

REGIONÁLNE ENERGETICKÉ STRATÉGIE V ŠPECIFICKÝCH GEO- POLITICKÝCH PODMIENKACH : PRÍPAD KALININGRADSKÉHO REGIÓNU

Gotthard Gerisch
DECON Deutsche Energie-Consult Ingenieurgesellschaft m.b.H.,Germany
Norsk Data Str. 1
D-Bad Homburg v.d.H.
Nemecko
Tel.: +49 6172 9460103
Fax: +49 6172 946020
E-mail: g.gerisch@decon.de

1. Ú v o d

Prednáška bola zostavená z výsledkov, získaných z projektu, financovaného Európskou komisiou v rámci Európskej expertíznej služby.

Projekt “ Kaliningradská energetická štúdia” prebiehal od augusta 2001 do januára 2002 pod vedením nemeckej konzultačnej spoločnosti DECON Deutsche Energie-Consult, Ingenieurgesellschaft mbH.

2. Politické súvislosti

Medzinárodne hľadiská

Rada Európy konštatovala, že “ významné rozdiely v možnostiach rozvoja a životnej úrovne, ktoré existujú v severných regiónoch hraničiacich s EU, zväčšujúca sa vzájomná závislosť medzi rozširujúcou sa Európskou úniou a Ruskom, strategický význam a ekonomický potenciál týchto severných regiónov, ako aj podmienky životného prostredia, predstavujú dôležité výzvy pre politiku Európskej únie”.

Dohoda o partnerstve a spolupráci (PCA) medzi Ruskom a štátmi EU o tom, že energetická spolupráca bude mať svoje miesto v EU – Ruskom energetickom dialógu, bola uzavretá na pozadí postupného zjednocovania sa energetických trhov v Európe. Spoločná stratégia pre Rusko – prijatá Radou (Európy) v júni 1999 – špeciálne uvádza Severský priestor ako miesto, v ktorom sa môže posilňovať cezhraničná a regionálna spolupráca.

Energetický sektor v Kaliningrade

Kaliningrad je takmer úplne závislý na dovozu energie z Ruska a vyrába len 20 % svojich vlastných potrieb. Plyn prichádza z Ruska cez plynovod, ktorý prechádza cez Bielorusko a Litvu. Vo všeobecnosti sú energetické náklady oveľa vyššie a dodávky menej spoľahlivé ako niekde inde v Rusku. Dovozy elektrickej energie sú uspokojované cez Bielorusko.

Vedenie Kaliningradu je toho názoru, že dodávky do Kaliningradu sa môžu v budúcnosti stať nepostačujúcimi a do budúcnosti naplánovali vybudovanie novej veľkej elektrárne vrátane rozšírenia dodávok plynu.

3 . C i e ľ e

S cieľom vybudovania zodpovedajúcej základne pre *strategické* rozhodovanie o budúcich investíciách v sektore (energetiky) bola vypracovaná štúdia, v ktorej konzultant analyzoval energetické potreby Kaliningradu a jeho energetický potenciál na základe scenárov energetických dodávok.

Ciele boli (stanovené) nasledovne : (1) určiť a zdokonaľiť strategické energetické možnosti pre Kaliningradský región, (2) pripraviť úvodnú štúdiu technických a ekonomických hľadísk hlavných možností energetického zásobovania práve diskutovaných alebo pravdepodobných, obsahujúcu otázky dovozu a vývozu, ku ktorým patria : (a) vybudovanie nového, plynom poháňaného závodu na kombinovanú výrobu tepla a elektriny (CHP) s inštalovaným výkonom 900 MW rozloženom do dvoch 450 MW jednotiek, (b) rozšírenie kapacity existujúceho plynovodu a vybudovanie druhého plynovodu (vedúceho) cez Bielorusko a Litvu.

4. Scenár budúcich energetických potrieb Kaliningradu

Bohužiaľ nikde neexistuje oficiálna energetická bilancia pre Kaliningradskú oblasť.

Pre odstránenie tejto prekážky sa riešiteľ rozhodol : (1) Energetickú potrebu pre rok 2000 určiť aktualizáciou výsledkov vyššie uvedeného projektu TACIS a (2) charakterizovať situáciu v spotrebe energie stanovením konečnej potreby energií pre hospodársky sektor a pre sektor domácností.

V roku 2000 dosiahla celková spotreba energie hodnoty okolo 91550 TJ. Toto množstvo je približne rovnaké, ako v roku 1995.

Ale zmenila sa jej štruktúra. Predstavuje výraznú orientáciu smerom k medzinárodne uznávanej štruktúre.

Pre stanovenie budúceho energetického scenára **ekonomického sektoru** (2005, 2010) sú definované hlavné vývojové ciele energetického sektoru nasledovne :

- (1) zaistiť bezpečnosť dodávok elektrickej energie a palív pre Kaliningradskú oblasť,
- (2) zvýšiť účinnosť využívania palív a energie, (3) dohodnúť dlhodobé zmluvy so susediacimi krajinami pre tranzit energetických zdrojov do Kaliningradskej oblasti a pre prístup na medzinárodný energetický trh.

Stanovili sa štyri rôzne scenáre makroekonomického vývoja Kaliningradskej oblasti. Pre tieto štyri ekonomické scenáre boli vypočítané príslušné scenáre požiadaviek na konečné množstvo energie.

Budúca energetická spotreba **sektoru domácností** je charakterizovaná zmenami životného štýlu, socio-ekonomickými hľadiskami a ekonomickými vplyvmi, ktoré nastanú pod vplyvom trhových ekonomických podmienok. Tieto hľadiská sa spoločne odrazia v jednotlivých ukazovateľoch energetickej potreby. Môžeme prehlásiť, že rozsah hraničných požiadaviek na energie (v TJ) pre roky **2005** a **2010**, vyčíslený podľa najmenšieho a najväčšieho scenára, je pomerne široký. Tieto široké hranice požiadaviek na konečné dodávky energií vyplývajú z pomerne nejasného ekonomického a sociálneho vývoja Kaliningradskej oblasti.

Spomedzi štyroch scenárov konečnej potreby elektrickej energie iba dve "rozhodujúce situácie" majú vplyv na rozšírenie elektrickej výrobnéj kapacity v regióne. Požadovanej úrovni zodpovedajú stredný, vysoký a maximálny scenár, pri ktorých môžeme uvažovať o čiastočnom rozšírení elektrickej dodávateľskej kapacity. V prípade, že ekonomický vývoj oblasti bude pokračovať podľa nízkeho scenára, nie je možné očakávať výrazné zvýšenie elektrickej dodávateľskej kapacity (TEC 2).

5. Možnosti zásobovania Kaliningradskej oblasti elektrickou energiou

Možnosti dokončenia TEC 2

Po niekoľko rokov je vo výstavbe rozsiahly závod na kombinovanú výrobu elektrickej energie a tepla (CHP), s navrhovaným výkonom 2 x 450 MW.

Z technického pohľadu sa závery výskumu konzultantov zhodujú v tom, že jedno hriadeľová jednotka 2 x 230 MW bude pre Kaliningradskú oblasť dodávať optimálne množstvo elektrickej energie, tepla, bezpečné dodávky elektrickej energie a dodávok tepla pri maximálnej efektívnosti počas celého roku. Tiež pre výrobu na export budú jednotky 230 MW oveľa flexibilnejšie, než 450 MW jednotky.

Možnosti zásobovania plynom

Správne určené parametre vedenia plynovodu Minsk - Kaliningrad, (navrhnutom miestnymi inštitúciami), umožní zvýšenie prepravnej kapacity. Výstavba druhého nového plynovodu do Kaliningradu bola navrhnutá firmami „ Gas-Oil “ – JSC v spolupráci s DAOA „ Giprospezhgas“. Z niekoľkých navrhnutých trás bude optimálnym riešením nová trasa, súbežná s existujúcim plynovodom.

Možnosti prepojenia elektrickej rozvodnej siete

V dôsledku rozširovania EU smerom na Východ, bude Kaliningradská oblasť obklopená krajinami EU.

Berieme ale tiež do úvahy, že vstup krajín do EU pre nich neznamená aj povinnosť začlenenia ich energetických sietí do UECT rozvodnej siete.

Z toho dôvodu je prepojenie rozširujúceho sa Kaliningradskeho regionu, t.j. Kaliningradskej oblasti, Litvy, Bieloruska do UCTE rozvodnej siete v rámci rozširovania EU, dlhodobou možnosťou.

Pre prípad plánovaného vývozu elektrickej energie navrhuje konzultant po technickej stránke použiť vysokonapäťové prenosové vedenie VVN – 400 kV medzi Kaliningradom a Olstyn-Matki v Poľsku a antiparalelný prevodník 500 MW v Kaliningrade.

6. Ekonomická efektívnosť energetických dodávateľských možností

Predbežné ekonomické analýzy boli smerované k overeniu investičnej efektívnosti hlavných energetických zdrojov v Kaliningradskej oblasti : (1) Tec-2 a (2) obnova existujúceho plynovodu a výstavba nového plynovodu pri zohľadnení viacerých “podmienok” s ktorými by investičné projekty mohli byť konfrontované. “Podmienky” charakterizujú najmä kombinácie taríf, (to, že) elektrická energia môže byť predávaná v oblasti a do zahraničia za ceny plynu, berúc do úvahy, či vytvorená hlavná hodnota môže byť použitá vcelku alebo po častiach. Za obidvoch “podmienok” je výstavba

TEC 2 ekonomicky efektívna, a v dôsledku toho aj prídavný plynovod, ale tiež existuje jedna podmienka, za ktorej je projekt neefektívny, a to špeciálne v prípade, že investor nakúpil plyn za svetové ceny, vyrobenú tepelnú energiu nemôže predat' a elektrickú energiu musí predávať za nízke ceny.