



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Disertační práce

Modelování vývoje tvorby užítku spotřebitele na liberalizovaném trhu

Autor Ing. Lukáš Výlupek

Obor 6208V038 Management a ekonomika

Školitel doc. JUDr. Vladimír Vrecion, CSc.

Oponent

Květen 2006

ABSTRAKT

Hledáním podstaty role státu v ekonomice se zabývali již starořeční filozofové. Myšlenky ekonomického liberalismu se dále rozvíjely od francouzských fyziokratů přes Adama Smithe až po např. Milтона Friedmana, který považuje vládu za formu nezbytné dobrovolné spolupráce lidí. V období liberalizace pak dochází k přechodu od dobrovolné spolupráce k trhu, neboť tato spolupráce již není nezbytná. Tento liberalizační trend je hlavní charakteristikou změny současné role státu v ekonomice a velmi významným způsobem ovlivňuje způsob chování dřívějších monopolů, které jsou postupně vystavovány plně konkurenčnímu prostředí.

Cílem práce je identifikovat příčiny změn chování zákazníků v důsledku liberalizace na trhu s elektrickou energií a stanovit doporučení pro elektroenergetické společnosti v oblasti tvorby produktové nabídky pro volný trh.

V rámci této práce byl proto sestaven obecný model vývoje tvorby užitku spotřebitelů, který byl následně parametrizován pro období liberalizace. Na jeho základě vznikla metodika analýzy vývoje potřeb spotřebitelů, jejímž cílem je umožnit energetickým firmám stanovit novou produktovou strategii zaměřenou na nízkonákladové produkty, diferenciované produkty a inovativní produkty.

Z teoretického pohledu je přínosem této práce především model tvorby užitku spotřebitele, který je z teoretického hlediska ojedinělý. Z praktické stránky tento model umožní managementu energetických společností porozumět vývoji tržních podmínek v této prozatím neprobádané fázi vývoje trhu a aplikovat tyto poznatky pomocí správně definované strategie.

ABSTRACT

The role of the state was one of the main topics of ancient philosophy. The idea of economic liberalism developed from the era of French physiocrats and Adam Smith to the thoughts of Milton Friedman who saw the state as a necessary and volunteer cooperation of people. During the liberalization it is clearly seen, that in some areas the former need for cooperation is not necessary any more and that the market forces can fully replace it. This liberalization trend is one of the main characteristics of current role of state in the economy and it influences the behavior of former monopolies on the newly structured market.

The goal of this thesis is to identify the reasons for the change in behavior of the customers during the liberalization of the electricity market and define the recommendations for the energy companies in the area of their product strategy.

There is defined a generic model of customers behavior based on the utility theory. This is followed by its parameterization for the conditions of post-liberalization development phase of the market. Based on this model there was developed an analytical methodology for the new product strategy focused on the low cost products, differentiated products and innovative products.

The general model of customer's utility function development can be seen as the main theoretical value of this thesis. This model will help management of energy companies understand the development of the market after liberalization and recommended strategic options for energy companies can be seen as the most practical result of this thesis.

OBSAH

ABSTRAKT	3
ABSTRACT	4
1 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	9
1.1 Kořeny liberálního myšlení	9
1.2 Evropský rámec liberalizačního procesu v energetice.....	10
2 CÍL PRÁCE.....	10
3 ZVOLENÉ METODY ZPRACOVÁNÍ.....	10
4 HLAVNÍ VÝSLEDKY PRÁCE	11
4.1 Teoretická východiska tvorby modelu	11
4.1.1 <i>Teorie užitku a její matematické modelování.....</i>	<i>12</i>
4.1.2 <i>Generické strategie</i>	<i>13</i>
4.2 Definice modelu tvorby užitku spotřebitele	13
4.2.1 <i>Dvojměrné modelování.....</i>	<i>14</i>
4.2.2 <i>Zobrazení v trojrozměrném prostoru</i>	<i>15</i>
4.2.3 <i>Závěrečné zhodnocení struktury modelu.....</i>	<i>17</i>
4.3 Parametrizace modelu pro období liberalizace	17
4.3.1 <i>Tržní prostředí.....</i>	<i>18</i>
4.3.2 <i>Monopol.....</i>	<i>19</i>
4.3.3 <i>Přechodová postliberalizační fáze.....</i>	<i>21</i>
4.3.4 <i>Zhodnocení modelu</i>	<i>23</i>
4.4 Doporučení pro strategické řízení produktové nabídky.....	25
4.4.1 <i>Analýza současné produktové nabídky na trhu.....</i>	<i>26</i>
4.4.2 <i>Analýza současných potřeb spotřebitelů.....</i>	<i>29</i>
4.4.3 <i>Analýza historických řad vývoje potřeb spotřebitelů a predikce.....</i>	<i>32</i>
4.4.4 <i>Analýza produktových marží a tržního prostoru</i>	<i>48</i>
4.4.5 <i>Strategická doporučení pro tvorbu nového produktového portfolia.....</i>	<i>51</i>
5 PŘÍNOS PRÁCE PRO VĚDU A PRAXI.....	52
6 ZÁVĚR.....	52
7 LITERATURA.....	53
SEZNAM PUBLIKACÍ AUTORA	54

8	CV AUTORA.....	56
	PŘÍLOHA A – REPORT ANALÝZA STRATEGICKÉHO ROZVOJE PRODUKTOVÉHO PORTFOLIA	57

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obr. 1: Postup řešení	11
Obr. 2: Logaritmická (vlevo) a goniometrická funkce užitku (vpravo)	12
Obr. 3: Dvojměrné zobrazení modelu.....	15
Obr. 4: Trojměrné zobrazení modelu (osy x,y,z znázorňují TU a,b,c).....	16
Obr. 5: Přejed od univerzální strategie ke generickým strategiím.....	17
Obr. 6: Tržní fáze (x,y,z faktory užitku spotřebitele)	19
Obr. 7: Monopolní fáze (x,y,z faktory užitku spotřebitele).....	20
Obr. 8: Postliberalizační fáze (x,y,z faktory užitku spotřebitele)	23
Obr. 9: Celková struktura modelu (x,y,z faktory užitku spotřebitele).....	24
Obr. 10: Postup stanovení strategie řízení produktové nabídky	25
Obr. 11: Rozložení nabídky produktů na trhu dle jejich charakteru.....	28
Obr. 12: Segmentace zákaznického portfolia	30
Obr. 13: Zobrazení preferencí zákaznických segmentů.....	32
Obr. 14: Vývoj preferencí segmentu M1 v čase	34
Obr. 15: Terčový graf vývoje preferencí segmentu M1	35
Obr. 16: Vývoj preferencí segmentu M2 v čase	37
Obr. 17: Terčový graf vývoje preferencí segmentu M2	38
Obr. 18: Vývoj preferencí segmentu S1 v čase	40
Obr. 19: Terčový graf vývoje preferencí segmentu S1.....	41
Obr. 20: Vývoj preferencí segmentu S2 v čase	43
Obr. 21: Terčový graf vývoje preferencí segmentu S2.....	44
Obr. 22: Vývoj preferencí segmentu D v čase.....	46
Obr. 23: Terčový graf vývoje preferencí segmentu D	47
Obr. 24: Graf vývoje marží v rámci jednotlivých segmentů	48
Obr. 25: Graf vývoje marží v rámci jednotlivých produktů	49

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Analýza současného stavu preferencí zákaznických segmentů	31
Tab. 2: Analýza vývoje preferencí segmentu M1	33
Tab. 3: Analýza vývoje preferencí segmentu M2	36
Tab. 4: Analýza vývoje preferencí segmentu S1	39
Tab. 5: Analýza vývoje preferencí segmentu S2.....	42
Tab. 6: Analýza vývoje preferencí segmentu D	45
Tab. 7: Analýza vývoje tržního potenciálu pro rok 2007.....	49
Tab. 8: Analýza vývoje tržního potenciálu pro rok 2008.....	50
Tab. 9: Analýza vývoje tržního potenciálu pro rok 2009.....	50

1 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Práce je zaměřena na liberalizační trend v ekonomice, ke kterému dochází především v tzv. síťových odvětvích. Tento liberalizační trend je hlavní charakteristikou změny současné role státu v ekonomice a velmi významným způsobem ovlivňuje způsob chování dřívějších monopolů, které jsou postupně vystavovány plně konkurenčnímu prostředí.

Tlaky tržního prostředí se zcela logicky promítají především do produktové strategie, kde tyto podniky musejí změnit svůj dřívější monopolistický přístup, který byl charakteristický především úzkou a neflexibilní produktovou nabídkou s příliš univerzální strukturou cen a tarifů.

Postliberalizační období na trhu je z teoretického pohledu velmi málo probádáno a existuje zde potřeba pro definování teoretických principů a jejich následné praktické aplikace.

1.1 Kořeny liberálního myšlení

Hledáním podstaty role státu v ekonomice se zabývali již starořeční filozofové, kteří hledali smysl a podstatu ekonomické aktivity člověka a formulovali princip individuálního a obecného blaha. Silná idea garanta obecného blaha ve formě státu je pak přítomna např. u Platona. [7]

Jako průkopníky ekonomického liberalismu lze považovat francouzské fyziokraty, kteří svou ideou přirozeného řádu významně ovlivnili pozdější klasickou školu v čele s Adamem Smithem. Jeho Pojednání o podstatě a původu bohatství národů je pak často považováno za vrcholné dílo ekonomického liberalismu. O postavení státu v ekonomice se pak přelá většina dalších ekonomických škol od marxistů přes neoklasicisty až po keynesiánce.

Z pohledu této práce je důležitá především myšlenka Milтона Friedmana, který ve své knize Svoboda volby píše: „Vláda je do jisté míry formou dobrovolné spolupráce, způsobem, který si lidé zvolili jako prostředek k dosažení některých svých cílů, prostřednictvím vládních institucí, protože věří, že je to nejefektivnější prostředek, jak jich dosáhnout.“ [6]

Tato míra dobrovolné spolupráce však může s vývojem ekonomiky měnit, což je nejlépe vidět na síťových odvětvích jako je energetika, kde vláda opouští možnost regulovat podnikání a uvolňuje pravidla tak, aby mohl její funkci převzít trh.

1.2 Evropský rámec liberalizačního procesu v energetice

V elektroenergetice je liberalizační proces již v plném proudu. Rámec pro liberalizaci tohoto odvětví poskytly evropské direktivy EC/96/92 a EC/2005/54, které definovaly podmínky pro otevírání trhu s elektrickou energií včetně jeho harmonogramu.

Tyto podmínky byly následně zapracovány do energetického zákona. Dne 1.1.2002 tak započalo postupné otevírání trhu s elektrickou energií, kdy si nejprve mohli volit dodavatele elektrické energie největší zákazníci s roční spotřebou nad 40GWh. Ke dni 1.1.2006 je pak dána možnost volby dodavatele elektrické energie i domácnostem, což lze považovat za konec liberalizace a počátek postliberalizačního období, které je předmětem zkoumání této práce.

2 CÍL PRÁCE

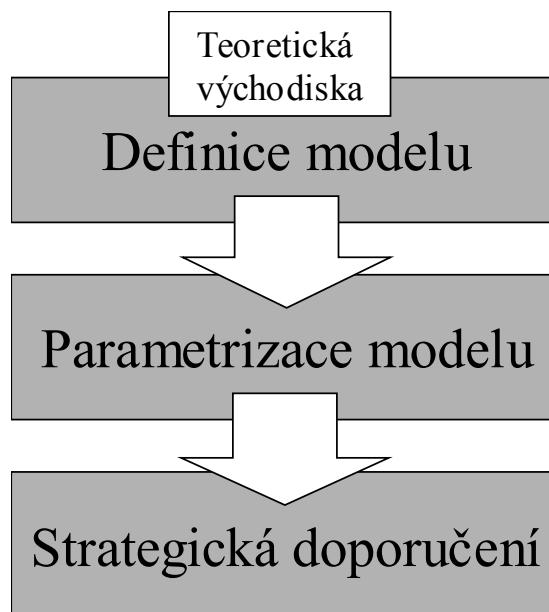
Cílem práce je identifikovat příčiny změn chování zákazníků v důsledku liberalizace na trhu s elektrickou energií a stanovit doporučení pro elektroenergetické společnosti v oblasti tvorby produktové nabídky pro volný trh.

Práce je zaměřena především na sektor domácností, který je z pohledu dodavatelů nejvíce turbulentní, a to i přesto, že u velkoodběratelů dochází také ke změnám jejich nákupního chování. Velkoodběratelský segment tedy není součástí práce, neboť rozhodování právnických subjektů se bude řídit částečně odlišnými pravidly.

Hypotéza, ze které bude práce vycházet, stanovuje teorii užitku jako příčinu změn chování spotřebitelů na liberalizovaných trzích a předpokládá, že lze vytvořit model, na jehož základě je možno sledovat proměnu chování spotřebitele při přechodu z monopolního do tržního prostředí.

3 ZVOLENÉ METODY ZPRACOVÁNÍ

Postup zpracování byl definován ve třech základních krocích. V prvním kroku byl na základě teoretických východisek definován model tvorby užitku. Na jeho základě byla v druhém kroku provedena parametrizace, která umožní namodelovat vývoj produktové nabídky v postliberalizačním období. Z něj byla v závěru práce vydefinována doporučení pro strategické řízení produktové nabídky energetických firem na liberalizovaném trhu.



Obr. 1: Postup řešení

4 HLAVNÍ VÝSLEDKY PRÁCE

Výsledky této práce lze rozdělit na čtyři základní části, které na sebe vzájemně navazují a pokrývají stanovený rámec práce od teoretických východisek tvorby modelu, přes jeho definici, obecnou parametrizaci pro období liberalizace až po doporučení pro strategické řízení produktové nabídky elektroenergetických firem na trhu.

4.1 Teoretická východiska tvorby modelu

Základní tezí celé disertační práce je, že řešení problematiky se přímo odvíjí od potřeb zákazníka a svobody volby při jeho vývoji vícekriteriálních preferencích vlastností produktů.

Cílem bylo vypracovat takový model, který umožní popsat celý proces uspokojení potřeb zákazníka tak, že bude zobrazovat:

- vícekriteriálnost jeho rozhodování o užitku při spotřebovávání statků;
- plynulou prioritizaci jednotlivých kritérií;
- cykličnost celého modelu (případně nekonečnost).

Z tohoto důvodu je zapotřebí nejprve analyzovat matematické modelování v teorii ordinálního užitku a generické strategie, které umožní posoudit podmínku vícekriteriálnosti a prioritizace potřeb.

4.1.1 Teorie užitku a její matematické modelování

Jedním ze základních zákonů mikroekonomie je zákon klesajícího mezního užitku. Výzkumem bylo zjištěno, že užitek ze statku roste s jeho užitím zhruba logaritmicky, což často respektují i ekonomické modely [3]. Pro tyto účely se používá logaritmická funkce:

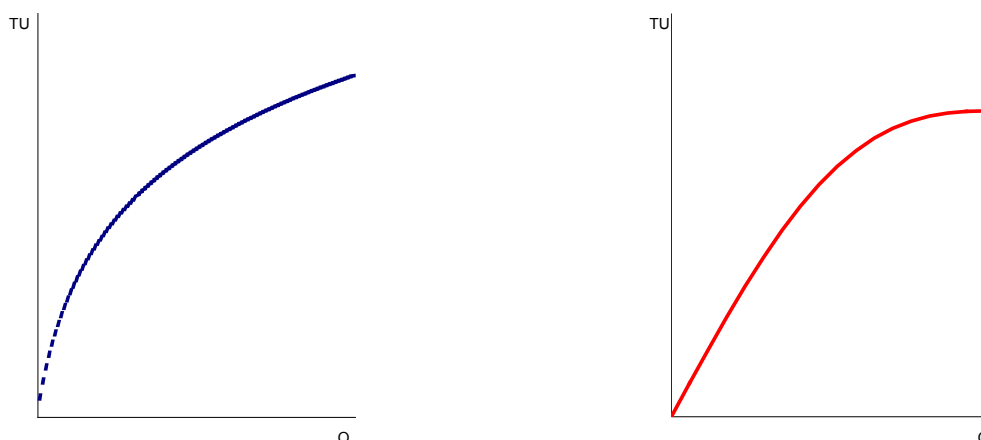
$$(4.1) \quad \begin{aligned} f(p) &= \ln(p) \\ \text{kde } p &\in (1; \infty) \end{aligned}$$

jejíž grafické znázornění je na obr. 1a. Posunutí intervalu z nuly na jedničku je způsobeno záporným charakterem této funkce v daném intervalu.

Jako vhodná alternativa tohoto zobrazení se jeví využití goniometrických funkcí, které sice mají charakter funkce užitku jen v průběhu části svého vývoje, ale zato mají cyklický charakter, který je pro modelování potřebný. Pro účely modelu je proto výhodnější využít goniometrickou funkci:

$$(4.2) \quad \begin{aligned} f(p) &= \sin(p) + p \\ \text{kde } p &\in (0; \infty) \end{aligned}$$

Přičtení parametru p k funkci umožňuje modelovat tuto funkci se stále růstovou tendencí. Na první pohled je zřejmé, že goniometrická funkce se svým tvarem více podobá obecně užívanému tvaru funkce užitku v ekonomii.



Obr. 2: Logaritmická (vlevo) a goniometrická funkce užitku (vpravo)

4.1.2 Generické strategie

Mikroekonomie a strategický management se navzájem dotýkají v oblasti tzv. generických strategií, neboť tyto oblasti jsou silně propojeny díky tomu, že chování spotřebitele při uspokojování svých potřeb způsobuje charakteristické chování výrobce.

Při dosahování cílů firem na trhu je hlavním nástrojem snaha o uspokojování potřeb jednotlivých zákazníků, která může nabývat mnoha podob. V realitě pak přirozeně vyúsťuje do podoby tří generických strategií podnikatelských subjektů, které jsou považovány za optimální varianty uspokojení potřeb zákazníků na trhu.

První generickou strategií je strategie nízkých nákladů, která se silně orientuje na snižování ceny produktu. Firmy realizující tuto strategii nabízejí na masovém trhu obvykle obecně použitelný výrobek a dosahují tak konkurenční výhody díky velkému vlivu úspory z rozsahu.

Druhou generickou strategií je diferenciační strategie, která se silně orientuje na „customizaci“, čímž dosahuje u zákazníků konkurenční výhody z důvodů vysoké subjektivně vnímané kvality výrobků.

Třetí a poslední generická strategie bývá nazývána jako fokální, která se orientuje na neobsazené tržní niky a obvykle dosahuje u zákazníků konkurenční výhody ve své inovační schopnosti.

Důležitým pravidlem při realizaci těchto generických strategií je jejich vzájemná neslučitelnost, která nedovoluje jakkoliv propojovat jejich vlastnosti v rámci jedné strategie [4]. Z tohoto pravidla tak můžeme vyvodit, že kvantita, kvalita a míra novosti jsou třemi základními vlastnostmi výrobku, které může spotřebitel vnímat při svém racionálním rozhodování o uspokojení svých potřeb.

4.2 Definice modelu tvorby užitku spotřebitele

Zatímco zákon klesajícího mezního užitku při uspokojování potřeby jedním typem statku ukazuje, že s rostoucím množstvím statku rovnoměrně neroste také uspokojení, tak generické strategie ukazují, že potřeby a jejich uspokojení se vyvíjejí ve třech nezávislých oblastech, a to kvantita, kvalita a změna.

Díky kombinaci těchto dvou principů můžeme přistoupit ke sestavení modelu, který bude znázorňovat proces vývoje uspokojení potřeb pomocí ne jednoho, ale několika různorodých statků. Různorodost statků umožní vývoj uspokojení spotřebitele při měnících se preferencích, které budeme definovat jako:

- A = preference kvantity (má prioritu 1);
 B = preference kvality (má prioritu 2);
 C = preference novosti (má prioritu 3).

4.2.1 Dvojměrné modelování

K modelování využijeme opět goniometrickou funkci užitku z předcházející kapitoly, avšak neomezíme její platnost na interval $(0, \pi)$, ale budeme modelovat funkci až do nekonečna, neboť v bodě zlomu už bude mít spotřebitel zcela jiné priority a jeho chování bude při uspokojování dané potřeby ovlivňovat zcela jiný statek.

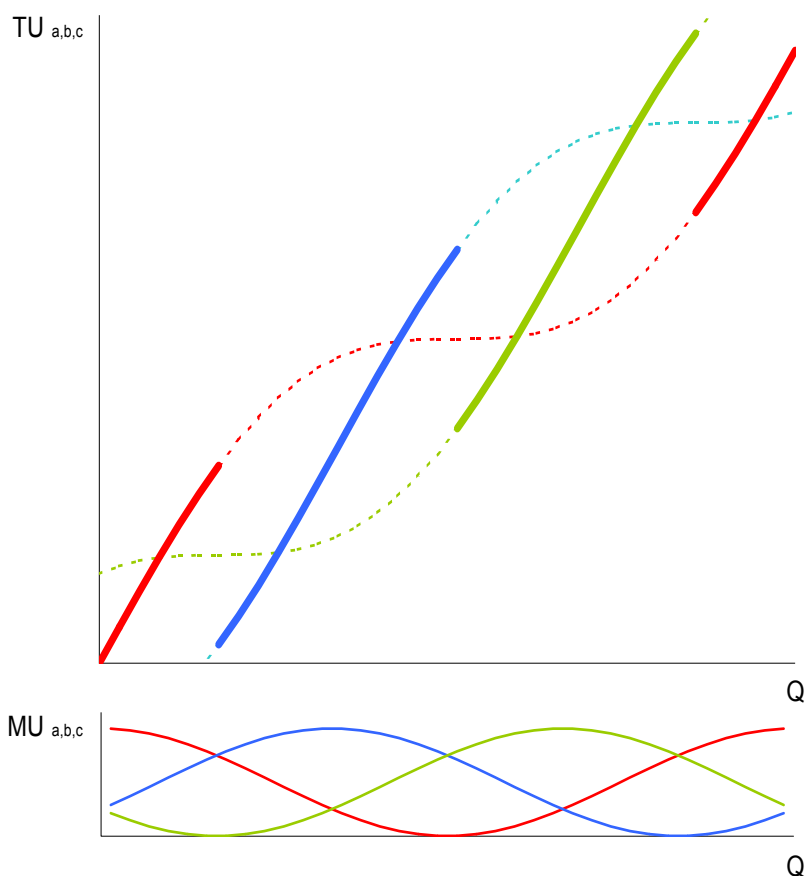
Rovnice užitku je rozdělena na tři rovnice, které reprezentují užitek spotřebitele, který mu v průběhu vývoje poskytují statky zaměřené na některou z definovaných preferencí (kvantita, kvalita, novost). Tyto rovnice jsou navíc vzhledem k měnícím se preferencím rovnoměrně rozloženy na intervalu 2π , který je periodou fungování tohoto systému rovnic:

$$\begin{aligned}
 f_A(p) &= \sin(p) + p \\
 f_B(p) &= \sin\left(p + \frac{2\pi}{3}\right) + p \\
 f_C(p) &= \sin\left(p + \frac{4\pi}{3}\right) + p
 \end{aligned}
 \tag{4.3}$$

kde $p \in (0; \infty)$

Parametr p symbolizuje vývoj uspokojení potřeb, který může být způsoben např. vyšším důchodem nebo snížením cen statků, a to za jinak nezměněných podmínek.

Tento model zobrazuje, jak se mění chování spotřebitele ve chvíli, kdy mezní užitek primárně preferovaného statku přestane přinášet dostatečné uspokojení potřeby a kdy spotřebitel převýší tuto mezní míru uspokojení u jiné preference.



Obr. 3: Dvojměrné zobrazení modelu

Důležitou vlastností tohoto modelu je rovnoměrnost a cykličnost jeho vývoje, která zobrazuje přirozený a rovnoměrný přechod spotřebitele od úvodní spotřeby levných výrobků zaručujících dostatečnou kvantitu statků, ke spotřebovávání výrobků více „customizovaných“, které mu přinášejí mnohem vyšší kvalitu uspokojení jeho potřeb. Ve třetí fázi pak začíná spotřebitel vyžadovat nahrazení svého již dostatečně „customizovaného“ výrobku něčím zcela novým, což umožní další cyklický návrat do nové periody přechodu od kvantity ke kvalitě a následně k novosti.

4.2.2 Zobrazení v trojrozměrném prostoru

Pro zobrazení v prostoru je možno provést transformaci výše definovaných rovnic na tři závislé rovnice, kdy každá z nich reprezentuje jednu souřadnici trojrozměrného prostoru.

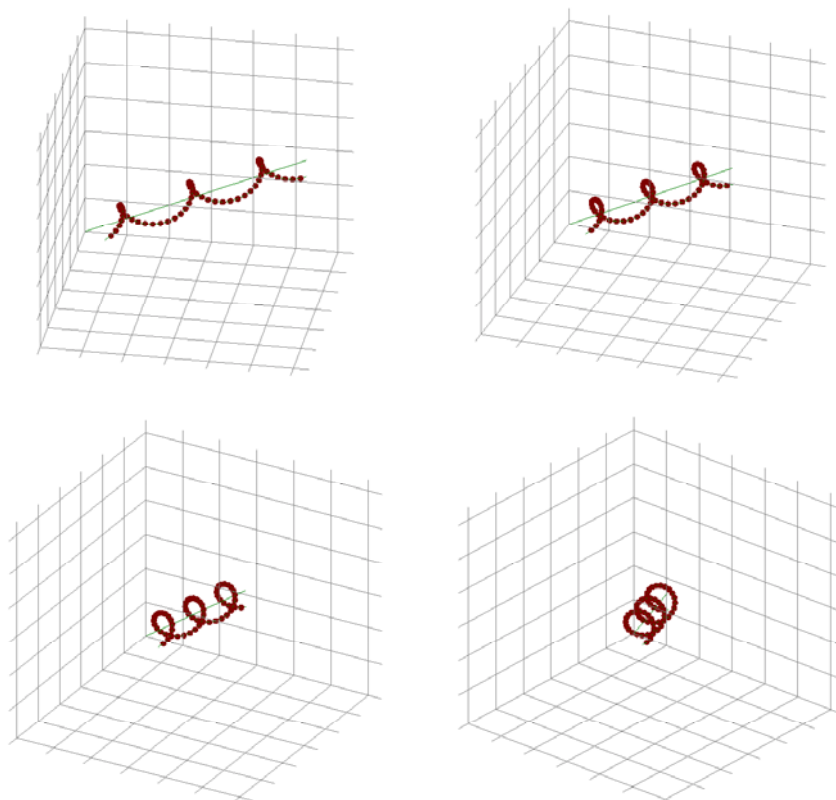
$$\begin{aligned}
 x &= \sin(p) + p \\
 y &= \sin\left(p + \frac{2\pi}{3}\right) + p \\
 z &= \sin\left(p + \frac{4\pi}{3}\right) + p
 \end{aligned}
 \tag{4.4}$$

kde $p \in (0; \infty)$

Z obrázku je patrné, že se jedná o klasickou šroubovici, která však neobtáčí jednu ze souřadnicových os, jak je u šroubovic obvyklé, ale osu celého trojrozměrného prostoru.

$$\begin{aligned}
 x &= p \\
 y &= p \\
 z &= p
 \end{aligned}
 \tag{4.5}$$

kde $p \in (0; \infty)$



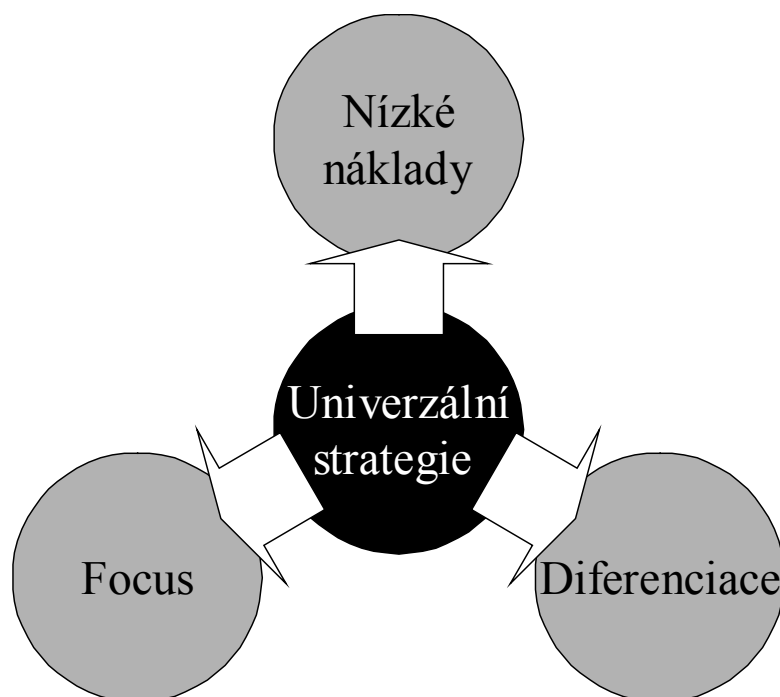
Obr. 4: Trojrozměrné zobrazení modelu (osy x, y, z znázorňují TU a, b, c)

4.2.3 Závěrečné zhodnocení struktury modelu

Vytvořený model vyhovuje stanoveným podmínkám, neboť postihuje vícestředířnost, prioritizaci i cykličnost celého procesu uspokojování potřeb. Prostorové zobrazení modelu v prostoru navíc dává jeho struktuře novou kvalitativní úroveň, ze které vyplývá, že takto definovaná struktura potřeb vytváří rovnovážný a stále rovnoměrně rostoucí model, a to jak z pohledu jednotlivých dimenzí tak z pohledu středové osy. Střední linie tohoto trojrozměrného zobrazení může navíc symbolizovat celkovou linii vývoje, kolem které se daná rovnováha prostředí přirozeně vytváří.

4.3 Parametrizace modelu pro období liberalizace

Základním cílem další parametrizace definovaného modelu je vytvořit podklady pro definování strategie společností při přechodu od univerzální monopolní strategie ke generickým strategiím.



Obr. 5: Přechod od univerzální strategie ke generickým strategiím

Při modelování přechodové fáze byl do modelu navíc zapracován faktor významnosti strategie na trhu (celkovou realizovanou marží), který je zobrazen plochou kruhu při řezu modelů.

4.3.1 Tržní prostředí

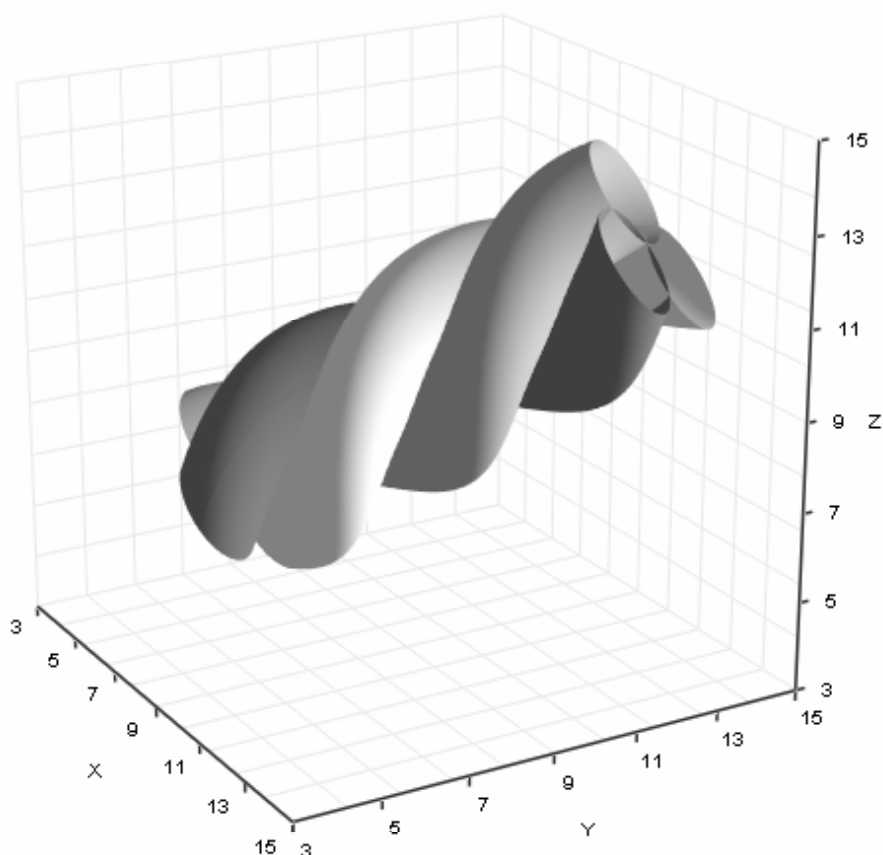
Jako východisko pro tvorbu modelu pro období liberalizace je zapotřebí nejprve modelovat cílovou formu volného trhu. Tento trh je zcela různorodý a nabízí jak jednoduché a levné produkty, tak složité diferenciované produkty a produkty inovativní.

Pomocí matematických rovnic může být tržní produktová strategie definována následovně (tři šroubovicové plochy generických strategií):

$$\begin{aligned}x &= \sin(u) + \sin(v) + v \\y &= \sin\left(u + \frac{2\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{2\pi}{3}\right) + v \\(4.6) \quad z &= \sin\left(u + \frac{4\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{4\pi}{3}\right) + v \\&\text{kde } u \in (2\pi; 4\pi) \\&\text{kde } v \in (2\pi; 4\pi)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x &= \sin\left(u + \frac{2\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{2\pi}{3}\right) + v \\y &= \sin\left(u + \frac{4\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{4\pi}{3}\right) + v \\(4.7) \quad z &= \sin(u) + \sin(v) + v \\&\text{kde } u \in (2\pi; 4\pi) \\&\text{kde } v \in (2\pi; 4\pi)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x &= \sin\left(u + \frac{4\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{4\pi}{3}\right) + v \\y &= \sin(u) + \sin(v) + v \\(4.8) \quad z &= \sin\left(u + \frac{2\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{2\pi}{3}\right) + v \\&\text{kde } u \in (2\pi; 4\pi) \\&\text{kde } v \in (2\pi; 4\pi)\end{aligned}$$



Obr. 6: Tržní fáze (x,y,z faktory užitku spotřebitele)

Ze zobrazení je patrné, že se jednotlivé strategie v rámci celku doplňují a postupem času přerůstají do jiných fází a vzájemně se tak nahrazují. Užitek spotřebitele je maximalizován, neboť jeho potřeby jsou efektivně uspokojovány pomocí všech generických strategií.

4.3.2 Monopol

Monopol je pro vytvoření modelu výchozím stavem. Monopolní dodavatel vytváří univerzální produktovou strategii, která však není ani přes tlak na cenu příliš podobná produktu ze strategie nízkých nákladů, neboť portfolio obsahuje také specifické produkty pro některé zvláštní skupiny odběratelů, tak zcela moderní a inovačně vyspělé produkty. Dochází tedy k neefektivnímu slučování strategií do strategie univerzální.

Pomocí matematických rovnic může být monopolní produktová strategie definována následovně (válcová plocha):

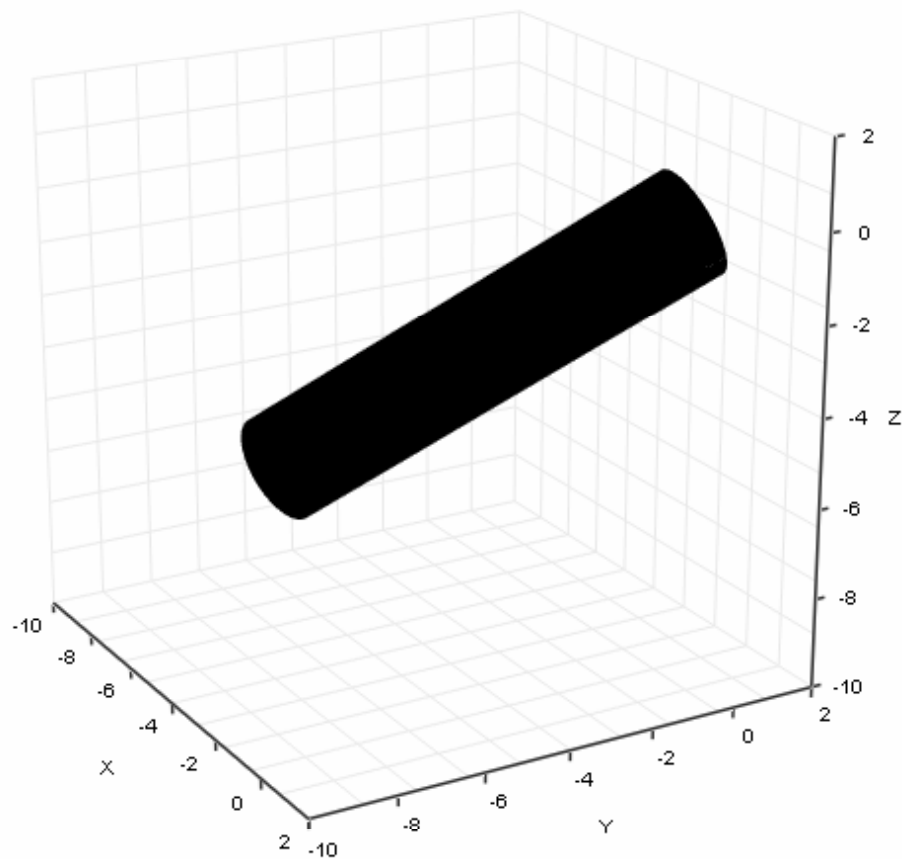
$$x = \sin(u) + v$$

$$y = \sin\left(u + \frac{2\pi}{3}\right) + v$$

$$(4.9) \quad z = \sin\left(u + \frac{4\pi}{3}\right) + v$$

$$\text{kde } u \in (-2\pi; 0)$$

$$\text{kde } v \in (-2\pi; 0)$$



Obr. 7: Monopolní fáze (x,y,z faktory užitku spotřebitele)

Zobrazení znázorňuje neměnnou strukturu produktové nabídky, která se uměle snaží současně uspokojovat všechny faktory tvorby užítku spotřebitele (x-kvantita, y-kvalita, z-novost).

4.3.3 Přechodová postliberalizační fáze

Model přechodové postliberalizační fáze je velmi turbulentní, neboť musí být umožněno vysledovat postupné nahrazování původní univerzální produktové nabídky tržními generickými strategiemi. Dochází tak souběžně k tlaku na cenu, který je doplněn požadavky na diferenciaci produktové nabídky a její následnou inovaci.

Pomocí matematických rovnic může být rodící se tržní produktová strategie definována následovně (tři rozvíjející se šroubovicové plochy generických strategií):

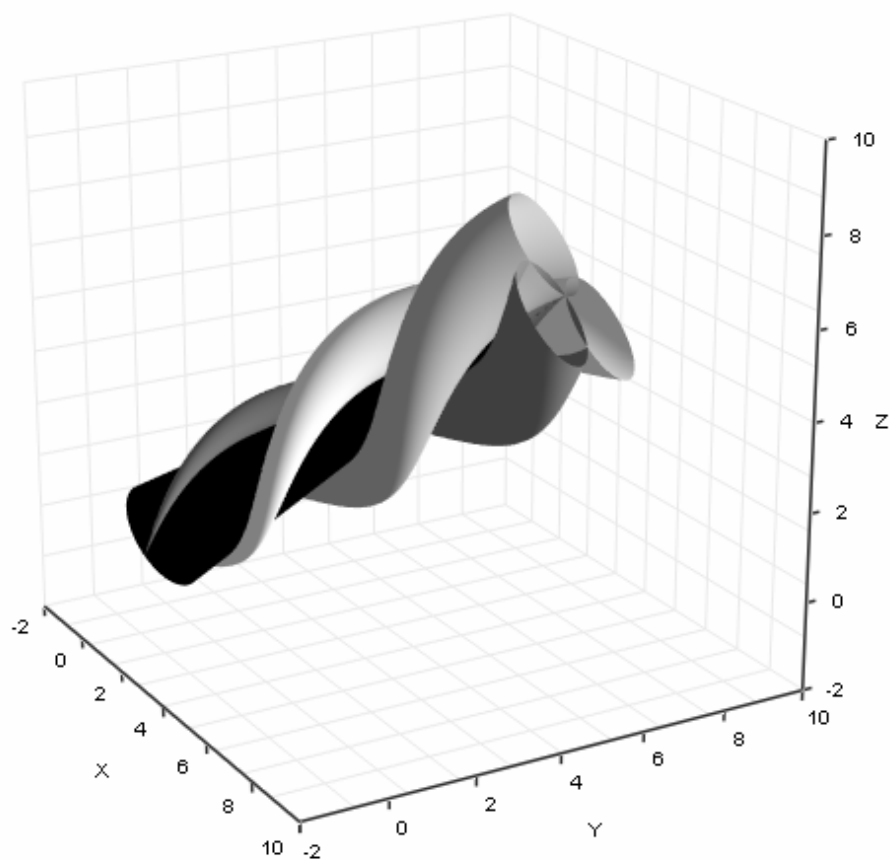
$$\begin{aligned}
 x &= \frac{v}{2\pi} \sin(u) + \sin(v) + v \\
 y &= \frac{v}{2\pi} \sin\left(u + \frac{2\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{2\pi}{3}\right) + v \\
 (4.10) \quad z &= \frac{v}{2\pi} \sin\left(u + \frac{4\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{4\pi}{3}\right) + v \\
 &\text{kde } u \in (0; 2\pi) \\
 &\text{kde } v \in (0; 2\pi)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 x &= \frac{v}{2\pi} \sin\left(u + \frac{2\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{2\pi}{3}\right) + v \\
 y &= \frac{v}{2\pi} \sin\left(u + \frac{4\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{4\pi}{3}\right) + v \\
 (4.11) \quad z &= \frac{v}{2\pi} \sin(u) + \sin(v) + v \\
 &\text{kde } u \in (0; 2\pi) \\
 &\text{kde } v \in (0; 2\pi)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 x &= \frac{v}{2\pi} \sin\left(u + \frac{4\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{4\pi}{3}\right) + v \\
 y &= \frac{v}{2\pi} \sin(u) + \sin(v) + v \\
 (4.12) \quad z &= \frac{v}{2\pi} \sin\left(u + \frac{2\pi}{3}\right) + \sin\left(v + \frac{2\pi}{3}\right) + v \\
 &\text{kde } u \in (0; 2\pi) \\
 &\text{kde } v \in (0; 2\pi)
 \end{aligned}$$

Současně je také nutné pomocí matematických rovnic definovat ustupující monopolní produktovou strategii, která je definována následovně (kuželovitá plocha monopolní nabídky):

$$\begin{aligned}
 x &= \frac{2\pi - v}{2\pi} \sin(u) + v \\
 y &= \frac{2\pi - v}{2\pi} \sin\left(u + \frac{2\pi}{3}\right) + v \\
 (4.13) \quad z &= \frac{2\pi - v}{2\pi} \sin\left(u + \frac{4\pi}{3}\right) + v \\
 &\text{kde } u \in (0; 2\pi) \\
 &\text{kde } v \in (0; 2\pi)
 \end{aligned}$$

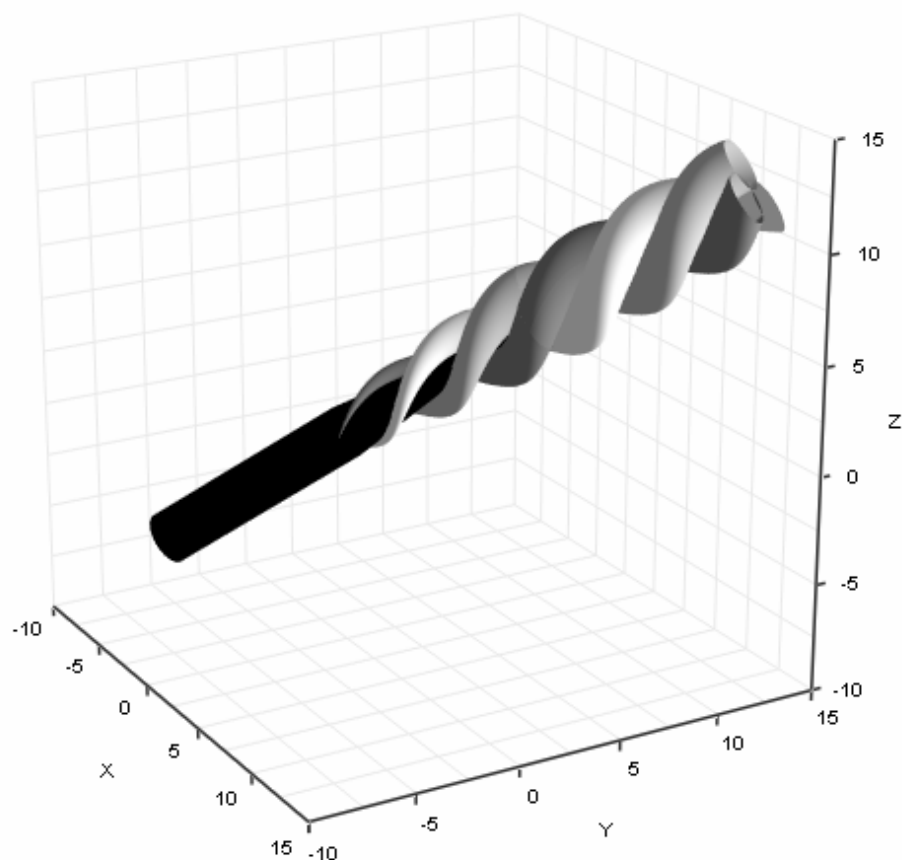


Obr. 8: Postliberalizační fáze (x,y,z faktory užitku spotřebitele)

Ze znázornění přechodové fáze je možno vysledovat, jak dřívější monopolní nabídky v průběhu liberalizace postupně ustupují tržní nabídce založené na generických strategiích, které jsou schopné plně uspokojovat potřeby zákazníků a maximalizovat užitek spotřebitele.

4.3.4 Zhodnocení modelu

Spojením jednotlivých fází od monopolu přes postliberalizační fázi až po plně tržní prostředí vzniká model graficky zobrazený na následujícím obrázku.



Obr. 9: Celková struktura modelu (x,y,z faktory užitku spotřebitele)

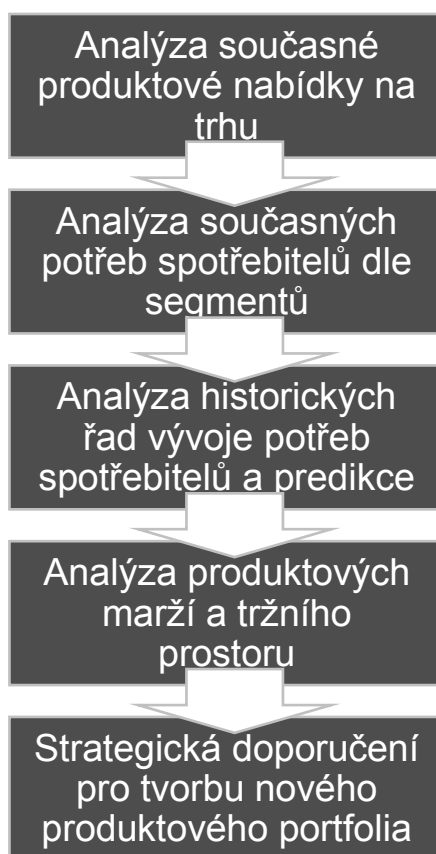
Z definovaného modelu můžeme pro potřeby tvorby strategie vysledovat následující oblasti, které budou mít vliv na produktové strategie:

- existence tří správných strategií při uspokojování lidské potřeby je přirozená, protože respektuje vnitřní trojdimenzionální strukturu této potřeby a zároveň zaručuje rovnoměrný vývoj jejího uspokojení;
- vzájemná rovnováha modelu generických strategií je důležitá proto, že udržuje nejprímější směr vývoje a zamezuje rozkolísání či směřování „do slepé uličky“;
- u dané lidské potřeby existuje jeden společný cíl pro všechny tři strategie, který je nedosažitelný (produkt je zdarma, je plně „customizovatelný“ a neustále inovovaný).

4.4 Doporučení pro strategické řízení produktové nabídky

Aplikovatelnost definovaného modelu může být různorodá, avšak nejvhodnější ukázkou jeho použitelnosti v praxi je proces řízení produktové nabídky na liberalizovaném trhu.

Celý postup strategického řízení produktové nabídky na liberalizovaném trhu je možno rozdělit do pěti na sebe navazujících kroků. Tyto kroky pokrývají analýzu současné produktové nabídky na trhu, analýzu spotřebitelských segmentů a přes analýzu historických řad a analýzu marží plynule vedou ke definici strategických doporučení pro tvorbu produktového portfolia.



Obr. 10: Postup stanovení strategie řízení produktové nabídky

Cílem celého postupu je tedy poskytnutí nástroje pro řízení produktové nabídky na liberalizovaných trzích, a to nejen formou kvalitativních doporučení, ale také formou finančních kalkulací příslušných produktových marží.

V rámci jednodušší přehlednosti výstupů v písemné formě je použito pouze dvourozměrného zobrazení v tzv. časových řezech, které jsou vedeny kolmou

rovino k ose kvadrantu. Teorie trojrozměrného modelu je však plně využita pro definici vzorců a možnost analyzovat díky charakteru modelu výsledky v časových řadách a provádět predikci vývoje v dalších obdobích.

V rámci jednotlivých kroků řízení produktové nabídky bude obecně definován postup analýz, který bude průběžně demonstrován na typovém příkladu právě z oblasti elektroenergetiky. Z důvodů rozsahu analýz a momentální neexistence trhu je možné poskytovat pouze typový příklad, bez reálných dat, která budou k dispozici až v delším časovém období po liberalizaci trhu. Obecně lze však říci, že tento postup analýzy produktového portfolia je možné používat také pro ostatní typy produktů a služeb na různých trzích.

4.4.1 Analýza současné produktové nabídky na trhu

Cílem prvního kroku procesu řízení produktového portfolia na liberalizovaném trhu je zmapovat současnou situaci a strategie jednotlivých hráčů.

V případě produktů spojených s dodávkou elektrické energie (silová elektřina bez distribuce a ostatních regulovaných činností) mohou být jednotlivé skupiny produktů charakterizovány následujícím způsobem:

- ***Nízkonákladové produkty.*** Produkty s jednosložkovou přehlednou cenou, která je oproti ostatním produktům zjevně nejnižší. Tyto produkty nejsou však nijak variabilní, neposkytují uživatelský komfort a nenabízejí jinou přidanou hodnotu.
- ***Diferenciované produkty.*** Produkty s vysokou variabilitou poskytující zákazníkovi možnost strukturovat jednotlivé složky tarifu dle individuálních potřeb. Tyto produkty přinášejí uživatelský komfort a přidanou hodnotu spojenou s použitím nových informačních technologií (call centra, internetové portály, sms odečty, věrnostní programy atd.). Cenová hladina těchto produktů je mírně vyšší než u nízkonákladových produktů.
- ***Inovativní produkty.*** Produkty poskytující svým uživatelům zvýšenou přidanou hodnotu, avšak za zjevně vyšší cenu. Zákazníci mají s těmito produkty možnost zvolit např. dodávku energie z ekologických (obnovitelných) zdrojů elektrické energie nebo mají např. možnost díky inteligentním systémům řídit spotřebu své domácnosti v závislosti na čase, počasí, slunečního svitu atd.

- **Historické produkty.** Produkty definované energetickým regulačním úřadem a Ministerstvem průmyslu a obchodu pro monopolní dodavatele v období před liberalizací elektroenergetického trhu. Tyto produkty jsou směsicí charakteristik všech předchozích typů, což je způsobeno jejich monopolním a univerzálním zaměřením na celý trh bez možnosti volby dodavatele. Jedná se o ceníkové produkty s označením D.

V případě českého elektroenergetického trhu se jedná o velmi jednoduchou analýzu, protože trh byl pro domácnosti otevřen teprve od 1.1. 2006 a jeho struktura je tedy stále velmi jednoduchá.

Při provádění analýzy trhů je však obecně zapotřebí postupovat v následujících krocích:

1. Definice trhu

Definice analyzovaného trhu dle jeho geografické příslušnosti, produktu nebo služby, segmentu.

Geografická příslušnost: Česká republika

Produkt nebo služba: elektrická energie (komodita)

Segment: domácnosti

2. Analýza tržních subjektů

V druhém kroku je nutno vydefinovat skupinu hráčů na trhu, kteří poskytují dané produkty nebo služby.

Tržní subjekty: Skupina ČEZ, E.ON, Pražská energetika

3. Analýza produktových nabídek (nebo nabídek služeb)

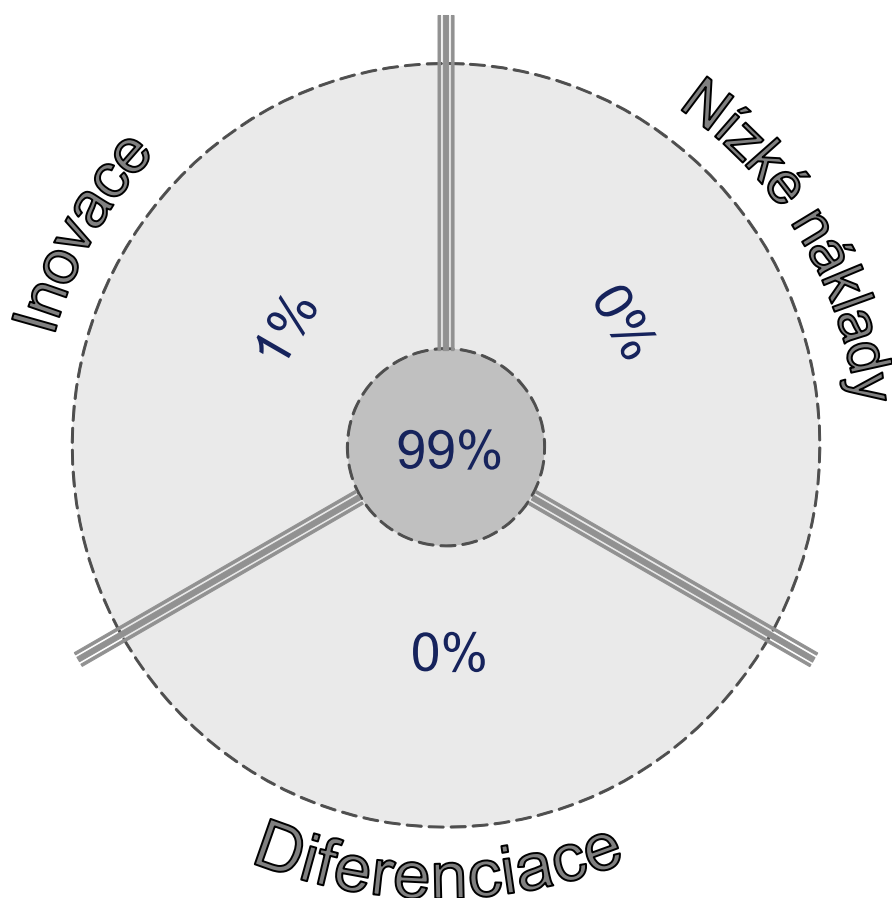
V následujícím kroku je zapotřebí provést analýzu jejich produktové nabídky a rozčlenit ji dle jejich charakteru mezi produkty se zaměřením na nízké náklady, produkty diferenciované a produkty inovativního charakteru (v případě elektroenergetiky je zapotřebí použít ještě skupinu historických monopolních produktů).

- Převážná většina produktové nabídky je v současnosti zaměřena na historické typy produktů, které předepisoval regulační úřad.
- Všichni hlavní hráči na trhu (ČEZ, E.ON, Pražská energetika) nejsou aktivní při získávání nových zákazníků v oblasti domácností.

- Jedinou výjimku tvoří produkty tzv. zelené energie (inovativní produkt), které však mají spíše charakter ekologického public relations než produktové strategie.

4. Diagram rozložení produktové nabídky

Na základě dat o prodejnosti jednotlivých produktů a předpokládané prodejní marži pro jednotlivé skupiny výrobků je možno stanovit diagram zobrazující rozložení produktové nabídky na trhu.



Obr. 11: Rozložení nabídky produktů na trhu dle jejich charakteru

V případě elektroenergetiky je tato analýza prozatím symbolická, neboť žádný z hráčů na trhu ještě nezačal vyvíjet aktivitu k získání většího podílu na trhu. Z tohoto důvodu se 99% přidané hodnoty vytváří v rámci univerzálních historických produktů jejichž podobu dříve určil Energetický regulační úřad a Ministerstvo průmyslu a obchodu.

4.4.2 Analýza současných potřeb spotřebitelů

Cílem je získat nezávislý pohled na potřeby spotřebitelů, který je analyzován bez ohledu na stávající produktovou nabídku na trhu.

4.4.2.1 Analýza současné situace

Základem je definování dotazníku sloužícího pro kalibraci modelu. V rámci takového to dotazníku je nutné získat odpovědi na následující otázky umožňující kalibraci modelu.

Na typovém příkladu z oblasti elektroenergetiky můžeme definovat následující tři základní skupiny otázek:

- ***identifikace (segmentační otázky)***

1) Jaký je celkový příjem vaší domácnosti?

a) nižší než 40tis. Kč za měsíc

b) vyšší než 40tis. Kč za měsíc

2) Jaký je průměrný věk osob rozhodujících o nákupu elektřiny?

a) 20 až 40 let

b) 40 až 60 let

c) více jak 60 let

- ***preferenze a potřeby (kalibrační otázka)***

3) Jaké typy produktů byste upřednostňoval při výběru dodavatele?

a) vyhovují mi ty produkty, které jsem používal doposud

b) preferuji produkty s co možná nejnižší cenou, a to s minimálním ohledem na charakteristiku produktu

c) preferuji produkty, které svým charakterem co možná nejlépe vyhovují mým potřebám a to i za cenu mírně vyšších pořizovacích nákladů

d) preferuji produkty, které využívají poslední výtobytky moderní techniky, šetří především můj čas a poskytují mi potřebný komfort při jejich používání

- **význam (kalibrační otázka)**

4) Jaká je vaše průměrná měsíční spotřeba elektrické energie?

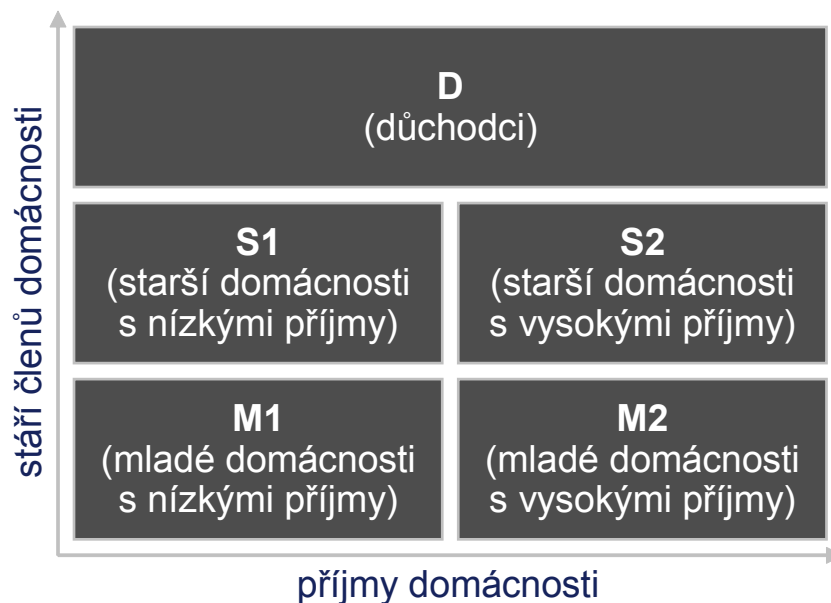
- a) méně jak 150 kWh/měsíc
- b) mezi 150 a 250 kWh/měsíc
- c) více jak 250 kWh/měsíc

4.4.2.2 Segmentace

V rámci celého spektra spotřebitelů je zapotřebí stanovit vhodné skupiny zákazníků, kteří mají obdobné preference. Segmentace zákaznického portfolia je velmi rozsáhlou problematikou, kterou není možno obsáhnout v rámci naplnění cíle disertační práce, a proto zvolíme pro ilustraci na typovém příkladu zjednodušené rozdělení portfolia zákazníků na pět segmentů.

Pro tuto typovou segmentaci je použito dvou hlavních kritérií:

- příjmy domácnosti
- stáří členů domácnosti



Obr. 12: Segmentace zákaznického portfolia

Je možno použít i jiné segmentační pohledy (teritoriálně, věkově, pohlaví, atd.), ale pro potřeby demonstrace přístupu na příkladu aplikace přístupu na

liberalizovaném energetickém trhu je postačující rozdělení na těchto pět segmentů.

Na základě dotazníkového řešení jsou pak identifikovány preference jednotlivých zákaznických segmentů.

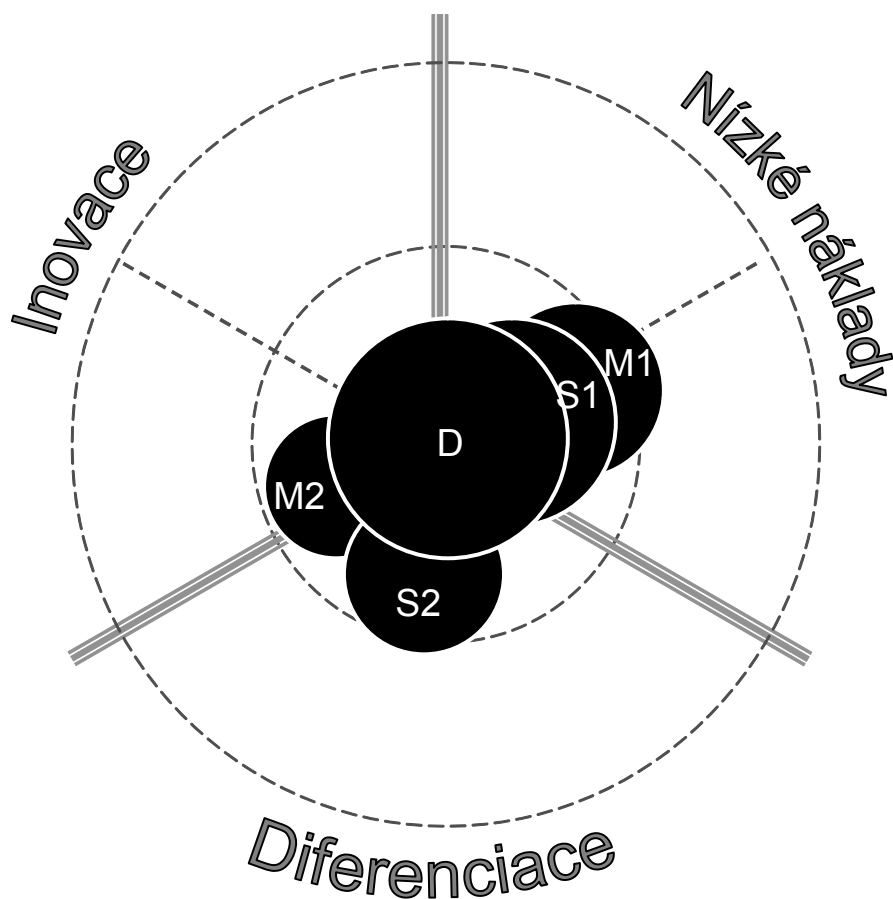
V rámci řešení typového příkladu byly modelově definovány následující hodnoty preferencí jednotlivých zákaznických segmentů.

	M1	M2	S1	S2	D
Nízké náklady	70%	0%	30%	0%	0%
Diferenciace	10%	20%	0%	70%	0%
Inovace	0%	80%	0%	10%	0%
Historické produkty	20%	0%	70%	20%	100%
Spotřeba (TWh/rok)	8	3	9	5	12

Tab. 1: Analýza současného stavu preferencí zákaznických segmentů

4.4.2.3 Grafické zobrazení současné situace

Zobrazení je provedeno na terčovém grafu, který znázorňuje řezy šroubovic popsané v metodologii.



Obr. 13: Zobrazení preferencí zákaznických segmentů

4.4.3 Analýza historických řad vývoje potřeb spotřebitelů a predikce

Pro efektivní a dynamické porovnání je nejprve zapotřebí provést srovnání současné analýzy potřeb spotřebitelů s historickými časovými řadami, a to za účelem modelování predikce jejich budoucího vývoje.

Budoucí vývoj je pro rozhodování o produktové strategii klíčový, neboť implementace nového produktového portfolia a marketingové aktivity s ním spojené jsou vždy rozloženy do delšího období (několik let). Při rozhodování o změnách produktového portfolia je tak zapotřebí mít jasnou analýzu očekávaného vývoje preferencí jednotlivých skupin v čase tak, aby je nová produktová nabídka oslovila v průběhu celého období, v jehož časové rámci se jejich potřeby budou dále vyvíjet.

Pro modelování lze použít různé metody (regrese, neuronové sítě), avšak v případě modelu vývoje potřeb po šroubovici se v podstatě jedná o pohyb predikce preferencí v kruhu po terčovém grafu (řez šroubovice kolmý k její ose).

V případě období liberalizace energetiky je tento pohyb ještě doplněn pohybem od středu terčového grafu, který znázorňuje míru odpoutání se od historické monopolní nabídky.

Pro stanovení významu jednotlivých segmentů (velikost kruhu zobrazujícího polohu potřeb v terčovém grafu) je nutno vypočítat očekávané marže spojené s prodejem jednotlivých skupin produktů. Tyto marže byly pro příklad liberalizovaného elektroenergetického trhu stanoveny následovně:

- nízkonákladové produkty 3% marže
- diferenciované produkty 7% marže
- inovativní produkty 10% marže
- historické produkty 3% marže

4.4.3.1 *Analýza segmentu M1*

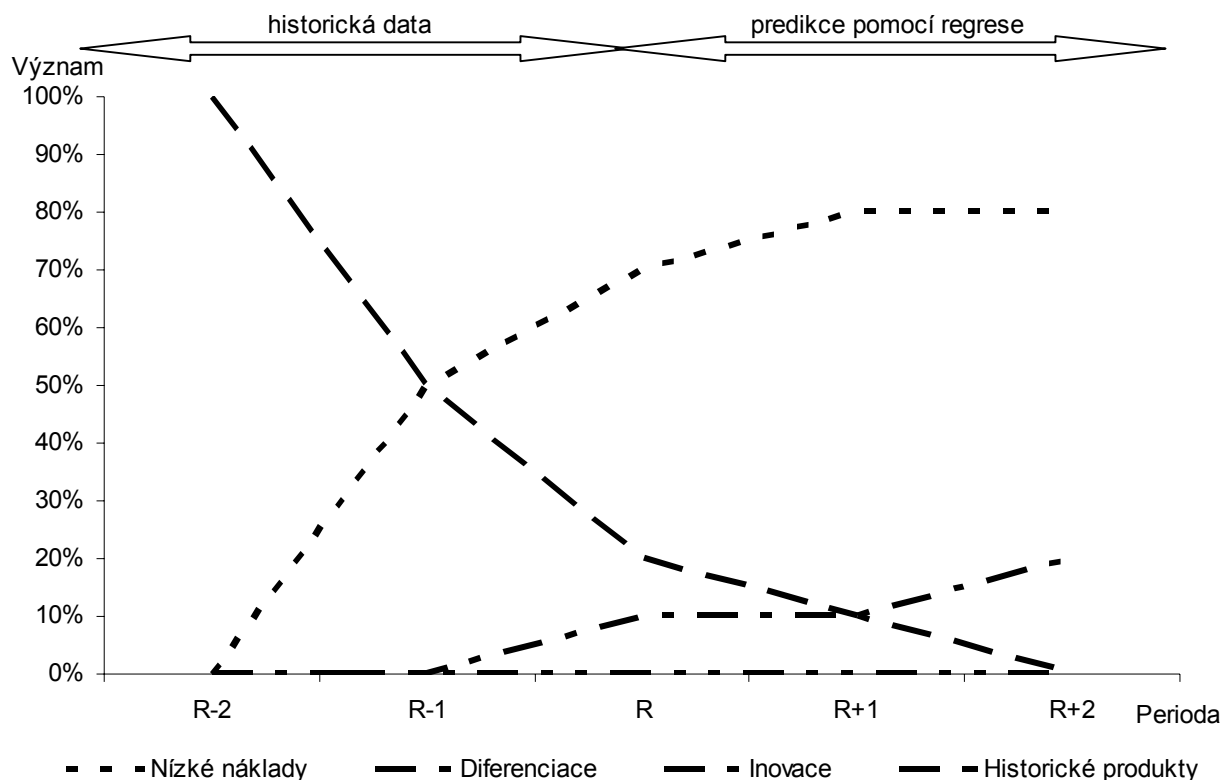
U segmentu M1 (mladé domácnosti s nižšími příjmy) lze na modelových datech sledovat relativně rychlý přesun od historických produktů k produktové nabídce vznikající na základě liberalizace trhu. Rychlost tohoto přesunu demonstruje vysokou flexibilitu mladých lidí při přijímání změn vznikajících v rámci liberalizace trhu.

	R-2	R-1	R	R+1	R+2
Nízké náklady	0	50%	70%	80%	80%
Diferenciace	0	0	10%	10%	20%
Inovace	0	0	0	0	0
Historické produkty	100%	50%	20%	10%	0
Marže (mil.Kč)	240	240	272	272	304

Tab. 2: Analýza vývoje preferencí segmentu M1

Vzhledem k faktu, že se jedná o domácnosti s nižšími příjmy, tak je logické, že tyto domácnosti preferují především v počátku liberalizace nízkonákladové produkty. V posledních letech však lze vyzorovat jejich postupný odklon k

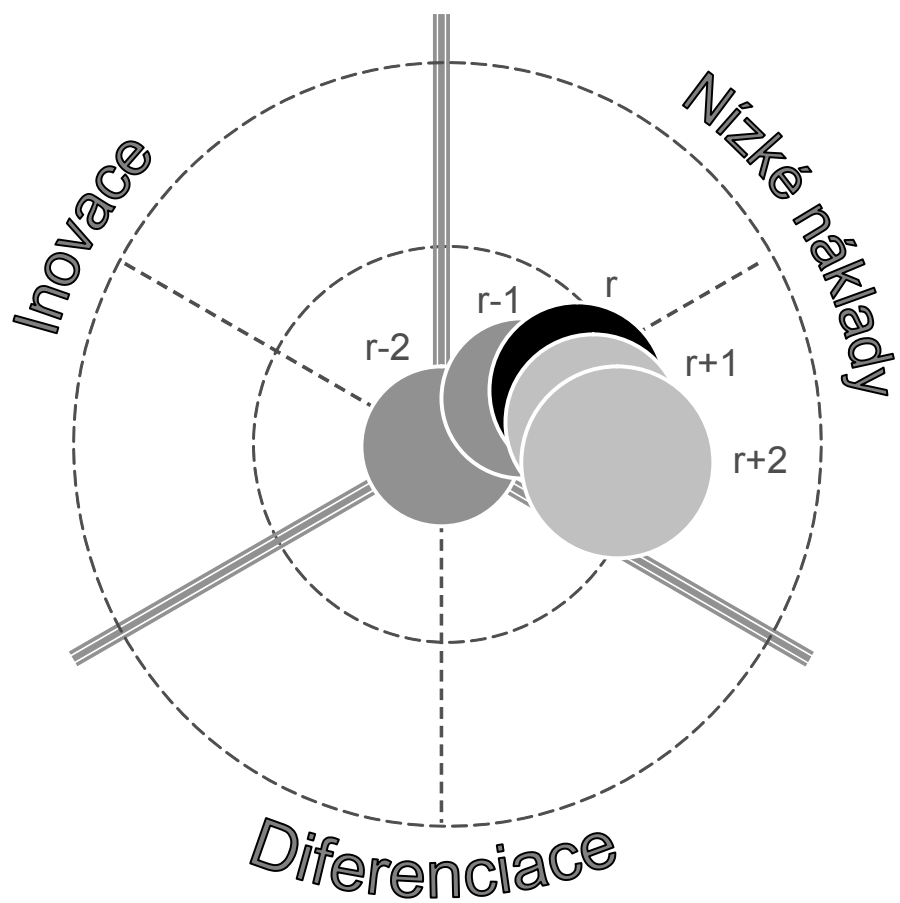
diferenciovaným produktům, což lze přisuzovat především lepší se finanční situací těchto domácností a kladnému vztahu mladší generace k informačním technologiím, které jim u diferenciovaných produktů poskytnou vyšší komfort zákaznických služeb.



Obr. 14: Vývoj preferencí segmentu M1 v čase

Z pohledu 3D modelu popsaného v úvodu této práce lze na terčovém diagramu vyzorovat počáteční fázi zakřivení šroubovice, která je základem pro tento model.

Růst marží (a přidané hodnoty) je v tomto segmentu pouze pozvolný, což je dáno vysokou preferencí nízkonákladových produktů.



Obr. 15: Terčový graf vývoje preferencí segmentu M1

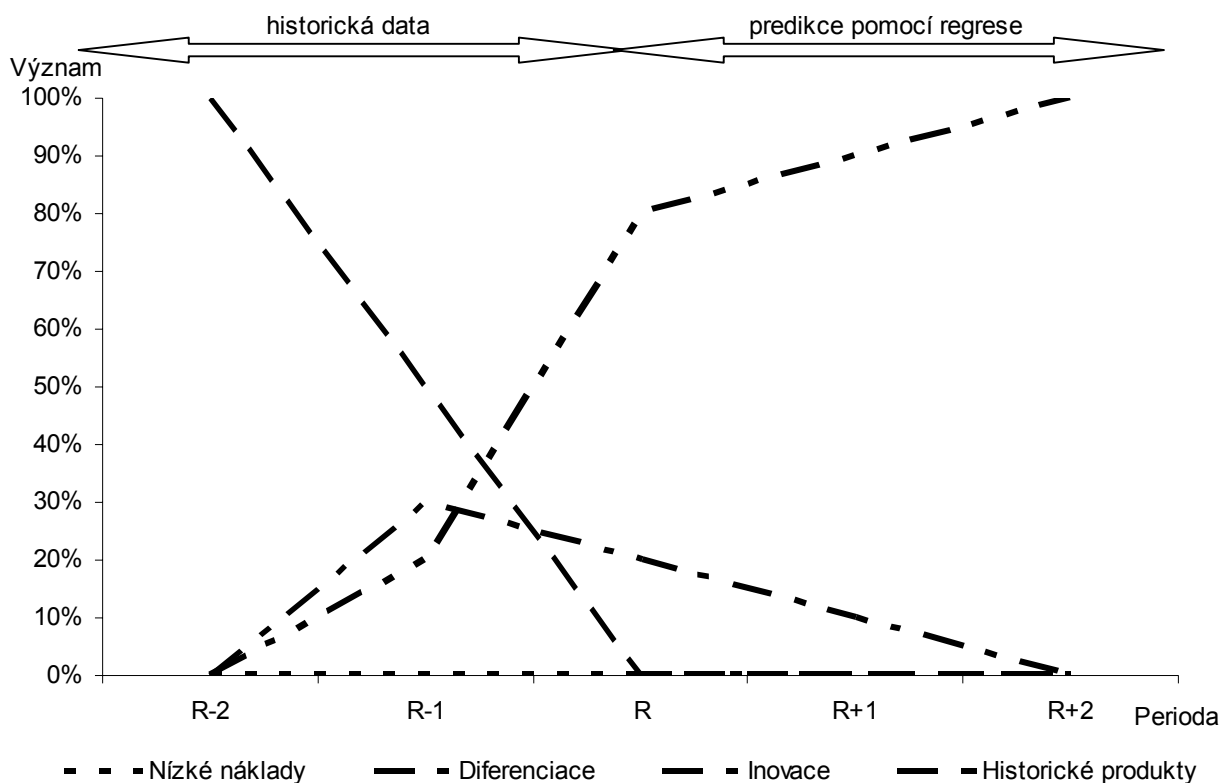
4.4.3.2 Analýza segmentu M2

U segmentu M2 (mladé domácnosti s vyššími příjmy) lze na modelových datech opět sledovat relativně rychlý přesun od historických produktů k produktové nabídce vznikající na základě liberalizace trhu. Rychlost tohoto přesunu demonstruje stejně tak jako u segmentu M1 vysokou flexibilitu mladých lidí při přijímání změn vznikajících v rámci liberalizace trhu.

	R-2	R-1	R	R+1	R+2
Nízké náklady	0	0	0	0	0
Diferenciace	0	30%	20%	10%	0
Inovace	0	20%	80%	90%	100%
Historické produkty	100%	50%	0	0	0
Marže (mil.Kč)	90	168	282	291	300

Tab. 3: Analýza vývoje preferencí segmentu M2

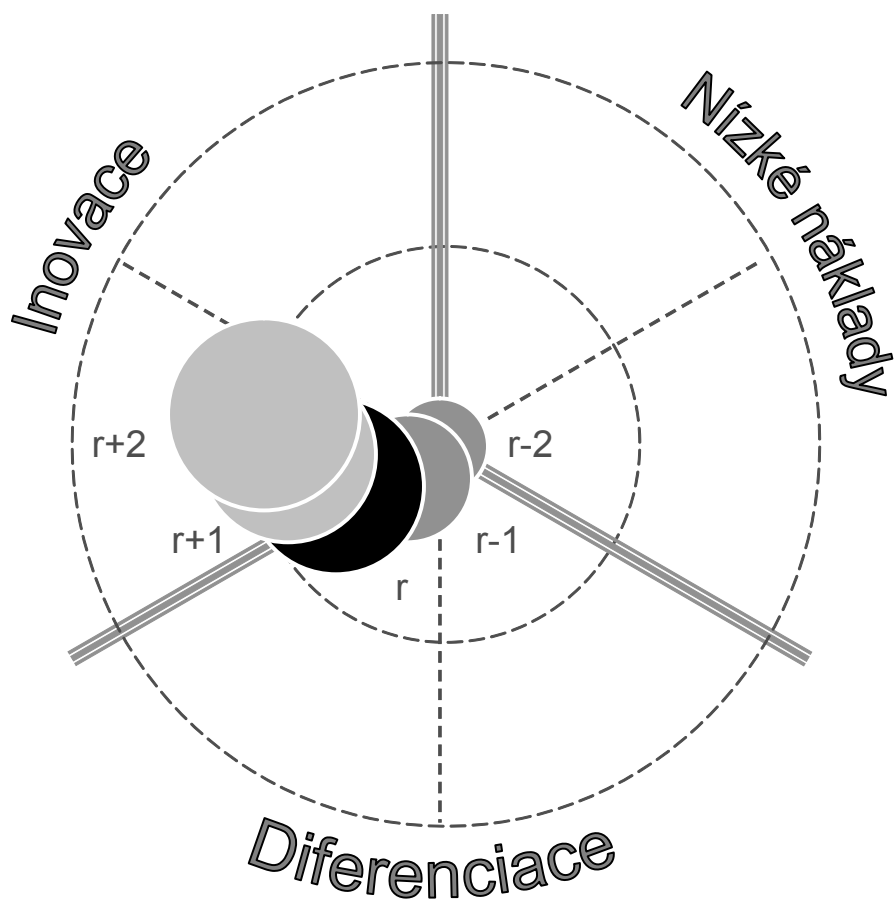
Tyto domácnosti disponují vyššími příjmy, a je proto logické, že zákazníci v tomto segmentu preferují již v počátku liberalizace produkty s vyšší přidanou hodnotou. V prvních letech se jedná především o diferenciované produkty, avšak v posledních letech však lze vyzorovat jejich postupný odklon k inovativním produktům, což lze přisuzovat především stále dobré finanční situaci těchto domácností spojené s kladným vztahem mladší generace k informačním technologiím a inovacím, který jim u inovativních produktů poskytne nejvyšší přidanou hodnotu.



Obr. 16: Vývoj preferencí segmentu M2 v čase

Z pohledu 3D modelu popsaného v úvodu této práce lze na terčovém diagramu vyzorovat rozvinuté zakřivení šroubovice, která je základem pro tento model.

Růst marží (a přidané hodnoty) je v tomto segmentu velmi razantní, neboť zákazníci v tomto segmentu velmi rychle opouštějí produkty s nízkou marží a nahrazují je produkty s vysokou přidanou hodnotou (a marží).



Obr. 17: Terčový graf vývoje preferencí segmentu M2

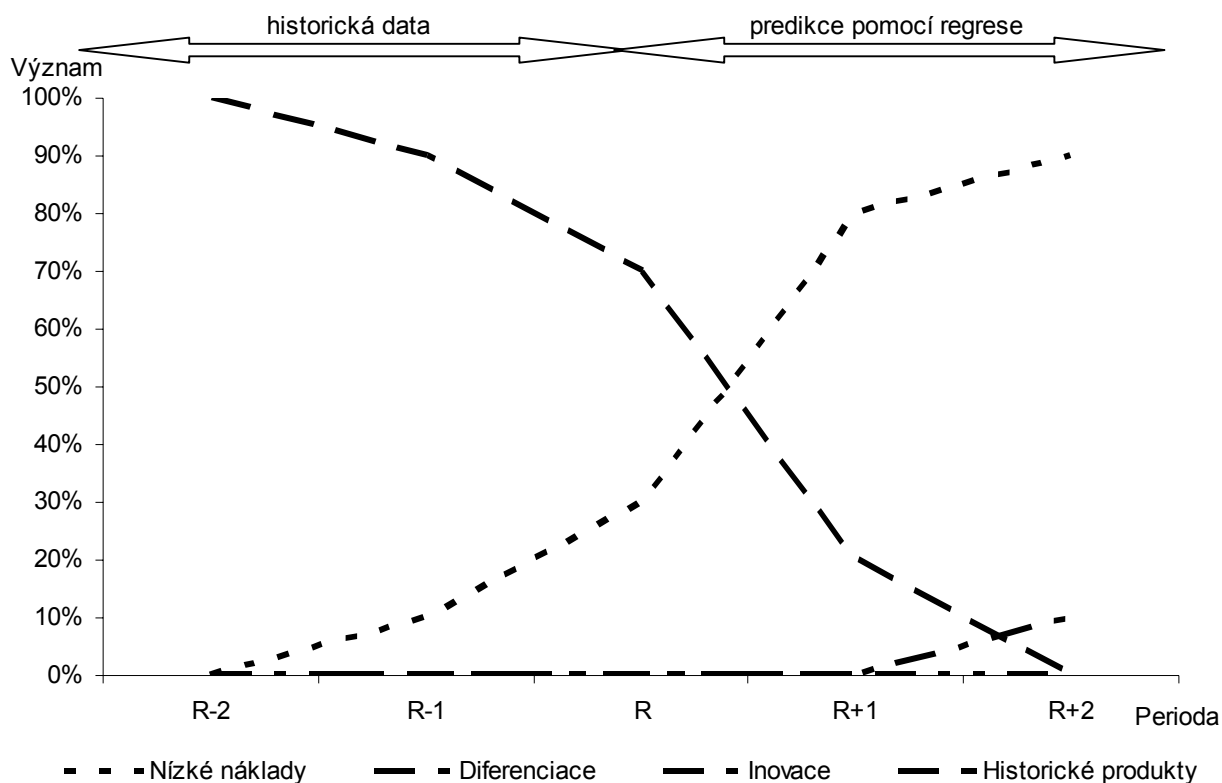
4.4.3.3 *Analýza segmentu S1*

U segmentu S1 (starší domácnosti s nižšími příjmy) lze na modelových datech sledovat pomalejší přesun od historických produktů k produktové nabídce vznikající na základě liberalizace trhu. Tento pomalý přesun demonstruje narozdíl od segmentu M1 a M2 nízkou flexibilitu starších lidí při přijímání změn vznikajících v rámci liberalizace trhu.

	R-2	R-1	R	R+1	R+2
Nízké náklady	0	10%	30%	80%	90%
Diferenciace	0	0	0	0	10%
Inovace	0	0	0	0	0
Historické produkty	100%	90%	70%	20%	0
Marže (mil.Kč)	270	270	270	270	306

Tab. 4: Analýza vývoje preferencí segmentu S1

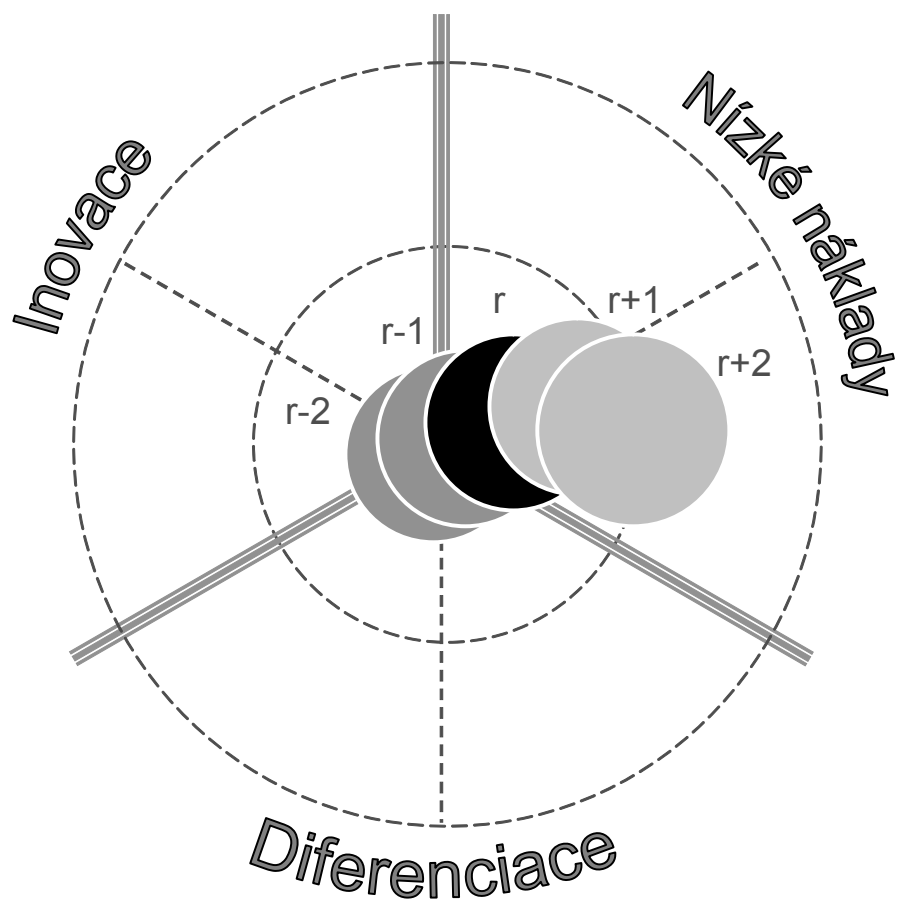
Vzhledem k faktu, že se jedná o domácnosti s nižšími příjmy, tak je stejně jako u segmentu M1 logické, že tyto domácnosti preferují především v počátku liberalizace nízkonákladové produkty. V posledním roce však lze také v menší míře vyzorovat jejich postupný odklon k diferenciovaným produktům, což lze prisuzovat především lepší se finanční situací některých domácností.



Obr. 18: Vývoj preferencí segmentu S1 v čase

Z pohledu 3D modelu popsaného v úvodu této práce lze na terčovém diagramu vyzorovat počáteční fázi zakřivení šroubovice, která je základem pro tento model.

Růst marží (a přidané hodnoty) je v tomto segmentu pouze pozvolný, což je dáno převládající preferencí nízkonákladových produktů.



Obr. 19: Terčový graf vývoje preferencí segmentu S1

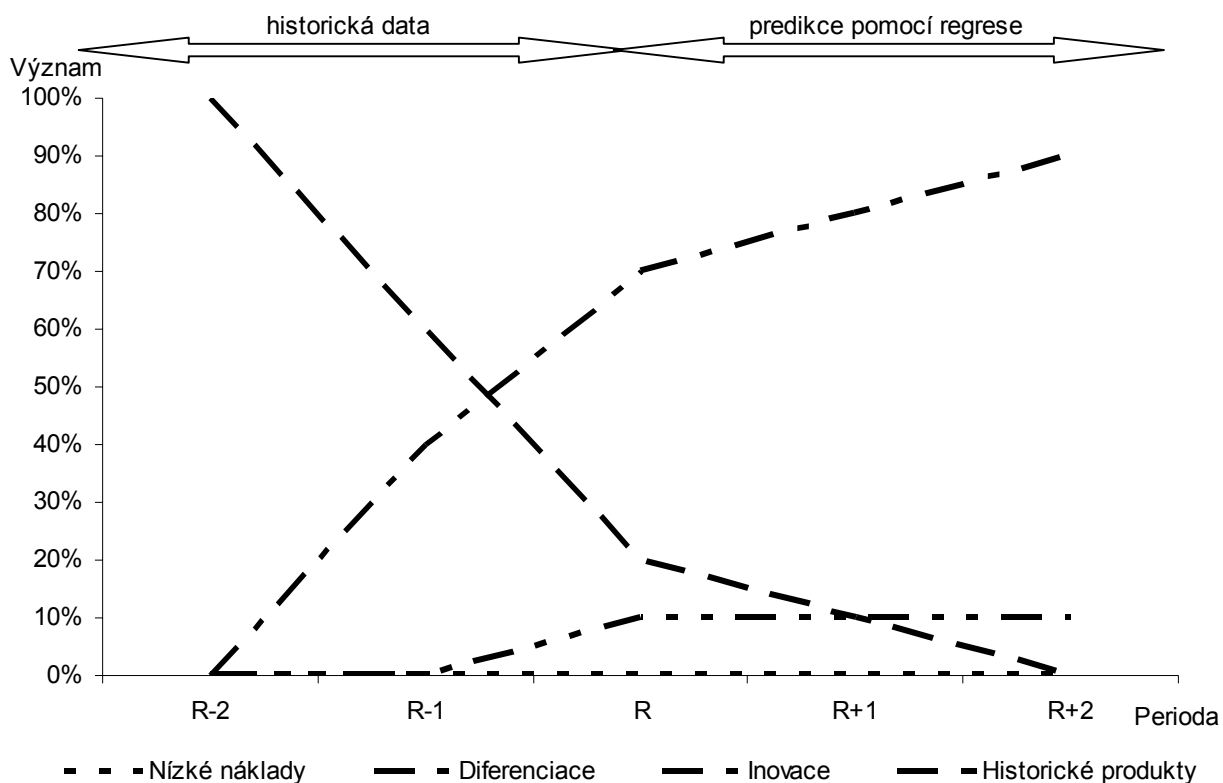
4.4.3.4 Analýza segmentu S2

U segmentu S2 (starší domácnosti s vyššími příjmy) lze na modelových datech opět sledovat pomalejší přesun od historických produktů k produktové nabídce vznikající na základě liberalizace trhu. Tento pomalý přesun opět demonstruje nízkou flexibilitu starších lidí při přijímání změn vznikajících v rámci liberalizace trhu.

	R-2	R-1	R	R+1	R+2
Nízké náklady	0	0	0	0	0
Diferenciace	0	40%	70%	80%	90%
Inovace	0	0	10%	10%	10%
Historické produkty	100%	60%	20%	10%	0
Marže (mil.Kč)	150	230	325	345	365

Tab. 5: Analýza vývoje preferencí segmentu S2

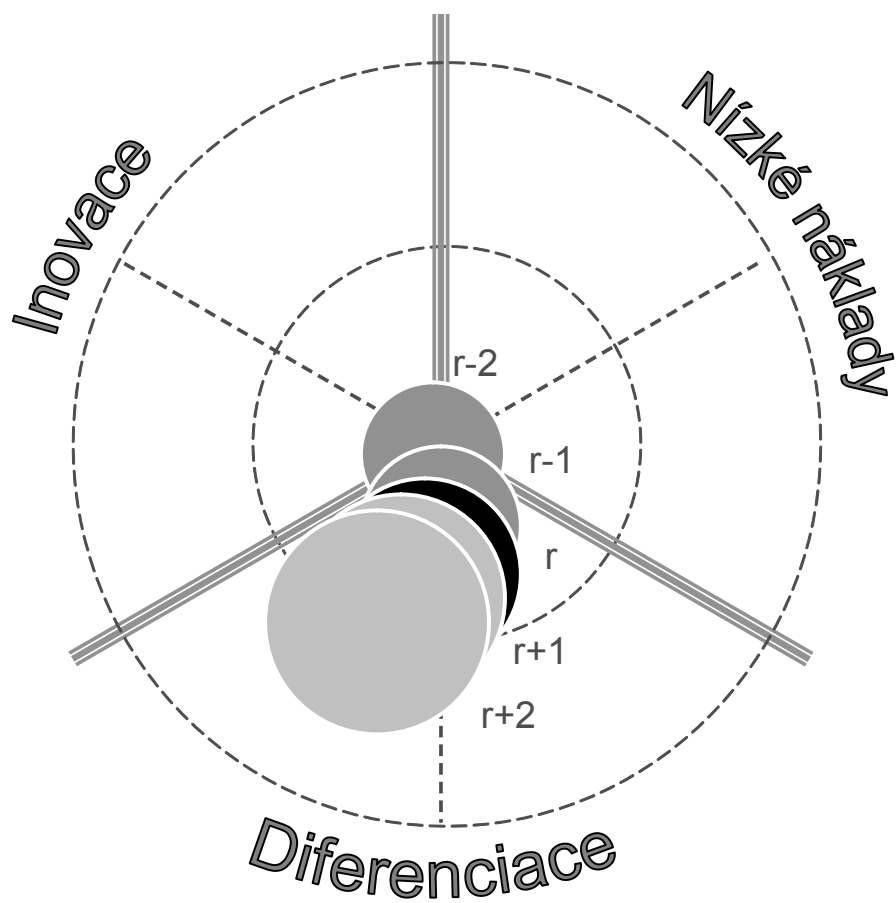
Tyto domácnosti disponují vyššími příjmy, a je proto je logické, že zákazníci v tomto segmentu preferují již v počátku liberalizace produkty s vyšší přidanou hodnotou. Jedná především o diferenciované produkty, přičemž v posledních letech lze vyzorovat jejich postupný odklon k inovativním produktům, avšak v mnohem nižší míře než je tomu u segmentu M2, neboť starší generace mívá obvykle mnohem méně pozitivní vztah k informačním technologiím a inovacím, který jim u inovativních produktů poskytne nejvyšší přidanou hodnotu.



Obr. 20: Vývoj preferencí segmentu S2 v čase

Z pohledu 3D modelu popsaného v úvodu této práce lze na terčovém diagramu opět vyzorovat mírné zakřivení šroubovice, která je základem pro tento model.

Růst marží (a přidané hodnoty) je v tomto segmentu velmi razantní, neboť zákazníci v tomto segmentu velmi rychle opouštějí produkty s nízkou marží a nahrazují je produkty s vysokou přidanou hodnotou (a marží).



Obr. 21: Terčový graf vývoje preferencí segmentu S2

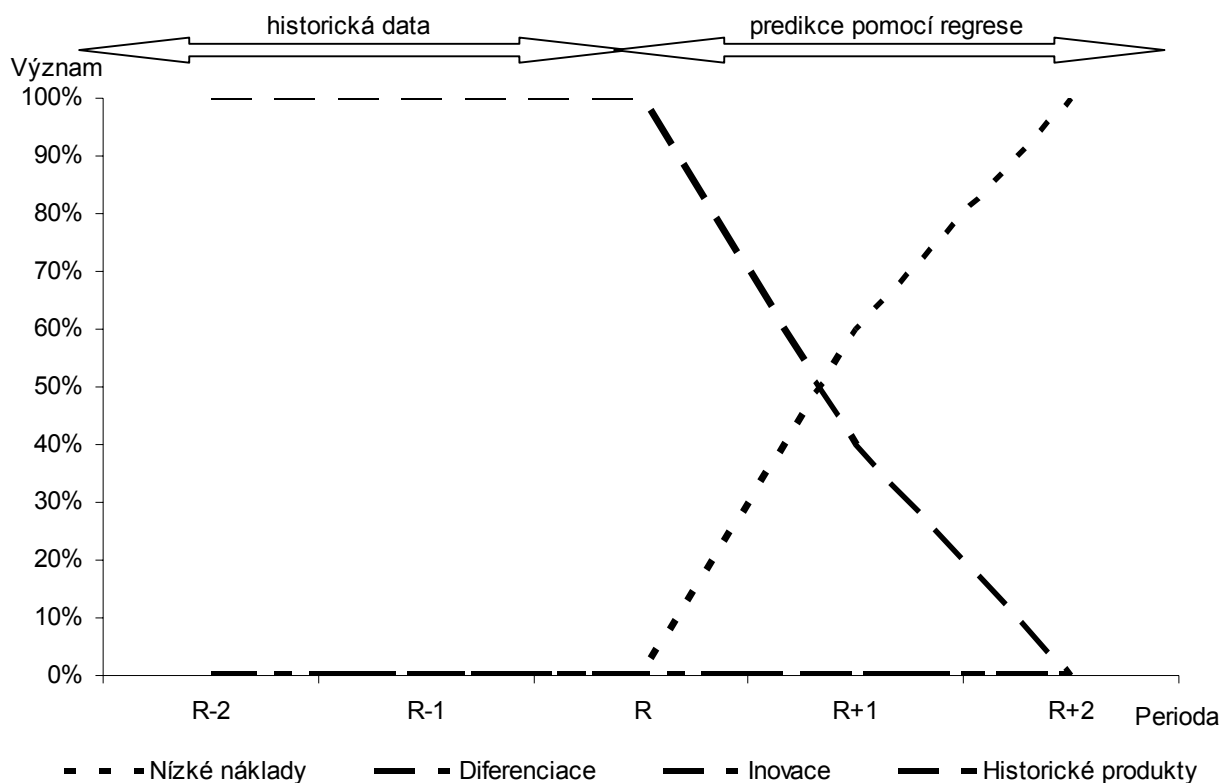
4.4.3.5 Analýza segmentu D

U segmentu (důchodci) lze na modelových datech sledovat nejpomalejší přesun od historických produktů k produktové nabídce vznikající na základě liberalizace trhu. Tento pomalý demonstruje nejnížší flexibilitu starších lidí při přijímání změn vznikajících v rámci liberalizace trhu.

	R-2	R-1	R	R+1	R+2
Nízké náklady	0	0	0	60%	100%
Diferenciace	0	0	0	0	0
Inovace	0	0	0	0	0
Historické produkty	100%	100%	100%	40%	0
Marže (mil.Kč)	360	360	360	360	360

Tab. 6: Analýza vývoje preferencí segmentu D

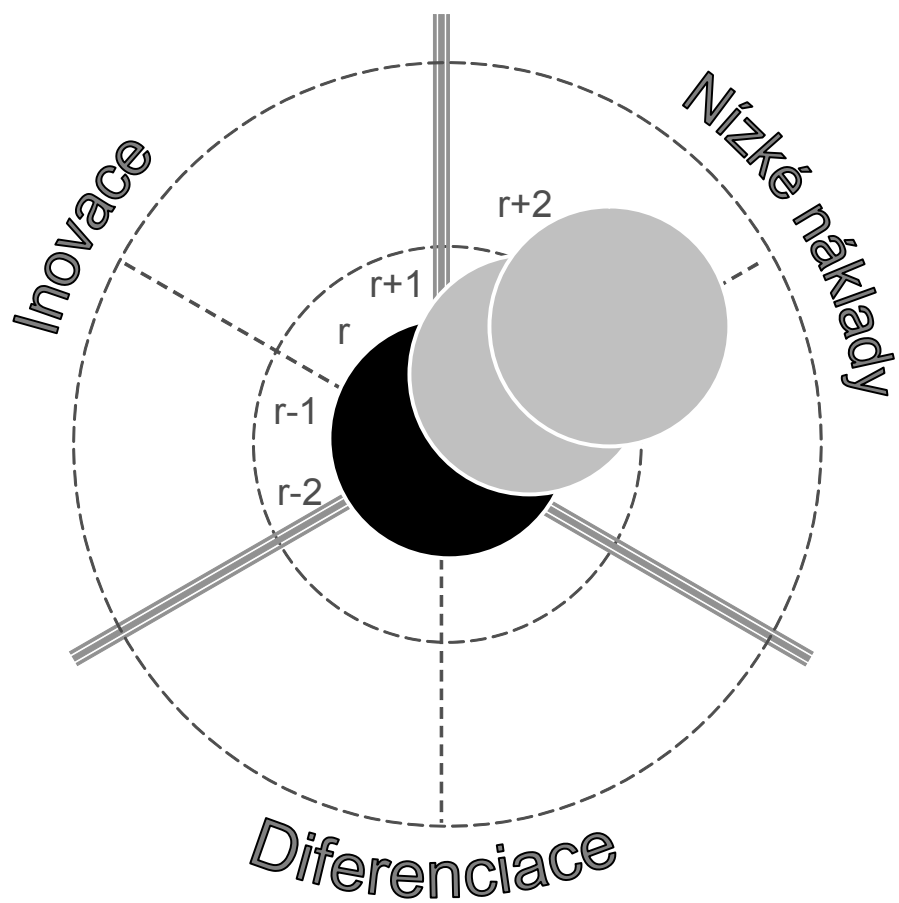
Vzhledem k faktu, že se jedná o domácnosti s nižšími příjmy, tak je obdobně jako u segmentu M1 a S1 logické, že tyto domácnosti preferují výhradně nízkonákladové produkty. K těmto produktům se od historických produktů přesunou až v případě cílené kampaně, která jim nabídne produkty s nižší cenou, a to i na úkor úrovně služeb spojených s těmito produkty.



Obr. 22: Vývoj preferencí segmentu D v čase

Z pohledu 3D modelu popsaného v úvodu této práce nelze na terčovém diagramu vyzorovat jakékoliv zakřivení šroubovice, která je základem pro tento model. To je dáno stagnací příjmů této skupiny zákazníků a nutností jejich preference nízkonákladových produktů

Růst marží (a přidané hodnoty) je v tomto segmentu nulový, neboť zákazníci v tomto segmentu neopouštějí produkty s nízkou marží.



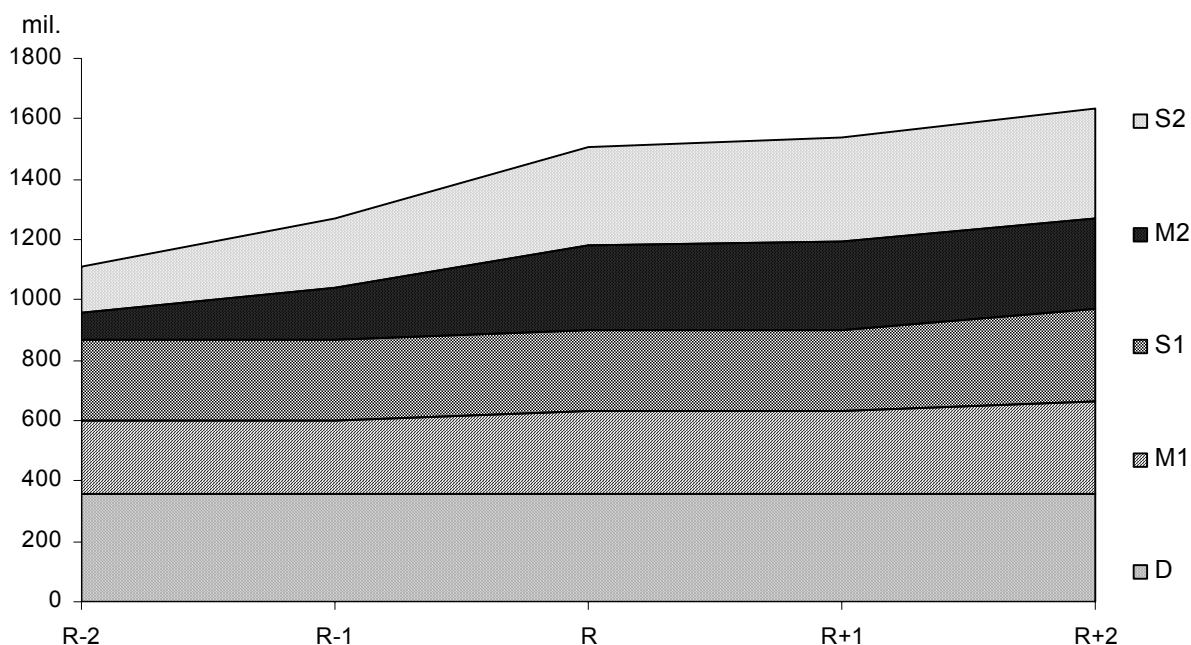
Obr. 23: Terčový graf vývoje preferencí segmentu D

4.4.4 Analýza produktových marží a tržního prostoru

Z následujícího grafu je patrné, že nejvyšší potenciál nárůstu prodejní marže vytvářejí domácnosti s vyššími příjmy. Jedná se o segmenty S2 a M2, které preferují především diferenciované a inovativní produkty.

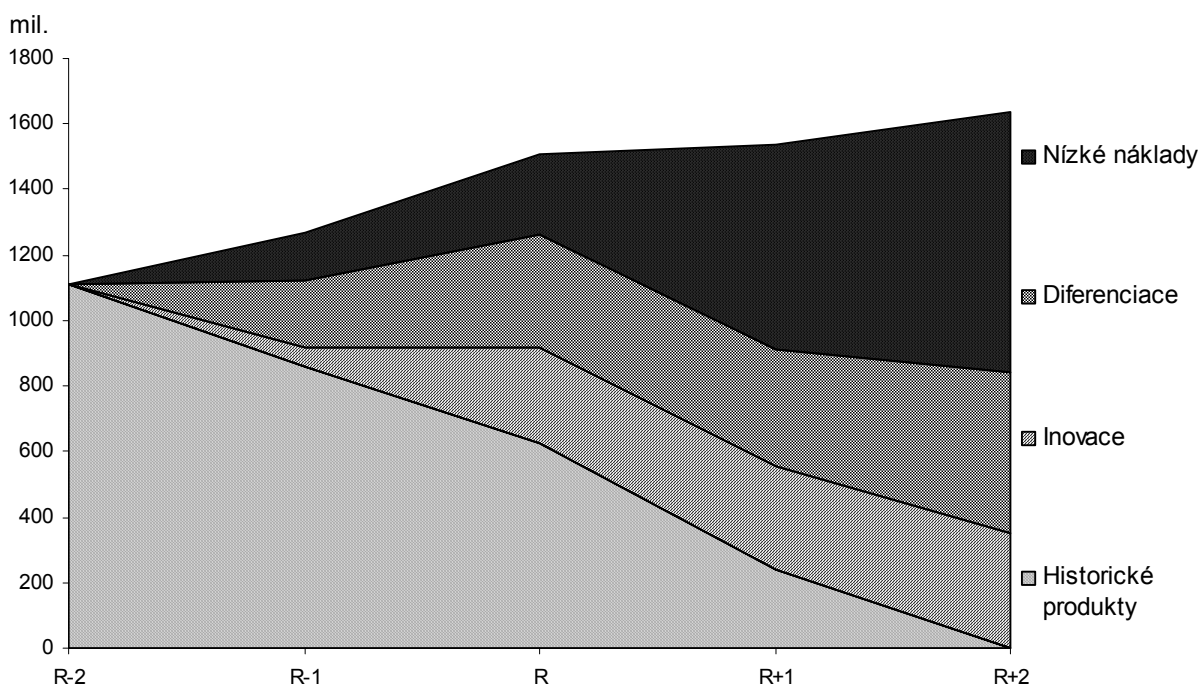
Tento trend je možno vypořadovat již od roku r (v našem případě 2007), kdy jsou tyto preference již z velké části rozvinuty a zákazníci jsou připraveni tyto produkty nakupovat.

Stagnaci marží lze pozorovat u segmentů s nízkými příjmy (M1, S1 a D), které preferují pouze produkty s nízkou přidanou hodnotou.



Obr. 24: Graf vývoje marží v rámci jednotlivých segmentů

Z pohledů tvorby obchodní marže lze na následujícím grafu vypořadovat razantní růst marží ve všech třech nových produktových oblastech. Pro podnikání v tomto oboru pak bude zejména důležité poskytnout v následujících letech nízkonákladové produkty, které zajistí přesun zákazníků od historických produktů bez hrozby změny dodavatele.



Obr. 25: Graf vývoje marží v rámci jednotlivých produktů

Nízkonákladové produkty však nezaručují nárůst celkové marže protože vytvářejí stejnou úroveň zisku. Pro potřeby zvýšení objemu tržeb jsou tak nejvýhodnější produkty s vyšší přidanou hodnotou.

	R (2007)		
	Tržby (mil. Kč)	Marže (mil. Kč)	Netto marže (mil. Kč)
Nízké náklady	8.300	249	0
Diferenciace	4.900	343	196
Inovace	2.900	290	203
Historické produkty	20.900	627	0
CELKEM	37.000	1.509	399

Tab. 7: Analýza vývoje tržního potenciálu pro rok 2007

	R+1 (2008)		
	Tržby (mil. Kč)	Marže (mil. Kč)	Netto marže (mil. Kč)
Nízké náklady	20.800	624	0
Diferenciace	5.100	357	204
Inovace	3.200	320	224
Historické produkty	7.900	237	0
CELKEM	37.000	1.538	428

Tab. 8: Analýza vývoje tržního potenciálu pro rok 2008

	R+2 (2009)		
	Tržby (mil. Kč)	Marže (mil. Kč)	Netto marže (mil. Kč)
Nízké náklady	26.500	795	0
Diferenciace	7.000	490	280
Inovace	3.500	350	245
Historické produkty	0	0	0
CELKEM	37.000	1.635	525

Tab. 9: Analýza vývoje tržního potenciálu pro rok 2009

Absolutní potenciál dosažení marže při plném obsazení trhu je 1 635 mil Kč v roce 2009, přičemž 526 mil. Kč tvoří nové marže vzniklé vyšší přidanou hodnotou produktů. Tyto nové peněžní toky tak vytvářejí prostor pro několikamiliardové investice např. do IT technologií umožňujících nabízet produkty s vyšší přidanou hodnotou.

4.4.5 Strategická doporučení pro tvorbu nového produktového portfolia

Na definovaném příkladu znázorňujícím možný vývoj potřeb zákazníků na elektroenergetickém trhu je zřejmé, že v případě takového vývoje potřeb je pro jednotlivé hráče na trhu zapotřebí stanovit novou produktovou strategii.

Základním cílem této strategie je postupné nahrazení stávající produktové nabídky založené na historických produktech novou produktovou nabídkou zaměřenou na všechny tři oblasti potřeb (nízkonákladové produkty, diferencované produkty a inovativní produkty). Jedná se o následující 4 kroky při obměně produktové nabídky:

1. rozšíření produktové nabídky o diferencované produkty od roku 2007 do roku 2009
 - zacílení marketingu především na segment S2
 - netto marže 680mil. Kč
2. rozšíření produktové nabídky o inovativní produkty od roku 2007 do roku 2009
 - zacílení marketingu především na segment M2
 - netto marže 672mil. Kč
3. postupné nahrazení hist. produktů nízkonákladovou nabídkou od roku 2007 do roku 2009
 - zacílení marketingu především na segment M1,S1,D
 - marže neutrální
4. historické produkty budou plně vyřazeny z nabídky v roce 2009

Tato produktová situace popisuje situaci všech subjektů na celém energetickém trhu. Z pohledu jednotlivých hráčů bude důležité rozhodnout, na který produktový segment se budou postupně specializovat, aby budovali svou konkurenční výhodu a snažili se vyhýbat segmentům s nejvyšší silou konkurenčních subjektů.

5 PŘÍNOS PRÁCE PRO VĚDU A PRAXI

Základním přínos této práce pro vědu je kombinování prozatím nezávislých a vzájemně neprovázaných teorií z oblasti mikroekonomie (teorie užitku) a z oblasti managementu (generické strategie). Jejich kombinací vznikl model tvorby užitku spotřebitele, který je z teoretického hlediska zcela nový. Na jeho základě byl následně vytvořen model chování zákazníků na liberalizovaných trzích, který v praxi umožní managementu energetických společností porozumět vývoji tržních podmínek v této prozatím neprobádané fázi vývoje trhu a aplikovat tyto poznatky pomocí správně definované produktové strategie.

Definice modelu založeného na šroubovicovém vývoji užitku spotřebitele navíc může v budoucnu sloužit jako základ pro podobné práce například v oblasti hospodářských cyklů, inovačního managementu nebo analýzy produktových portfolií, neboť její platnost je obecná.

Dalším teoretickým přínosem může být také samotná rovnice šroubovice, která se vine kolem osy kvadrantu prostoru. V této formě není šroubovice popsána v učebnicích geometrie a její odvození vzniklo jako přirozený důsledek kombinace výše uvedených teorií. Toto tvrzení však nebylo hlouběji zkoumáno, neboť není náplní této práce.

6 ZÁVĚR

V úvodu této práce byl definován cíl, který stanovil potřebu identifikovat příčiny změn chování zákazníků v důsledku liberalizace na trhu s elektrickou energií a formulovat doporučení pro elektroenergetické společnosti v oblasti tvorby produktové nabídky pro volný trh. V kapitole 4 této práce byl definován model založený na teorii užitku, která je zdrojem změn chování spotřebitelů na trhu. Následně byl tento model parametrizován na měnící se podmínky v liberalizovaných odvětvích, což vyústilo v metodiku analýzy a tvorby produktových portfolií na liberalizovaném trhu.

Na základě těchto skutečností je možno konstatovat, že cíl této práce byl splněn v plném rozsahu.

7 LITERATURA

[1] VARIAN, H. V. *Mikroekonomie. Moderní přístup*. Praha: Victoria Publishing, 1995, ISBN 80-85865-25-4

[2] SAMUELSON, P. A., NORDHAUS, W. D.: *Ekonomie*. Praha: Svoboda 1991, ISBN 80-205-0192-4

[3] MAREŠ, M. *Principy strategického chování*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2002, ISBN 80-246-0616-X

[4] HILL, CH. V. L., JONES, G. R.: *Strategic Management, An Integrated Approach*. Houghton Mifflin (Academic), 1992, ISBN 06-18381-99-6

[5] PORTER, E. M.: *Konkurenční strategie*. Praha, Victoria Publishing 1994. ISBN 80-85605-11-2

[6] FRIEDMAN, M., FRIEDMAN, R. *Svoboda volby*. Praha: Liberální institut, 1992, ISBN 80-85467-85-2

[7] HOLMAN, R. *Vývoj ekonomického myšlení*. Praha: Liberální institut, 1994, ISBN 80-85787-55-5

SEZNAM PUBLIKACÍ AUTORA

[1] VÝLUPEK, L. Elektroenergetika a plynárenství v ČR. *Hospodářské noviny: příloha energetický trh*. 2003, vol. 47, no. 88, p. 1.

[2] VÝLUPEK, L. Složitá cesta české energetiky k volnému trhu. *Hospodářské noviny: příloha energetický trh*. 2004, vol. 48, no. 89, p. 1.

[3] VÝLUPEK, L. How to select the right supplier of electric power?. *Horizonts*. 2002, no. 3, p. 5.

[4] VÝLUPEK, L., BRABEC D. Riadenie profitability oprávněných zákazníkov. *1. energetický kongres SR*. 1st ed. Bratislava: Business Forum, 2003, vol. 1, p. 1-120.

[5] VÝLUPEK, L., BRABEC D. Nárast obchodovania a predaja elektrickej energie ako klúčová charakteristika rozvíjajúceho sa voľného trhu. *Energetika SR*. 1st ed. Bratislava: Institut for International Research, 2003, vol. 1.

[6] VÝLUPEK, L. Řízení profitability obchodování s elektrickou energií. *Teplárenské dny*, Hradec Králové: Teplárenské sdružení ČR, 2003.

[7] VÝLUPEK, L. Modelování vývoje tvorby užitku zákazníků. *Baťova doktorandská konference*. Zlín: 2005, vol. 1.

[8] VÝLUPEK, L. Možné trendy vývoje sveta, globálnej ekonomiky a globálneho managementu. *Možné trendy vývoje strojírenských a elektrotechnických podniků se zřetelem na Jihomoravský region - výzkumná zpráva CEZ: J22/98:265100017*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2000.

[9] VÝLUPEK, L. Univerzity a boloňská deklaráce: Strategie změn. *Události*. 2000, no. 11, p. 7.

[10] VÝLUPEK, L. From Bologna to Prague: The „H“ word. *European student link*. 2001, vol. 6, no. 25, p. 9.

[11] VÝLUPEK, L. Developed and Developing World: Potential of Education and Science. *Forum 2000*. Praha: Nadace fórum 2000, 2000.

[12] VÝLUPEK, L. Smery rozvoja manažmentu univerzít v transformujúcich sa krajinách. Bratislava: 2001, Centrum ďalšieho vzdelávania, Ekonomická univerzita Bratislava,

[13] VÝLUPEK, L. Směrování a význam vysokých škol a vysokoškolského vzdělání v české společnosti 3. tisíciletí s odrazem v legislativně-právní oblasti. *Veřejné slyšení Senátu ČR*. Praha: 2001, Senát ČR.

[14] VÝLUPEK, L. Útlum klasických multiutilit. *Hospodářské noviny: příloha energetický trh*. 2005, vol. 48, no. 89, p. 5.

8 CV AUTORA

Jméno a příjmení: Lukáš Výlupek
Datum narození: 24.9.1975
Kontakt: vylupek.lukas@adlittle.com
Pšenčíkova 685, 14200 Praha 4 - Kamýk

Vzdělání

1999 – současnost Fakulta managementu a ekonomiky, UTB Zlín
Doktorské studium (2001-2003 přerušeno)
Výuka předmětů Marketing a Management I a II

1997 – 1999 Fakulta managementu a ekonomiky, VUT Brno
Magisterské studium

1994 – 1997 Fakulta managementu a ekonomiky, VUT Brno
Bakalářské studium

Profesní zkušenosti

2005 – současnost Arthur D. Little GmbH – nejstarší poradenská společnost na světě zaměřující se na strategické poradenství pro top management globálně působících společností.
Manager v oblasti energetiky a utilit

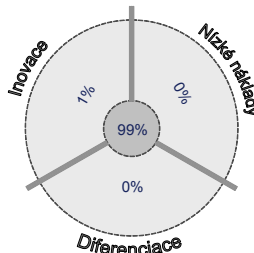
2004 – 2005 Soluziona s.r.o. – dceřiná společnost globálního energetického koncernu Union Fenosa zaměřená na poradenství a IT služby.
IT Project Manager

2001 – 2004 KPMG Česká republika, a.s. – přední auditní společnost z Big4 zaměřující se také na oblast daní, finančního a podnikového poradenství.
Senior Konsultant

PŘÍLOHA A – REPORT ANALÝZA STRATEGICKÉHO ROZVOJE PRODUKTOVÉHO PORTFOLIA

Produkt: elektrická energie
 Region: celá Česká republika
 Trh: domácnosti
 Tržby: 37mld. Kč/rok
 Období: 2007 – 2009
 Zpracoval: Lukáš Výlupek

Produktová nabídka na trhu

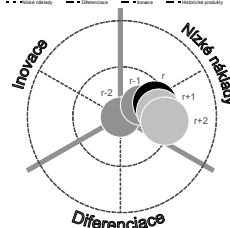
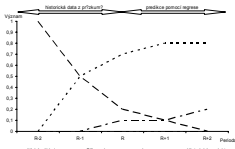


- převážná většina produktové nabídky je v současnosti zaměřena na historické typy produktů, které předepisoval regulační úřad
- všichni hlavní hráči na trhu (ČEZ, E.ON, Pražská energetika) nejsou aktivní při získávání nových zákazníků v oblasti domácností
- jedinou výjimku tvoří produkty tzv. zelené energie

Analýza trendů vývoje potřeb a marží v jednotlivých segmentech

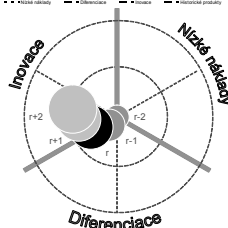
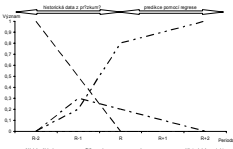
SEGMENT M1

- mladé domácnosti
- podprůměrné příjmy
- spotřeba 8TWh/rok
- preferují nízkonákladové produkty (rychlý přesun k diferenciaci)



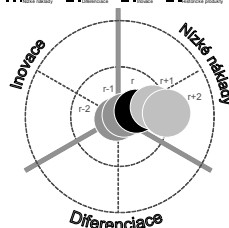
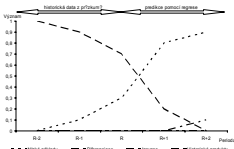
SEGMENT M2

- mladé domácnosti
- nadprůměrné příjmy
- spotřeba 3TWh/rok
- preferují diferenciované produkty (rychlý přesun k inovacím)



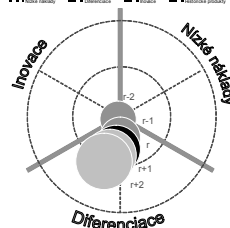
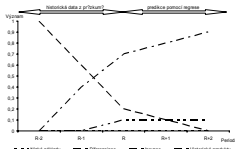
SEGMENT S1

- starší domácnosti
- podprůměrné příjmy
- spotřeba 9TWh/rok
- preferují nízkonákladové produkty (pomalý přesun k diferenciaci)



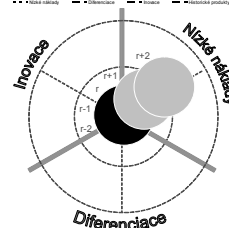
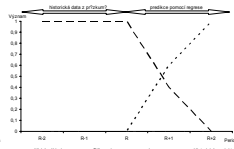
SEGMENT S2

- starší domácnosti
- nadprůměrné příjmy
- spotřeba 5TWh/rok
- preferují diferenciované produkty (pomalý přesun k inovacím)



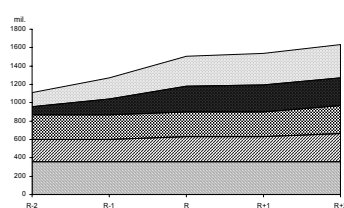
SEGMENT D

- důchodci
- podprůměrné příjmy
- spotřeba 12TWh/rok
- dlouhou nemění preference (pomalý přesun k nízkým nákl.)



Analýza marží

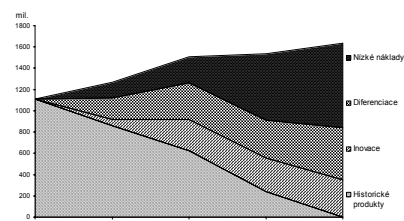
Vývoj marží dle zákaznických segmentů



Charakteristika vývoje marží

- nejvyšší nárůst marží zaznamenají segmenty domácností s vyššími příjmy (M2, S2), které budou preferovat produkty s vyšší přidanou hodnotou (diferenciované a inovativní)
- stagnaci vývoje marží lze očekávat u domácností s nižšími příjmy (M1, S1, D)
- z trhu budou postupně vytlačeny historické produkty
- v letech 2007 až 2008 budou největší část celkové marže tvořit produkty nízkonákladové

Vývoj marží dle charakteru produktů



Strategická doporučení pro řízení produktové nabídky 2007- 2009

1. rozšíření produktové nabídky o diferenciované produkty zacílení MKT především na segment S2 netto marže 680mil. Kč
2. rozšíření produktové nabídky o inovativní produkty zacílení MKT především na segment M2 netto marže 672mil. Kč
3. postupné nahrazení hist. produktů nízkonákladovou nabídkou zacílení MKT především na segment M1, S1, D marže neutrální
4. Postupné opuštění historických produktů a jejich vyřazení z nabídky v roce 2009

	R (2007)			R+1 (2008)			R+2 (2009)		
	Tržby (mil. Kč)	Marže (mil. Kč)	Netto marže (mil. Kč)	Tržby (mil. Kč)	Marže (mil. Kč)	Netto marže (mil. Kč)	Tržby (mil. Kč)	Marže (mil. Kč)	Netto marže (mil. Kč)
Nízké náklady	8.300	249	0	20.800	624	0	26.500	795	0
Diferenciace	4.900	343	196	5.100	357	204	7.000	490	280
Inovace	2.900	290	203	3.200	320	224	3.500	350	245
Historické produkty	20.900	627	0	7.900	237	0	0	0	0
CELKEM	37.000	1.509	399	37.000	1.538	428	37.000	1.635	525