ohledem na Ramseyho přístup k optimální cenotvorbě lze odvodit pravidlo inverzní elasticity v následujícím tvaru, kde se levá strana rovnice označuje jako tzv. Ramseyho číslo:

$$\frac{p_k - mc_{kR}}{p_k} \cdot e_{dp}^k = - \frac{U_p}{U_p + mu} \quad (8)$$

Pravidlo inverzní elasticity se vztahuje na služby, u kterých je poptávka nezávislá a kde by marginální náklady jako určující pro cenotvorbu vedly ke ztrátě, protože marginální náklady jsou nižší než průměrné náklady (2).

6. ÚSKALÍ SPOJENÁ S POUŽITÍM PRAVIDLA INVERZNÍ ELASTICITY

Pravidlo inverzní elasticity a jeho aplikace v cenotvorbě poštovních, resp. komunikačních služeb naráží na jisté dílčí problémy vzhledem k charakteru a potenciálnímu vzájemnému vztahu těchto služeb (možnosti substituce apod.).

Tím prvním je fakt, že pravidlo inverzní elasticity se vztahuje na komodity, u kterých je poptávka nezávislá, tedy koeficient křížové elasticity poptávky je roven nule. Bohužel mezi některými různými kategoriemi zásilek nelze reálně uvažovat nulovou či zanedbatelnou křížovou elasticitu poptávky. Potom pokud nabývá koeficient křížové elasticity poptávky nenulových hodnot, použití pravidla inverzní elasticity není příliš vhodné pro příslušné zásilky. Obecně v rámci křížové elasticity poptávky lze uvažovat základě výsledku koeficientu této elasticity vztah příslušných produktů jako substituční či komplementární v případě nenulové hodnoty tohoto koeficientu.

Pokud jde o poštovních zásilky, které odpovídají konkrétním nabízeným produktům (službám) v souladu s produktovými portfolii poštovních operátorů, lze skutečně v leckterých případech tyto vztahy vystopovat. Aby bylo vhodné použít pravidlo inverzní elasticity v rámci Ramseyova přístupu k optimální cenotvorbě, musely by být brány v úvahu pouze takové zásilky (resp. služby nabízené v produktovém portfoliu poštovních operátorů), které jsou ve smyslu křížové elasticity poptávky nezávislé, tedy koeficient této elasticity je roven nebo konverguje k 0.

V případě komunikačních služeb, resp. služeb elektronických komunikací, se již toto úskalí tak výrazně neprojevuje, nicméně jako v případě poštovních služeb je nutno důkladně uvážit, které služby budou tvořit hodnotící základ pro cenotvorbu v rámci Ramseyova přístupu s využitím pravidla inverzní elasticity.

Rovněž v některých případech je při cenotvorném procesu snažší vycházet ze zahrnutí úspor z rozsahu, úspor ze sortimentu a ze sítě.

7. SPOLEČENSKÝ UŽITEK KOMUNIKAČNÍ SLUŽBY VERSUS MAXIMALIZACE ZISKU OPERÁTORA

Nejen ze společenského, ale i z marketingového hlediska je často žádoucí situace, kdy zisk z poskytování komunikačních služeb zůstává na stejné úrovni, ovšem současně roste společenský užitek služby v regionu. Tento přístup se v cenotvorbě využívá při řízení změn cen vzhledem k jejich výchozí úrovni. Jde tedy o stanovení lokálně optimálního nasměrování pohybu cen, označuje se jako tzv. gradientová metoda. Při rozšíření záběru vzhledem k velikosti lokality může totiž dojít ke změně objemu zisku i společenského užitku služby.

Změna společenského užitku je indikátorem pro změny příjmů v důsledku realizovaných úprav cen. Lokální Ramseyho optimum je potom možné zjistit v agregátní ziskové funkci druhého stupně. Procentní určení velikostí cenových změn se určuje přímo v případě, že je stejná procentuální změna v různých cenách, a větší procentuální změny se přepočítávají vzhledem k malým změnám.

Nejlepší lokální řešení cenových změn je takové, kdy cena služby se zvyšujícím (snižujícím) se objemem má menší (větší) hodnotu než tzv. kritické Ramseyho číslo, které se určí jako vážený aritmetický průměr Ramseyho čísel všech uvažovaných služeb.

Velikost změny společenského užitku služby tak vyjadřuje rozptyl Ramseyho čísel jednotlivých služeb kolem kritického Ramseyho čísla. Pokud jsou cenové elasticity poptávky a procentuální odchylky mezi cenami a mezními náklady malé v případě vysoko ohodnocených služeb, potom kritické Ramseyho číslo i změna společenské užitečnosti jsou rovněž malé, i pokud jednotlivá Ramseyho čísla vykazují značnou variabilitu. Pokud je cenová elasticita poptávky velká, potom změna společenské užitečnosti bude vysoká, přičemž variabilita jednotlivých Ramseyho čísel je stejná jako v případě nízké cenové elasticity poptávky.

Právě cenová elasticita poptávky je určujícím faktorem analýzy tržní poptávky, která slouží ke strategickým cenotvorným procesům s ohledem na náklady poskytování dané služby. Jinými slovy zjištění cenové elasticity poptávky je výchozím krokem pro stanovení optimální ceny za současného určení nákladů. Optimální cenotvorný model potom vychází z maximalizace rozdílu mezi celkovými příjmy a celkovými náklady. Pro optimální cenovou úroveň služby platí, že při nižší ceně než této optimální se zvyšují příjmy pomaleji, než s nimi spojené náklady. Při vyšší ceně než optimální se snižují příjmy rychleji než náklady. Pokud je cílem maximalizace zisku, potom se mezní příjmy musí rovnat mezním nákladům. Optimální cenu je rovněž možné vyjádřit součinem mezních nákladů a tzv. multiplifikátorem obchodního rozpětí (mark up multiplikátor), vyjadřujícím procentuální rozdíl mezi náklady a prodejní cenou.

8. POSOUZENÍ ASPEKTŮ JEDNOTLIVÝCH PŘÍSTUPŮ K PROCESU CENOTVORBY KOMUNIKAČNÍCH SLUŽEB

Ramseyova metoda má poměrně komplikovanou strukturu, která uvažuje i vzájemné vazby a vlivy využívaných poštovních a komunikačních služeb na ostatní statky z hlediska jejich využití, cen a užitečnosti, nicméně z hlediska konkurenčního charakteru trhu, vzhledem

k aspektům cenové elasticity poptávky komunikačních služeb a dalším výše uvedeným hlediskům je pro tarify a sazby komunikačních služeb lépe využitelná a její aplikace by měla přinést relevantní základ pro konstrukci těchto tarifů a sazeb. Stanovení cen podle Ramseyho optimální cenotvorby je aktuálně využíváno např. v odvětví mobilních sítí.

Pravidlo inverzní elasticity ve spojení s Ramseyho cenotvorbou má klíčovou roli při eliminaci ztráty v důsledku stanovení ceny takovým způsobem, aby odchylka ceny od marginálních nákladů byla inverzně proporcionální vzhledem k elasticitě poptávky. Ceny stanovené tímto způsobem se potom blíží úrovni marginálních nákladů, což platí pro služby s vysokou elasticitou poptávky, naopak cena stanovená nad úroveň marginálních nákladů odpovídá službám s neelastickou poptávkou. V podstatě se jedná o uplatňování přírážky, která má za úkol alokovat vyšší část společných nákladů na služby s nízkou elasticitou poptávky. Tyto náklady jsou tedy následně alokovány pomocí přírážek. V praxi se využívají dva typy. Rovnoměrná přírážka (náklady jsou alokovány přímo úměrně množství poskytovaných služeb) a Ramseyho přírážka (procentní přírážka je nepřímo úměrná elasticitě poptávky). Operátory je preferována právě Ramseyho přírážka. Přírážka je v inverzním poměru k elasticitě poptávky jednotlivých služeb. To znamená, že na služby s nízkou elasticitou poptávky se užije nadprůměrně vysoká přírážka nad marginální náklady.

V praxi se však mohou vyskytnout při využití pravidla inverzní elasticity jisté problémy. Cenová elasticita poptávky není jednoduše a standardizovaně kalkulovatelná. Jedním z problémů při stanovení optimálních cen může být tedy stanovení elasticity poptávky tak, aby byl odhad skutečně spolehlivý. Další úskalí se týká potenciálních prokazatelných vztahů mezi jednotlivými produkty z hlediska křížové elasticity.

Dalším problém spočívá v otázkách spravedlnosti. Ramseyho ceny mohou zajistit určitou maximalizaci alokační efektivity, ovšem v otázkách maximalizace společenského blahobytu to tak jednoznačně být už nemusí. Blahobyt totiž může být vnímán více subjekty různě.

V rámci optimalizace procesu cenotvorby komunikačních služeb nelze tedy bez výhrad jednoznačně preferovat určitý přístup z výše uvedených. Faktory společenského užítku, ziskovosti operátora a lokální užitečnosti komunikačních služeb jsou bezesporu samotným ohniskem fungování operátorů, nicméně je nutné brát v úvahu dostupnost vstupních údajů pro daný přístup k cenotvorbě. Ramseyho přístup a jeho modifikace v podobě inverzní elasticity či gradientové metody určitě podají spolehlivější výsledky vzhledem ke specifčnosti jejich konstrukce na míru komunikačních služeb, ovšem je vhodné je i doplnit klasickou mikroekonomickou analýzou maximalizace zisku. Zde je rovněž neméně důležité co nejpřesněji stanovit nákladovou úroveň poskytování komunikačních služeb. V současné době je v telekomunikacích národním regulátorem na doporučení Evropské komise preferována metoda dlouhodobých přírůstkových nákladů (tzv. metoda LRIC). Tato metodika však čelí problému, že nedokáže alokovat na veškeré poskytované služby veškeré vynaložené náklady.

ZÁVĚR

Úsilí o optimalizaci struktury tarifních soustav často vyústí do použití politických nástrojů a struktura i výpočet jednotlivých sazeb a tarifů se může komplikovat. Empiricky

dohodnutá cenová pravidla vyžadují popis početných sociálních výhod, které vyplývají z dané úrovně tarifů. Jedním z prostředků zjednodušujících periodické změny tarifů a sazeb je index spotřebitelských cen CPI. Pomocí změn v indexu je možné kvantifikovat změny v tarifech a sazbách. Výhodou tohoto přístupu je jeho relativní jednoduchost a pochopitelnost pro spotřebitelskou veřejnost a snažší a lepší předvídatelnost změn v sazbách jednotlivých podniků. K hlavním nedostatkům a rizikům patří zachování struktury tarifů a sazeb, volba výchozího, resp. základního období pro indexování a malá citlivost na subjektivní faktory při stanovování tarifů a sazeb.

POUŽITÁ LITERATURA

- (1) RAMSEY, F. P. *Foundations: essays in philosophy, logic, mathematics and economics*. ed. by D. H. Mellor, London: Routledge & Kegan Paul, 1978. ISBN 0-7100-8809-4.
- (2) GRAHAM, R., L., ROTHSCHILD, B., L., SPENCER, J., H. *Ramsey theory*. 2nd ed. United States: Wiley-Interscience, 1990. ISBN 0-471-50046-1.
- (3) ŠVADLENKA, L., SALAVA, D. Kalkulace čistých nákladů poskytování základních poštovních služeb, Elektronický odborný časopis o technologii, technice a logistice v dopravě „Perner’s Contacts“, Univerzita Pardubice, DFJP, Katedra technologie a řízení dopravy, Pardubice, č. I, ročník VIII., duben 2013, str. 188-196, ISSN 1801-674X, dostupné z: <http://pernerscontacts.upce.cz/>.