

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE  
FAKULTA MEZINÁRODNÍCH VZTAHŮ

# DIPLOMOVÁ PRÁCA

2007

Zuzana KUDERJAVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Fakulta mezinárodních vztahů

Hlavní specializace: Evropská integrace

# **Zásobovanie EÚ energetickými zdrojmi z Ruska a kaspického regiónu: potrubná doprava**

Vypracovala: Zuzana Kuderjavá

Vedúci diplomové práce: PaedDr.Milan Vošta, Ph.D.

## **Prehlásenie**

Prehlasujem, že som diplomovú prácu na tému

**„Zásobovanie EÚ energetickými zdrojmi z Ruska a kaspického regiónu:  
potrubná doprava“**

vypracovala samostatne. Celú použitú literatúru a podkladové materiály  
uvádzam v priloženom zozname literatúry.

V Prahe dňa

## **Pod'akovanie**

Moje pod'akovanie za vedenie a pomoc pri spracovaní diplomovej práce je určené pánovi PaedDR. Milanu Voštovi.

Pri tejto príležitosti by som taktiež rada pod'akovala rodičom za podporu počas môjho vysokoškolského štúdia.

# Obsah

Úvod.....	- 1 -
<b>1. Postavenie EÚ v odvetví ropy a zemného plynu vo svete: zásoby, ťažba, spotreba a preprava.....</b>	<b>- 3 -</b>
1.1. Svetové zásoby a ťažba .....	- 3 -
1.2. Krytie spotreby ropy a plynu.....	- 4 -
1.2.1. Geografické rozloženie importu ropy a zemného plynu do EÚ .....	- 6 -
1.2.2. Rozvíjanie vzťahov s dodávateľmi a tranzitnými krajinami.....	- 8 -
1.3. Preprava.....	- 12 -
1.3.1. Preprava ropy: tankery a ropovody.....	- 12 -
1.3.2. Preprava zemného plynu: tankery LNG a plynovody .....	- 15 -
1.4. Záver.....	- 18 -
<b>2. Postavenie a rola Ruska pri zásobovaní EÚ ropu a zemným plynom - potrubná doprava .....</b>	<b>- 20 -</b>
2.1. Ruské náleziská ropy a plynu, vývoz a preprava .....	- 20 -
2.1.1. Hlavné náleziská ropy a export.....	- 20 -
2.1.2. Hlavné náleziská zemného plynu a export .....	- 24 -
2.2. Súčasné a projektované ropovody a plynovody pre zásobovanie EU.....	- 28 -
2.2.1. Preprava ropy .....	- 28 -
2.2.2. Preprava plynu.....	- 33 -
2.3. Ďalšie faktory energetického dialógu EÚ a Ruska.....	- 38 -
2.3.1. Vzájomná interdependencia EÚ a Ruska .....	- 38 -
2.3.2. Recipročný prístup k sieti plynovodov a ropovodov .....	- 40 -
2.4. Záver.....	- 43 -
<b>3. Kaspický región, jeho súčasný význam pre zásobovanie EÚ a možné projekcie do budúcnosti .....</b>	<b>- 46 -</b>
3.1. Geopolitika a kaspické uhľovodíkové zásoby.....	- 46 -
3.1.1. Právny štatút Kaspického mora .....	- 46 -
3.1.2. Zásoby uhľovodíkových palív pri Kaspickom mori.....	- 48 -
3.1.3. Oblasť Kaspického mora a záujmy globálnych hráčov.....	- 50 -
3.2. Ako exportovať uhľovodíkové palivá z kaspického regiónu do EÚ?.....	- 54 -
3.2.1. Súčasné a projektované trasy na prepravu ropy.....	- 55 -
3.2.2. Súčasné plynovody a projekty do budúcnosti.....	- 61 -
3.3. Záver.....	- 67 -
<b>4. Problematika vybraných tranzitných krajín.....</b>	<b>- 69 -</b>
4.1. Ukrajina.....	- 69 -
4.1.1. Tranzit ropy.....	- 69 -
4.1.2. Tranzit plynu .....	- 70 -
4.1.3. Rusko-ukrajinské strety a dôsledky pre EÚ.....	- 71 -
4.2. Česká republika a Slovensko.....	- 73 -
4.2.1. Tranzit ropy.....	- 73 -
4.2.2. Tranzit zemného plynu .....	- 75 -
4.3. Bielorusko ako tranzitná krajina .....	- 78 -
Záver.....	- 82 -
Zoznam použitej literatúry a zdrojov .....	- 85 -
Prílohy .....	- 89 -

## Zoznam skratiek

BP	Bristish Petroleum
BTC	Baku-Tbilisi-Ceyhan
BTE	Baku-Tbilisi-Erzum
CPC	Caspian Pipeline Consortium
ČR	Česká republika
EIA	Energy Information Agency (Agentúra pre energetické informácie, oficiálne energetické štatistiky USA)
ENP	European Neighbourhood Policy (Európska susedská politika)
EÚ	Európska únia
EUR	euro
IEA	International Energy Agency (Medzinárodná agentúra pre energiu)
IKL	Ingolsadt-Kralupy nad Vltavou-Litvínov
INOGATE	Interstate Oil and Gas Transport to Europe (Medzištátna preprava ropy a plynu do Európy)
kW	kilowatt
LNG	Liquified Natural Gas (skvapalnený zemný plyn)
Mb	Milión barelov
MFN	Most Favoured Nations (režim doložky najvyšších výhod)
OPEC	Organisation of Petroleum Exporting Countries (Organizácia krajín vyvážajúcich ropu)

PCA	Partnership and Cooperation Agreement (Dohoda o partnerstve a spolupráci)
RUR	Ruský rubel
SKK	Slovenská koruna
SR	Slovenská republika
TACIS	Technical Assistance for the Commonwealth of Independent States (Technická pomoc pre Spoločenstvo nezávislých štátov)
USD	United States Dollar (Americký dolár)
VLCC	Very Large Crude Carrier (Veľmi veľký nosič ropy)

## **Zoznam grafov**

Graf 1: Spotreba energie v EÚ za rok 2005 .....	- 5 -
Graf 2: Teritoriálna štruktúra importu surovej ropy do EÚ za rok 2005 .....	- 6 -
Graf 3: Teritoriálna štruktúra importu zemného plynu do EÚ za rok 2005 .....	- 7 -
Graf 4: Vývoj ruského exportu ropy v období 1991-2005 .....	- 23 -



## Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Ťažba, vnútorná spotreba a vývoz ropy v tis. barelov/deň .....	23 -
Tabuľka 2: Vývoj dovozu ropy z Ruska do krajín EU-25 .....	24 -
Tabuľka 3: Ťažba, vnútorná spotreba a vývoz plynu v Rusku v mld. m <sup>3</sup> .....	26 -
Tabuľka 4: Vývoj dovozu zemného plynu z Ruska do EU-25 .....	27 -
Tabuľka 5: Podiely ruského dovozu plynu na celkovom dovoze plynu vo vybraných členských krajinách EÚ .....	39 -
Tabuľka 6: Ropa a zemný plyn v kaspickom regióne .....	49 -
Tabuľka 7: Vývoj produkcie zemného plynu v kaspickom regióne v období 1992-2004 (v mld. m <sup>3</sup> /rok) .....	61 -
Tabuľka 8: Vývoj ťažby a spotreby plynu v Kazachstane 1992-2005 v mld. m <sup>3</sup> .....	64 -
Tabuľka 9: Zdroje zemného plynu Ukrajiny po dohode z 03/01/2006 .....	72 -
Tabuľka 10: Množstvo prepravenej ropy podľa odberateľov 2000-2006 (v tis. ton) .....	74 -
Tabuľka 11: Vývoj prepravy zemného plynu a dodávok pre SR (v mld.m <sup>3</sup> ) .....	78 -

## Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Svetové toky ropy tankermi a hlavné úžiny .....	- 14 -
Obrázok 2: Použitelnosť rôznych metód prepravy plynu .....	- 17 -
Obrázok 3: Južná a severná vetva ropovodu Družba vrátane projektu Adria .....	- 29 -
Obrázok 4: Ropovod Burgas–Alexandropolis a projekt AMBO .....	- 32 -
Obrázok 5: Plynovod Nord Stream .....	- 36 -
Obrázok 6: Štokmanovskoje nálezisko .....	- 38 -
Obrázok 7: Projekt Sachalin 2.....	- 43 -
Obrázok 8: Caspian Pipeline Consortium .....	- 56 -
Obrázok 9: Vlastnícka štruktúra CPC .....	- 57 -
Obrázok 10: Zdroje dodávok plynu pre plynovod Nabucco .....	- 65 -
Obrázok 11: Ropovodná sieť v ČR .....	- 74 -
Obrázok 12: Prepravná sieť SPP a.s. na Slovensku .....	- 76 -
Obrázok 13: Preprava zemného plynu v ČR.....	- 77 -

## **Zoznam príloh**

Príloha 1: Terminály LNG v EÚ .....	- 89 -
Príloha 2: Spotreba energie v členských štátoch EÚ za rok 2004 (Mtoe).....	- 90 -
Príloha 3: Plynové projekty európskeho záujmu.....	- 91 -
Príloha 4: Pokroky v plynových projektoch európskeho záujmu .....	- 92 -
Príloha 5: Pokrok v plynových projektoch európskeho záujmu .....	- 93 -
Príloha 6: Časť plynovodnej siete v Európe.....	- 94 -

## Úvod

Energetické suroviny ropa a zemný plyn sú v súčasnosti najdôležitejšími zdrojmi primárnej<sup>1</sup> energie EÚ. Ide nepochybne o strategické suroviny, keďže sú spotrebovávané v sektoroch priemyslu, dopravy, domácnostiach, službách, ale zároveň sa využívajú i na výrobu elektrickej energie. Kvôli nedostatku vlastných zdrojov EÚ väčšinu svojej spotreby zemného plynu a ropy dováža. Zásobovanie jednotlivých štátov ropou a zemným plynom, a najmä bezpečnosť ich dodávok, tvorí dnes neoddeliteľnú súčasť prioritných záujmov každého z nich, pričom členské štáty EÚ nie sú nijakou výnimkou. Ropa a zemný plyn tvorili v roku 2004 asi 87 % celkových dovozov primárnej energie EÚ, čo len potvrdzuje ich dôležitosť tak v oblasti zahraničnej politiky ako aj hospodárskej politiky.

Vzhľadom k tomu, že ropa a plyn sú strategické suroviny bez ktorých by v súčasnosti hospodárstvo členských krajín EÚ bolo nepredstaviteľné, existuje množstvo otázok súvisiacich so spôsobom prepravy týchto surovín na spotrebné trhy EÚ. V mojej diplomovej práci sa však budem zaoberať len úzkou časťou tejto problematiky, t.j. prepravou ropy a zemného plynu na trhy EÚ pomocou siete ropovodov a plynovodov so zameraním na súčasné a budúce dodávky z Ruska a kaspického regiónu.

V mojej práci sa pokúsím odpovedať na otázku, či a do akej miery je pravdepodobné, že sa v budúcnosti bude zvyšovať závislosť EÚ na dovozoch plynu a ropy z Ruska a akými konkrétnymi krokmi je možné túto závislosť znížiť. S tým súvisí i postavenie a význam kaspického regiónu, ktorý voči Rusku vystupuje ako konkurent dodávok ropy a zemného plynu, avšak voči EÚ naopak, ako reálna alternatíva ruských dodávok. Cieľom mojej práce bude snaha o určenie prioritných trás na prepravu ropy a plynu do EÚ zo spomínaných oblastí, ktoré by boli pre EÚ strategicky najvýhodnejšie. Pod pojmom „strategicky najvýhodnejšie“ budem považovať na jednej strane faktory ekonomické (náklady na stavbu jednotlivých produktovodov, tranzitné poplatky, investície na udržiavanie súčasnej dopravnej siete, atď.), na druhej strane faktory politické, či skôr geopolitické (bezpečnosť prepravy cez tranzitné krajiny, miera spoľahlivosti dodávok od exportérov, politická stabilita, atď.) a v menšej miere i faktory technické. Pokiaľ ide o časový horizont, väčšina uvedených štatistík a prognóz sa viaže na obdobie do roku 2030.

---

<sup>1</sup> Primárna energia, je energia ktorá sa obdrží z prírodného zdroja: uhlie, lignit, uhľovodíkové palivá, veterná a hydroelektrická energia, slnečná energia, geotermálna energia. Jadrová energia, ktorá vznikne ako teplo pri štiepení atómového jadra je považovaná za primárnu energiu. Definícia podľa Energy Monthly Statistics, Issue number 1/2007, Eurostat Statistical Books, s. 16

V prvej kapitole uvediem súčasné postavenie EÚ v oblasti svetových zásob, produkcie a spotreby ropy a zemného plynu, ako aj odhadované trendy a prognózy v blízkej budúcnosti. Na uvedené výsledky potom naviaže popis súčasných zdrojov EÚ a samotný spôsob zásobovania so zameraním na dodávateľov, objemy dodávok a prepravu. V neposlednom rade zmienim hlavné riziká potrubnej dopravy v porovnaní s prepravou tankermi. Cieľom tejto kapitoly je určiť postavenie EÚ v porovnaní s ostatnými regiónmi sveta a poukázať tým na závislosť EÚ na zásobovaní ropou a plynom z tretích krajín (so zameraním na Rusko) pomocou súčasnej dopravnej siete.

Druhá kapitola je zameraná výlučne na zásobovanie EÚ ropou a plynom z Ruska. Vymedzuje a popisuje jednotlivé faktory, ktoré ovplyvňujú energetický dialóg medzi oboma subjektami. Zmienim sa o samotnej schopnosti Ruska reálne upokojiť dodávky ropy a plynu do EÚ vzhľadom na výšku overených zásob a produkčnú, či exportnú schopnosť. Ďalej sa kapitola zameriava na súčasné a projektované trasy produktovodov, smerujúcich do EÚ, ako aj ich strategický význam pre obe strany. V neposlednom rade je potrebné zmieniť i faktory ako ochrana zahraničných investorov, vstup zahraničných investorov do energetického sektoru a Energetickú chartu. Cieľom druhej kapitoly je priblížiť potenciál Ruska ako dodávateľa ropy a plynu, jeho súčasné postavenie, stratégiu a vyhliadky v blízkej budúcnosti.

Tretia kapitola je venovaná kaspickému regiónu, ako jedného z konkurentov ruských energetických dodávok. Napriek tomu, že v súčasnosti nie je dovoz ropy a plynu z tohto regiónu zďaleka tak významný ako v prípade Ruska, predstavuje možnosť diverzifikácie dodávateľov a prepravných trás, čo v konečnom dôsledku prispieva k bezpečnosti energetických dodávok. Cieľom kapitoly je poukázať na to, z akých nálezísk v kaspickom regióne a akými trasami je možné zvýšiť dodávky ropy a plynu na cieľové trhy EÚ.

Posledná kapitola sa zaoberá postavením a významom vybraných tranzitných krajín, cez ktoré vedú hlavné plynovody a ropovody z Ruska do EÚ. Pri mojom výbere som sa rozhodla do tejto kapitoly zaradiť problematiku Ukrajiny, Slovenska, Českej republiky a Bieloruska.

V celej diplomovej práci budem pristupovať k EÚ ako k jednému celku a až na niektoré výnimky nebudem analyzovať situáciu jednotlivých členských štátov oddelene. EÚ v súčasnosti vyvíja snahy o vytvorenie účinnej spoločnej energetickej politiky a moje závery a postupy budú preto primárne zamerané na EÚ ako celok. Pri spracovaní práce som využila najaktuálnejšie informácie medzinárodných organizácií, verejne dostupné údaje energetických spoločností a odbornú literatúru prevážne v anglickom a francúzskom jazyku.

# 1. Pozícia EÚ v ropnom a plynárenskom priemysle vo svete

## 1.1. Svetové zásoby a ťažba

Na svete existuje množstvo oblastí, ktoré ukrývajú bohaté náleziská ropy alebo plynu, no dodnes neboli prebádané, či už kvôli nepriaznivým klimatickým a prírodným podmienkam alebo politickej nestabilite<sup>2</sup>. Existuje viacero spôsobov, ako kvantifikovať zásoby plynu a ropy v závislosti od toho, ktoré zásoby berieme v úvahu.<sup>3</sup> Napriek rôznym polemikám o odhadoch však budem vychádzať z údajov o tzv. overených (preukázaných) zásobách, t.j. množstvo ropy alebo plynu, ktoré je možné vyťažiť z určitej geologickej štruktúry s vysokou pravdepodobnosťou pri súčasných technologických a ekonomických možnostiach.

Z dostupných údajov o zásobách ropy na konci roku 2005 jednoznačne vyplýva, že na území členských štátov EÚ sa nachádza veľmi nízky podiel preukázaných svetových zásob zemného plynu (2 % svetových zásob, čo predstavuje asi 2,57 biliónov m<sup>3</sup>) a ešte nižší podiel ropy (necelých 0,7 %, v absolútnom vyjadrení asi 8 miliárd barelov).<sup>4</sup> Najvýznamnejšie zásoby ropy a plynu v rámci EÚ sa pritom nachádzajú vo Veľkej Británii (0,3 % pre plyn i ropu) a v Holandsku (0,8 % zásob plynu).

Pokiaľ ide o ropu, podľa posledných odhadov sa rozhodujúci podiel preverených zásob ropy nachádza na Strednom východe (61,9 % celosvetových zásob). Rusko pritom disponuje 6,2 % zásob ropy a štáty kaspického regiónu 3,9 %. Pokiaľ ide o zemný plyn, Stredný východ disponuje 40,1 % zásob (najvyšší podiel má Irán s 14,9 %), pričom je ale Rusko s 26,6 % overených zásob plynu jednoznačne na prvom mieste. Kaspický región zatiaľ po uskutočnených geologických prieskumoch vlastní asi 5,1 % celosvetových zásob plynu.<sup>5</sup>

Výška súčasných zásob ropy a zásob v novo objavených náleziskách by mala bez väčších problémov uspokojiť dopyt do roku 2025<sup>6</sup>. Otázkou však zostáva schopnosť uspokojiť dopyt v dlhšom časovom horizonte, keďže objavy nových nálezísk ropy každoročne klesajú a súčasné zásoby sú sústredené v niekoľkých obrovských náleziskách najmä na Blízkom východe. Pokiaľ ide o overené zásoby zemného plynu, údaje o jeho celkovej výške sa výrazne

---

<sup>2</sup> Respektíve i nechcote niektorých krajín oficiálne priznať existenciu či odhadnutú výšku dostupných zásob.

<sup>3</sup> Na rozdiel od pojmu zdroj (angl. resource), ktorý udáva celkový objem ropy alebo plynu náleziska sa pojem zásoba (reserve) vzťahuje navyše na reálnu možnosť (pravdepodobnosť) ťažby.

<sup>4</sup> Podľa údajov BP Statistical Review of World Energy June 2006

<sup>5</sup> Tamtiež

<sup>6</sup> Gnesotto N. and Giovanni G., The new Global Pluzzle. What World for the EU in 2025? Institute for Securities Studies, EU, Paris, s.54

líšia, ale pohybujú sa v rozmedzí od 179 po 260 miliónov m<sup>3</sup> (podľa iných štatistík maximálne 500 miliónov m<sup>3</sup>).

Na rozdiel od údajov o zásobách ropy alebo plynu, objem ťažby naznačuje do akej miery sú zásoby v súčasnosti využívané na ťažbu – t.j. na reálnu produkciu. EÚ ako aj krajiny Severnej Ameriky dosahujú oveľa vyšší podiel na celosvetovej produkcii plynu alebo ropy ako podiel ich zásob. EÚ na konci roku 2005 vyrobila asi 7,2 % celosvetovej produkcie zemného plynu a vyše 3 % ropy.<sup>7</sup> Už len tieto počiatočné čísla však napovedajú, že členské štáty EÚ majú v celosvetovom porovnaní nízky podiel na overených zásobách ropy a zemného plynu. Podiely na ťažbe ropy a plynu sú síce vyššie, ale zďaleka nedosahujú úroveň spotreby, čo znamená, že i v budúcnosti bude EÚ buď dané komodity dovážať alebo sa pokúsi o ich nahradenie inými zdrojmi.

## 1.2. Krytie spotreby ropy a plynu

Spotreba ropy a zemného plynu je vo svete rozložená veľmi nerovnomerne. Na jednom konci figuruje Severná Amerika s 29,5 percentným podielom (z toho Spojené štáty americké 24,6 %) na svetovej spotrebe ropy, zatiaľ čo Afrika (desatina svetového obyvateľstva) spotrebuje len 3,4 %. EÚ v súčasnosti spotrebuje 18,3 % svetovej spotreby ropy, čo predstavuje približne 14 772 barelov za deň. Zaujímavosťou však je, že rast spotreby ropy v EÚ sa medziročne pomaly znižuje a v roku 2005 sa zvýšila len o 0,7 %. V prípade zemného plynu je trend oveľa dynamickejší, v roku 2005 došlo v EÚ k dvojpercentnému nárastu spotreby. Navyiac sa v blízkej budúcnosti očakáva zvýšenie spotreby plynu vďaka nasledujúcim faktorom<sup>8</sup>:

- zvýšenie obchodu so zemným plynom v kvapalnom stave,
- nízke emisie pri spaľovaní a súvisiace tlaky na ochranu životného prostredia,
- tlaky na zníženie závislosti na ropy z krajín OPEC,
- pred dopravou k spotrebiteľovi zemný plyn nevyžaduje náročné úpravy a čistenie.

EÚ spotrebuje asi 17,1 % svetovej spotreby zemného plynu. Rovnako ako v prípade ropy, Spojené štáty spotrebujú skoro tretinu svetovej spotreby (28,2 %) a africký kontinent len 2,6 %. Podľa predbežných odhadov by sa do roku 2030 mala závislosť EÚ na dovoze ropy

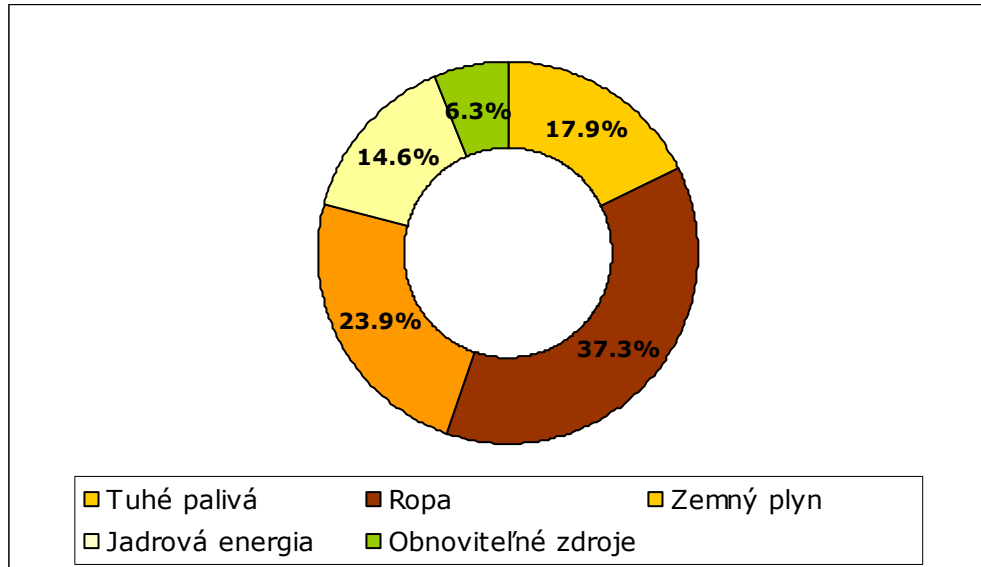
---

<sup>7</sup> Tamtiež

<sup>8</sup> Litera B., Hirman K., Vykoukal J., Wanner J., Ruské produktovody a střední Evropa, Eurolex Bohemia s.r.o., Praha 2003, ISBN 80-86432-47-5, s.11

a plynu naďalej zvyšovať. „Ak bude súčasný trend pokračovať, závislosť od dovozu plynu by sa v priebehu budúcich 25 rokov mohla zvýšiť na 80 %.“<sup>9</sup>

**Graf 1: Spotreba energie v EÚ za rok 2005**



Zdroj: Zostavené autorkou podľa údajov Eurostat, *Energy and transport in figures 2006, Statistical Pocketbook 2006*. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/dgs/energy\\_transport/figures/pocketbook/doc/2006/2006\\_energy\\_en.xls](http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/doc/2006/2006_energy_en.xls)

Napriek čoraz častejším snahám EÚ o zníženie závislosti na dovoze energetických surovín a súvisiace kroky k využívaniu alternatívnych zdrojov energie, ropa a zemný plyn zostanú s vysokou pravdepodobnosťou hlavnými zdrojmi energie i v prvej polovici 21. storočia. Využívanie obnoviteľných zdrojov je v súčasnosti vysoko aktuálnou témou, no v praxi je ich využitie zatiaľ pomerne nízke pri porovnaní s ropou a plynom. V roku 2004 sa celkový podiel udržateľných obnoviteľných zdrojov energie v EÚ podieľal skoro 6,3 % na celkovej spotrebe primárnej energie.<sup>10</sup> Súčasným cieľom Európskej komisie je zvýšenie tohto podielu na 20 % do roku 2020. Vo svetovom merítku budú obnoviteľné zdroje (okrem biomasy a hydroelektrickej energie) rásť pomerne vysokým tempom až do roku 2030 (6,2 %), avšak ich podiel využitia na primárnej energii vzrastie z 0,5 % v roku 2003 na 1,7 % v roku 2030.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Zelená kniha – Európska stratégia pre udržateľnú, konkurencieschopnú a bezpečnú energiu, Komisia Európskych spoločenstiev, Brusel 8.3.2005, KOM(2006) 105 v konečnom znení, s.3

<sup>10</sup> Ide o hydroelektrickú energiu 23,9 %, biomasu 65,8 %, geotermickú energiu 4,9 %, solárnu energiu 0,65 %, veternú energiu 4,6 %, prílivovú a odlivovú energiu (0 %)

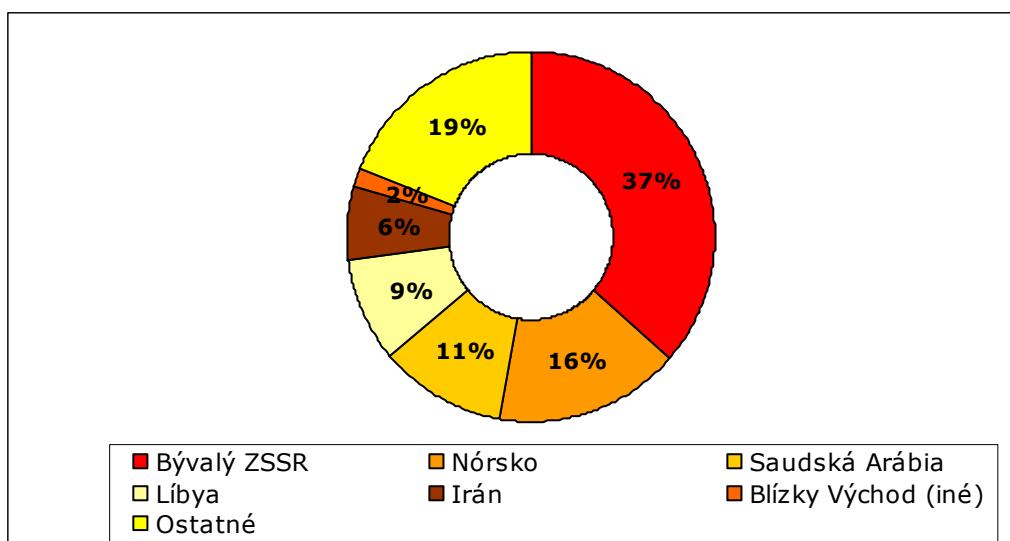
<sup>11</sup> World Energy Outlook 2005, International Energy Agency, s.86



### 1.2.1. Teritoriálna štruktúra importu ropy a zemného plynu do EÚ

Podľa posledných publikovaných štatistík EÚ sa za rok 2004 doviezlo 3,75 miliárd barelov ropy z 29 štátov sveta.<sup>12</sup> Najvýznamnejší podiel na dovoze ropy majú podľa veľkosti nasledujúce štáty: Rusko (25,92 % dovozu do EÚ), Nórsko (20,02 %), Saudská Arábia (12,78 %), Líbya (9,55 %), Irán (6,55 %), Kazachstan (3,72 %), Alžírsko (3,67 %), Nigéria (3,09 %) a Irak (2,64 %). Ostatní dodávatelia sa podieľajú na dovoze menej ako dvomi percentami. Ak by sme dovozcov klasifikovali podľa regiónov 32,1 % by pripadlo na štáty bývalého ZSSR, 24,9 % na štáty Blízkeho Východu, 20,5 % na európskych dodávateľov, 19,7 % na Afriku a 2,8 % na Ameriku. Z uvedených čísel vyplýva, že dodávky ropy sú vzhľadom na súčasné možnosti v zásade diferencované, pričom postsovietsky priestor zaujíma jednoznačne najvýznamnejšie postavenie. Nepopierateľnou výhodou pre EÚ ako importéra je fakt, že bývalé štáty ZSSR v Strednej Ázii a Rusko vystupujú ako konkurenti. Z uvedeného dôvodu by som ako kvantitatívne najdôležitejšieho dodávateľa preto označila radšej samostatné Rusko ako postsovietsky priestor.

**Graf 2: Teritoriálna štruktúra importu surovej ropy do EÚ za rok 2005**



Zdroj: Zostavené autorkou podľa údajov Eurostat, *Energy and transport in figures 2006, Statistical Pocketbook 2006*. Dostupné z:

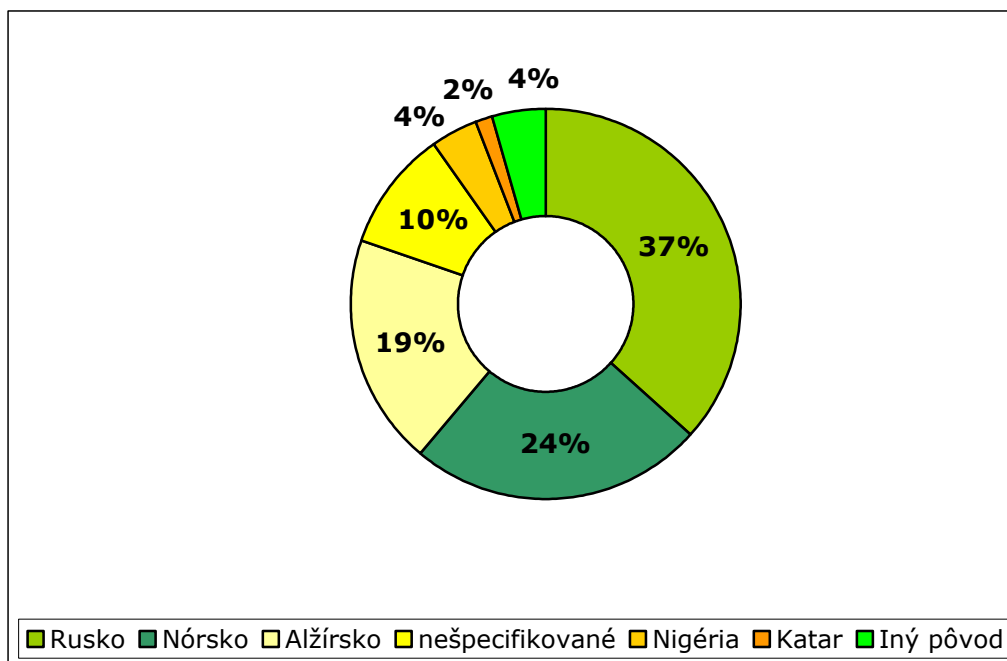
[http://ec.europa.eu/dgs/energy\\_transport/figures/pocketbook/doc/2006/2006\\_energy\\_en.xls](http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/doc/2006/2006_energy_en.xls)

Na rozdiel od dodávok ropy sú dodávky zemného plynu na trh EÚ rozdelené medzi niekoľko veľkých dodávateľov: ide najmä o Rusko, Nórsko a Alžírsko. Holandsko a Veľká Británia

<sup>12</sup> Ide o rozdelenie importov do EÚ podľa štátov, nie len podľa regiónov. Registration of crude oil imports and deliveries into the Community, [http://ec.europa.eu/energy/oil/crude/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/oil/crude/index_en.htm)

ako členovia EÚ disponujú pomerne významnými zásobami a produkciou plynu v regióne. Je však treba upresniť, že pokiaľ ide o objem dodávok, Veľká Británia je síce na podobnej úrovni ako Rusko, avšak väčšinu ťažby spotrebuje sama a plynom zásobuje sčasti Belgicko, Írsko, Holandsko a Nemecko. Podiel ďalšieho významného dodávateľa, Holandska, za posledné roky pomaly začína klesať. Preto by som súhrnne do blízkej budúcnosti označila za dôležitých exportérov plynu na trh EÚ mimo členských krajín hlavne Rusko, Nórsko, Alžírsko, prípadne nové exportné krajiny, ktoré budú využívať prepravu vo forme skvapalneného zemného plynu (Afrika, Kaspik). Spomínané tri krajiny už v súčasnosti poskytujú EÚ skoro 95 % celkového dovozu plynu, ruské dodávky tvoria 40 %, alžírské 30 % a nórske 25 %.

**Graf 3: Teritoriálna štruktúra importu zemného plynu do EÚ za rok 2005**



Zdroj: Zostavené autorkou podľa údajov *Energy and transport in figures 2006, Statistical Pocketbook 2006*. Dostupné z:

[http://ec.europa.eu/dgs/energy\\_transport/figures/pocketbook/doc/2006/2006\\_energy\\_en.xls](http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/doc/2006/2006_energy_en.xls)

Pre predstavu o vývoji v blízkej alebo strednodobej budúcnosti, odhady do roku 2030 predpokladajú, že krajiny OPEC (predovšetkým Saudská Arábia, Irán, Irak a Alžírsko) budú poskytovať asi polovicu celkového dovozu ropy do EÚ, pričom zbytok spotreby bude pokrývať dovoz z Ruska a Nórska. Spotreba plynu bude závislá na dovoze z Ruska (asi 60 % celkového dovozu plynu), Nórska a Alžírka. Očakáva sa však i nárast využitia prepravy pomocou skvapalneného zemného plynu, čo by mohlo prispieť k väčšej diverzifikácii

dovozov plynu z krajín ako napríklad Katar, Egypt alebo africké krajiny na pobreží Guinejského zálivu. Nepopierateľné je v tomto ohľade postavenie Ruska ako hlavného dodávateľa plynu do EÚ, ktorého dnešný 40 percentný podiel na dovozoch EÚ vzrastie za 20 rokov asi na 60 %.<sup>13</sup>

### **1.2.2. Rozvíjanie vzťahov s dodávateľmi a tranzitnými krajinami**

Vysoká závislosť na dovozoch ropy a plynu je jedným z podnetov k vytváraniu priorít a stratégií energetickej politiky EÚ. EÚ je druhým najväčším energetickým trhom na svete (450 miliónov spotrebiteľov) a má prirodzene eminentný záujem na stabilite dodávok ropy a plynu na svoj trh. Zvyšujúcu sa spotrebu a zabezpečenie bezpečnosti dodávok je možné riešiť hlavne dvoma základnými spôsobmi: efektívnejším využívaním energie a diverzifikáciou zdrojov, dodávateľov a prepravných trás. „*Európa musí naliehavo konať: zavedenie inovácií do sektora energetiky si vyžaduje mnoho rokov. Musí takisto naďalej podporovať diverzifikáciu druhov energií, krajín pôvodu a prepravných trás.*“<sup>14</sup> Zatiaľ čo prvá možnosť je v podstate zameraná na zvýšenie využívania alternatívnych zdrojov, ochranu životného prostredia a rozvoj nových technológií, druhá možnosť má za cieľ zaistiť rozvoj energetických partnerstiev s exportérmi a tranzitnými krajinami, ako aj vybudovanie novej infraštruktúry. Práve energetická spolupráca medzi EÚ a tretími krajinami tvorila základné témy rokovaní na neformálnom stretnutí v Lahti 20. októbra 2006: „...*EÚ je obklopená skoro 80% uhlíkových zdrojov. Existujú dôležití energetickí producenti v Stredomorí, pri Čiernom mori, na Blízkom východe a v oblasti Perzského zálivu ako aj na severe (Nórsko), s ktorými EÚ zintenzívňuje spoluprácu. Cieľom je vytvoriť širokú sieť krajín okolo EÚ, na základe spoločných pravidiel alebo princípov.*“<sup>15</sup> V nasledujúcich riadkoch preto stručne zmienim základné formy energetickej spolupráce EÚ s kľúčovými partnermi.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Gnesotto N. and Giovanni G., The new Global Puzzle. What World for the EÚ in 2025? Institute for Securities Studies, EÚ, Paris, s. 69

<sup>14</sup> Zelená kniha Európska stratégia pre udržateľnú, konkurencieschopnú a bezpečnú energiu KOM(2006)105 v konečnom znení, Brusel 8.3.2006, s.4

<sup>15</sup> Koncept na vonkajšie energetické vzťahy, neformálne stretnutie Európskej rady, Lahti, 20 októbra 2006, Európska komisia, s.4

<sup>16</sup> Ide o formy spolupráce, ktoré boli uzatvorené medzi EÚ na jednej strane (teda nie jednotlivé členské štáty) a dodávateľmi na strane druhej. EÚ sa tak snaží postupne zjednotiť energetickú politiku a „hovoriť jedným hlasom“.

## **Energetický dialóg EÚ-Rusko**

Asi najobsiahlejší dialóg v súčasnosti vedie EÚ s Ruskom. Bilaterálnym základom spolupráce EÚ a Ruska je Dohoda o partnerstve a spolupráci, podpísaná v roku 1994, ktorá nadobudla účinnosť v decembri 1997 na obdobie desiatich rokov a v roku 2007 sa jej platnosť môže automaticky predlžovať. Dohoda o partnerstve a spolupráci určuje spoločné ciele a rámec bilaterálnych kontaktov a dialógu v širokom spektre oblastí vrátane energetiky. V súčasnosti sa očakáva prijatie nového dokumentu, ktorý nahradí existujúcu Dohodu o partnerstve a spolupráci (platnosť do 30. novembra 2007). Postupne však vznikla potreba riešiť konkrétnejšie otázky v rámci energetických vzťahov oboch strán. V októbri 2000 sa otvorila cesta pre energetický dialóg medzi EÚ a Ruskom, ktorý mal za primárny cieľ vyriešiť „všetky otázky spoločného záujmu týkajúce sa tohto sektora“<sup>17</sup>. Spektrum spolupráce je naozaj široké: bezpečnosť dodávateľov a spotrebiteľov, investície a otvorenie energetických trhov, preprava ropy, jadrová energia, environmentálne otázky, atď. Dialóg má v podstate flexibilnú štruktúru a odohráva sa na rôznych úrovniach, pričom akýmsi „motorom“ je politický dialóg na úrovni najvyšších štátnych zástupcov (a zástupcov EÚ). Dôležitými účastníkmi energetického dialógu sú taktiež zástupcovia súkromného sektora. V roku 2002 bolo zriadené spoločné stredisko energetických technológií EÚ a Ruska, ktorého cieľom je uľahčiť financovanie významných projektov a podpora energetickej technológie.

## **Energetická spolupráca EÚ – štáty Čierneho mora, Kaspického mora a Strednej Ázie**

Vytvorenie nových väzieb s významnými výrobcami energie a kľúčovými tranzitnými krajinami Strednej Ázie, Čierneho mora a Kaspického mora je taktiež jednou z priorit EÚ v energetickej oblasti. Všeobecným nástrojom k upevneniu vzťahov medzi EÚ a krajinami bývalého ZSSR predstavuje Európska politika susedstva (European Neighbourhood Policy – ENP).<sup>18</sup> Program TACIS je hlavným podporným inštrumentom ENP, ktorý poskytuje technicko-finančnú podporu 12 štátom bývalého ZSSR<sup>19</sup>. Jedným z cieľov TACIS je i podpora rozvoja infraštruktúry a dopravnej siete, ktorý zahŕňa investičné projekty do potrubnej dopravy. Konkrétne sa vytvoril i asociovaný program INOGATE, ktorý sa zaoberá integráciou sietí ropovodov a plynovodov z Kaspického a Čierneho mora do EÚ ako aj

---

<sup>17</sup> Spoločné vyhlásenie prijaté na záver samitu EÚ a Ruska v októbri 2000

<sup>18</sup> ENP sa však nezaobera len krajinami bývalého ZSSR, ale vytvára širší dialóg medzi okolitými krajinami a EÚ. Ide napríklad o Nórsko, krajiny Mašreku a Maghrebu, Balkán, Moldavsko, Ukrajinu, Turecko atď.

<sup>19</sup> Arménsko, Azerbajdžan, Bielorusko, Gruzínsko, Kazachstan, Kirgizsko, Moldavsko, Rusko, Tadžikistan, Turkmenistan, Ukrajina, Uzbekistan.

uľahčením prepravy daných surovín na trhy EÚ. Program INOGATE v podstate predstavuje akési združenie, kde má svoje zastúpenie viac ako 50 strán:

- Účastnícke krajiny INOGATE
- Členské krajiny EÚ
- Medzinárodné finančné inštitúcie
- Iné organizácie<sup>20</sup>

Program INOGATE prispieva k rozvoju a zlepšeniu medzištátnej prepravy ropy a plynu rôznymi spôsobmi: podporou bezpečnosti dodávok, technologickou podporou, transferom know-how a propagáciou strategických projektov investorom. Bohužiaľ, už len pri prvotnom pohľade na finančné možnosti projektov v rámci program INOGATE je jasné, že tieto priority a ciele by potrebovali oveľa významnejšiu finančnú podporu. INOGATE disponoval medzi rokmi 1996-2003 rozpočtom 53 miliónov EUR (6,62 miliónov EUR ročne), čo je podľa môjho názoru nedostatočné na realizáciu vytýčených cieľov. Pre porovnanie, výstavba ropovodu Baku-Tbilisi-Ceyhan (BTC) stála približne 4 miliardy USD. Treba však podotknúť, že výstavba medzištátnych ropovodov alebo plynovodov je najmä kvôli svojej kapitálovej náročnosti skoro vždy uskutočňovaná veľkými medzinárodnými konzorciami. Príspevky na program INOGATE preto samozrejme v nie sú v tomto ohľade porovnateľné s nákladmi na veľké projekty ako BTC, ale do istej miery poukazujú na možnosti jeho vplyvu, ktorý je obmedzený na prevádzanie investícií malého rozmeru v oblasti potrubnej dopravy.

Užšia spolupráca v sektore energetiky prebieha pod záštitou pomerne nového dialógu, tzv. Baku iniciatíva na konci roku 2004. Hlavným cieľom je postupná integrácia energetických trhov krajín Čierneho a Kaspického mora s trhom EÚ. Na jednej strane sa predpokladá postupná harmonizácia technických, environmentálnych a právnych štandardov, na druhej strane sa venuje zabezpečeniu dodávok energií a bezpečnosti ich prepravy (modernizačné investície do existujúcej infraštruktúry, investície na úplne nové projekty menšieho rozmeru, zavedenie modernej technológie na monitoring, atď.).<sup>21</sup> Zhodnotenie výsledkov tejto iniciatívy by bolo vzhľadom k jej nedávnomu vzniku asi predčasný.

---

<sup>20</sup>Portál INOGATE, <http://www.inogate.org/inogate/en/about/involved> naposledy navštívené 29.05.2007

<sup>21</sup>Portál Generálneho riaditeľstva pre vonkajšie vzťahy EÚ, naposledy navštívené 29.05.2007 [http://ec.europa.eu/comm/external\\_relations/energy/baku\\_initiative/index.htm](http://ec.europa.eu/comm/external_relations/energy/baku_initiative/index.htm)

## **Spolupráca EÚ - Rada spolupráce arabských krajín Perzského zálivu**

Pokiaľ ide o región Perzského zálivu, Európska komisia uzavrela v roku 1989 dohody o bilaterálnej spolupráci so šiestimi krajinami Rady spolupráce arabských krajín Perzského zálivu (Saudská Arábia, Katar, Bahrajn, Kuvajt, Omán a Spojené arabské emiráty). Pôvodne boli zahájené rokovania o vytvorení zóny voľného obchodu, no už rok po uzavretí dohody došlo k ich zastaveniu. Rokovania boli obnovené až v roku 2002 a v súčasnosti pokračujú. Pokiaľ ide o energetické záležitosti, na jednej strane je prioritou zintenzívniť obchodné vzťahy vďaka zóne voľného obchodu a na druhej strane rozvoj infraštruktúry a bezpečnosti námornej prepravy.<sup>22</sup>

## **Energetické partnerstvo EÚ – Stredomorie**

Hlavný rámec spolupráce medzi stredomorskými krajinami a EÚ vznikol zahájením Barcelonského procesu v roku 1995. Toto partnerstvo spája 25 členských štátov EÚ a 10 štátov južného pobrežia Stredozemného mora.<sup>23</sup> Cieľom je postupne vytvoriť zónu voľného obchodu do roku 2010. Najvýznamnejšie postavenie z hľadiska energetiky, predovšetkým zemného plynu, zaujíma Alžírsko, ktoré vystupuje spolu s Nórskom ako alternatíva k ruským dodávkam. Alžírске hospodárstvo je vysoko závislé na vývozoch ropy a plynu, ktoré tvoria 97 % exportu, pričom skoro 63 % exportu smeruje do EÚ.<sup>24</sup>

## **Energetický dialóg EÚ - Nórsko**

Nórsko je tretím najväčším exportérom zemného plynu na svete a skoro celá jeho produkcia plynu je vyvázaná na trh EÚ najmä vďaka piatim plynovodom. Keďže je členom Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórsko tvorí súčasť vnútorného energetického trhu EÚ, ktorý je základom energetického dialógu. S EÚ v súčasnosti spolupracuje na nových projektoch plynovodov, na nových energetických technológiách a hlavne na možnosti vývozu skvapalneného zemného plynu na trhy. Navyiac, zástupcovia Nórska, Ruska, USA a EÚ v roku 2005 vytvorili Energetickú alianciu arktickej oblasti, ktorá by mala naberať na význame hlavne v blízkej budúcnosti keď sa dokonali potrebná technológia na ťažbu a prepravu ropy a plynu v arktických podmienkach.

---

<sup>22</sup> Portál EÚ, [http://ec.europa.eu/comm/external\\_relations/gulf\\_cooperation/intro/index.htm](http://ec.europa.eu/comm/external_relations/gulf_cooperation/intro/index.htm) z 16.2.2007

<sup>23</sup> Alžírsko, Egypt, Izrael, Jordánsko, Libanon, Maroko, Palestínska samospráva, Sýria, Tunisko a Turecko, pričom Lýdia má statut pozorovateľa od roku 1999.

<sup>24</sup> Portál EÚ, [http://ec.europa.eu/comm/external\\_relations/algeria/intro/index.htm](http://ec.europa.eu/comm/external_relations/algeria/intro/index.htm) z 16.02.2007

## **Vybrané energetické partnerstvá s tranzitnými krajinami**

Okrem spomínanej Baku iniciatívy a programu INOGATE, ktoré pokrývajú i spoluprácu s tranzitnými krajinami, EÚ pripisuje výnimočnú dôležitosť Ukrajine, ale aj Turecku. S Ukrajinou bolo uzatvorené samostatné Memorandum o porozumení v energetickej spolupráci, ktoré opodstatnene určuje Ukrajinu ako kľúčovú tranzitnú krajinu pre transport uhľovodíkových dodávok do EÚ pre jej bohatú sieť plynovodov a ropovodov. Dôležitosť Turecka ako tranzitnej krajiny vzrástla po otvorení ropovodu BTC, pričom sa jeho význam ešte znásobí po realizácii navrhnutých projektov plynovodov ako projekt Nabucco. Postavenie Turecka v energetickej oblasti je však významné v dôsledku prístupu k úžinám Bospor a Dardanely – v tomto prípade ide o strategický bod na prepravu ropy tankermi.

### **1.3. Preprava**

Vzhľadom k tomu, že svetové regióny s najvyššou spotrebou uhľovodíkových palív nemajú dostatočné zásoby vlastných zdrojov, vysoký podiel zdrojov musia dovážať. Vzdialenosti medzi exportérmi a importérmi dosahujú častokrát obrovských rozmerov, pričom sa do roku 2030 očakáva výrazné zvýšenie dodávok najmä do rýchle rastúcich krajín Ázie (Čína, India). Táto skutočnosť má samozrejme dôsledky i na EÚ, ktorá sa v podstate dostáva do konkurenčného vzťahu s novými odberateľmi.

Tradičné prepravné siete ropy a plynu sú tvorené tankermi a potrubiami. Ich preprava však nie je len otázkou dostatočných rezerv a spotrebných trhov, ale vyžaduje vysoké kapitálové nasadenie, bezpečnostné opatrenia a technologický rozvoj. Tri základné ciele prepravy ropy a plynu zahŕňujú: zníženie prepravných nákladov, zníženie negatívnych dopadov na životné prostredie a bezpečnosť prepravy. Zložením sa ropa a zemný plyn odlišujú, čo má za následok i rozdiely vo forme prepravy. Zatiaľ čo ropa sa v súčasnosti prepravuje najmä tankermi, zemný plyn sa väčšinou transportuje plynovodmi.

#### **1.3.1. Preprava ropy: tankery a ropovody**

##### **Tankery**

Za rok 2005 sa z celkovej dennej spotreby ropy 81 miliónov barelov exportovalo (importovalo) skoro 50 miliónov. V súčasnosti sú až dve tretiny ropy a jej odvodených

produktov prepravované viac ako 7000 tankermi.<sup>25</sup> Tankery môžu prepravovať surovú ropu do rafinérií v cieľových oblastiach alebo už spracovanú ropu (benzín, nafta, výhrevné oleje, atď.) z rafinérií. V prvom prípade ide najmä o tankery veľkých rozmerov tzv. VLCC (Very Large Crude Carrier) a ULCC (Ultra Large Crude Carrier), ktoré môžu prenášať až 200 000 – 300 000 ton ropy.<sup>26</sup> Podobné tankery každodenne prevážajú ropu z Blízkeho východu do prístavov EÚ (napr. Marseilles, Terst, Rotterdam, Wilhelmshaven), kde sú ďalej rozvážané potrubiami do vnútrozemia.

Preprava tankermi sa však spája i s určitými rizikami:

- So zvyšujúcim sa dopytom po rope rastie i dopyt po tankeroch, momentálne je napríklad na Blízkom východe o 30 tankerov VLCC menej ako by bolo nutné. To sa odráža aj na zvyšovaní cien nájomného, ktoré predražujú celkové dovozy. Na konci leta 2006 sa tak prenájom za niektoré VLCC vyšplhal na 80 000 USD na deň, pričom v zime nájom dosahujú i 200 000 USD na deň. Pre majiteľov plavidiel je tento obchod veľmi výhodný.<sup>27</sup>
- Riziko vzniku nehody tankerov na mori a hrozba ekologickej katastrofy. Väčšina nehôd za rok 2005 bola príčinou zlyhania ľudského faktoru. Od roku 2010 by všetky tankery mali byť vybavené dvojitém trupom na zvýšenie bezpečnosti prepravy.
- Problematický je prechod tankerov cez tranzitné úžiny (tzv. „chokepoints“) ako napríklad Hormuzský prieplav v Perzskom zálive, Bospor a Dardanely, Bab al Mandab na južnom konci Červeného mora, atď. Na jednej strane ide o zraniteľné miesta, ktoré by mohli byť potencionálnym terčom teroristických útokov, na druhej strane je mnoho úžin už dnes saturovaných a tankery sú nútené čakať v radoch (niekedy aj niekoľko týždňov) na prechod.
- Medzi základné pozitíva dopravy ropy tankermi patrí:
- Preprava cez oceán alebo cez more je flexibilná. Počas jazdy tankerov často dochádza k zmene ich majiteľa.

---

<sup>25</sup> RAG – Magazin Leserservice, 3/2006, Pressebuch International, DPAG, s.11

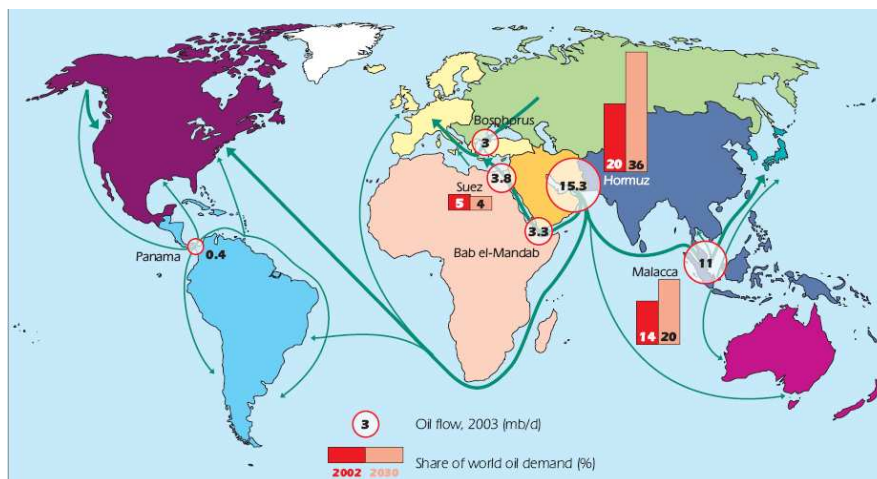
<sup>26</sup> Najväčší tanker na svete sa nazýva Kock Nevis. Dokázal prepraviť až 649 955 ton ropy, dnes slúži ako vznášajúca sa jednotka na uskladnenie a vykladanie (floating storage and offloading unit).

<sup>27</sup> Tamtiež



- Napriek nájomným cenám okolo 80 000 USD za deň, je preprava tankermi VLCC relatívne lacná. Náklad tankerov je asi 2 milióny barelov, čo predstavuje cenu 0,04 USD za barel ropy.

**Obrázok 1: Svetové toky ropy tankermi a hlavné úžiny<sup>28</sup>**



Zdroj: Portál IEA

<http://www.iea.org/textbase/nptable/Oil%20Flows%20and%20Major%20Chokepoints,%202003.pdf>

## Ropovody

Ropovody taktiež predstavujú vhodný spôsob transkontinentálnej prepravy ropy, sú v podstate nevyhnutné v prípade, že sa ložisko a ťažba nachádzajú vo vnútrozemí. Avšak ropovody sú kľúčové v ďalších dvoch prípadoch: v niektorých úžinách či na „chokepoints“, kde doprevádzajú dopravu tankermi a v prípadoch, keď dokážu výrazne skrátiť prepravnú trasu a znížiť tak náklady prepravy.

Medzi základné pozitíva potrubnej prepravy ropy patrí:<sup>29</sup>

- Je to jediný prostriedok prepravy rentabilný a zároveň ekologicky prijateľný pre životné prostredie.
- Na veľké vzdialenosti sú menej nákladné ako akýkoľvek alternatívny prostriedok prepravy, za predpokladu, že neexistuje politické napätie medzi štátmi cez ktoré prechádza.
- Preprava ropovodmi sa spája s nasledujúcimi nevýhodami:

<sup>28</sup> Číslo v kruhoch udáva koľko miliónov barelov za deň prechádza cez konkrétnu úžinu. Tri stĺpcové grafy vyjadrujú percentuálny podiel svetovej spotreby ropy, prepravenej cez konkrétnu úžinu (Hormuz, Malaka, Suez).

<sup>29</sup> Sébille-Lopez P.: Géopolitiques du pétrole, cit.dielo, 2006, s.44

- Riziko spojené so sabotážou alebo cieleňé výbuchy potrubí. Napríklad v Nigérii tento faktor znížil produkciu o jednu štvrtinu nehovoriac o vzniknutých ekologických škodách.
- Stavba ropovodov je extrémne kapitálovo náročná, na realizáciu preto väčšinou vyžaduje zapojenie medzinárodného konzorcia.
- Aby bola výstavba ropovodov výhodná, musí byť splnený predpoklad existencie veľkých ložísk, ale aj veľkých odbytišť.

### **1.3.2. Preprava zemného plynu: tankery LNG a plynovody**

#### **Tankery na prepravu skvapalneného zemného plynu (LNG<sup>30</sup>)**

Zemný plyn je možné skvapalniť pri teplote  $-163^{\circ}\text{C}$ , pričom sa objem plynu až šesťnásobne zmenší oproti plynnému skupenstvu. Využívanie tankerov LNG na prepravu plynu je pomerne novou záležitosťou a zníženie nákladov bude závisieť predovšetkým na miere využívania nových skvapalňujúcich zariadení (nutnosť vybudovať špeciálne terminály LNG v prístavoch) a množstve vyrobených tankerov. V súčasnosti neustále prebieha proces modernizácie tankerov LNG na zníženie plynových únikov ako aj technologické vylepšenie samotného procesu skvapalňovania.

Výhody LNG vyplývajú z nasledujúcich faktov:

- Pri prepravných vzdialenostiach prevyšujúce 3000 km je ekonomicky výhodnejšie prepravovať plyn v tankeroch LNG ako plynovodmi.
- Neustále prebieha zlepšovanie techniky ako aj bezpečnosti prepravy LNG. Francúzska firma GTT (Gaztransport&Technigaz) má monopol na výrobu najnovšej techniky LNG tankeru – tankeru s dvojitou membránou z nehrdzavej ocele.<sup>31</sup>

Základné nevýhody použitia LNG tankerov:

- Riziko teroristických útokov. Riešením je vybudovanie plávajúcich offshore zariadení na skvapalnenie plynu a jeho opätovné prevedenie na plynné skupenstvo.
- Kapitálová náročnosť nie len samotného tankeru, ale aj procesu skvapalnenia zemného plynu pred prepravou. LNG tanker má cenu asi 200 miliónov USD a náklady na skvapalnenie klesli na 250 USD za tonu v roku 2004 oproti pôvodným 500 USD v roku

<sup>30</sup> LNG – Liquefied natural gas (skvapalnený zemný plyn)

<sup>31</sup> RAG – Magazin Leserservice, 3/2006, Pressebuch International, DPAG, s.12-13

1990.<sup>32</sup> Navyše, tankery LNG sa v budúcnosti budú využívať na prepravu plynu z arktických oblastí, ktoré navyše musia byť technicky vybavené proti ľadovcom.

- V prípade dodávok LNG do EÚ je prekážkou nedostatočné množstvo LNG terminálov v prístavoch. Komisar pre energetiku EÚ už označil výstavbu nových LNG terminálov za prioritu pre EÚ dodávky. Najväčší terminál sa nachádza v Zeebrugge v Belgicku.

## **Plynovody**

Niektoré nevýhody prepravy pomocou plynovodov sa zhodujú s nevýhodami ropovodov. Ide najmä o riziko sabotáže, kapitálovú náročnosť, ale aj potrebu zaistenia veľkých ložísk a odbytísk pre zaistenie dlhodobej rentability plynovodu.

Medzi základné výhody patrí:

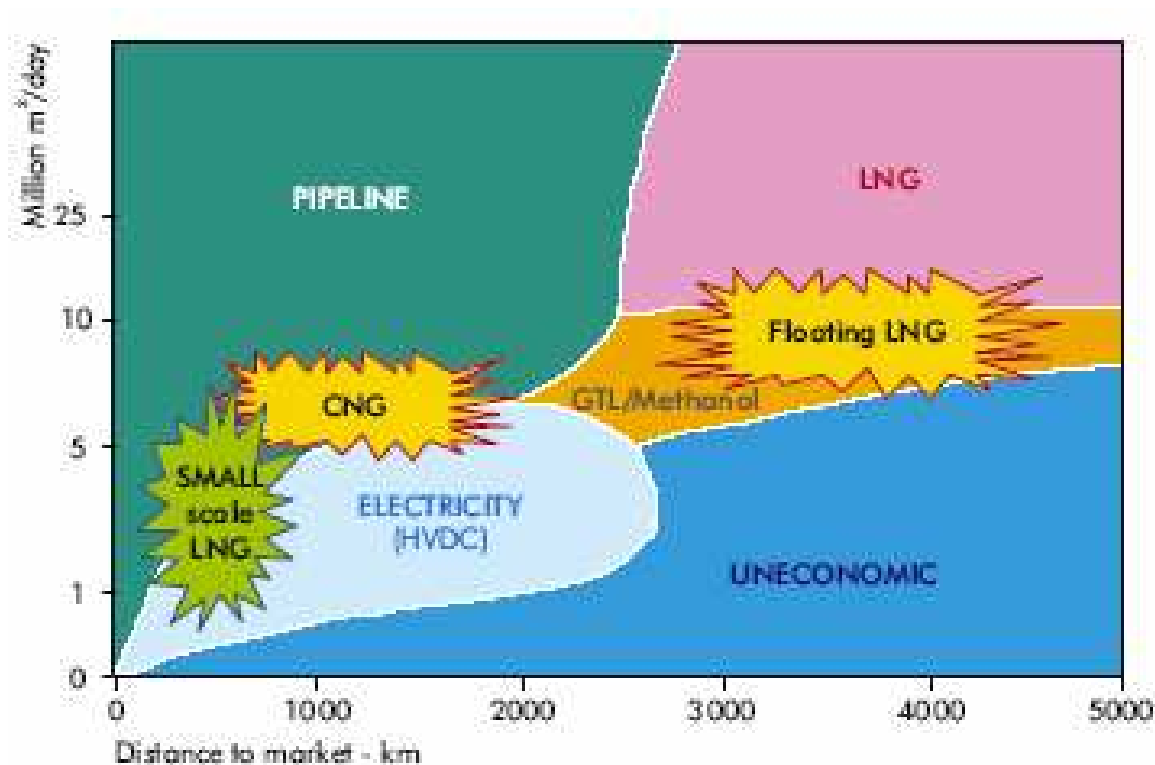
- Spôsob konštrukcie plynovodov prebieha procesom modernizácie, zameraný na znižovanie nákladov a zvýšeniu ich výkonnosti. Na jednej strane ide o zúženie potrubia, na druhej strane o zvýšenie výkonu pomocou vyššieho tlaku (pomocou kompresorov a plynových turbín).
- Plynovody sú ekologicky prijateľné pre životné prostredie za predpokladu, že tranzitné krajiny nie sú v stave konfliktov.
- Kapitálová náročnosť stavby plynovodov by mala v blízkej budúcnosti byť zmiernená zavedením tzv. „viacfarebných potrubí“, cez ktoré by bolo možné transportovať viacero produktov v rovnobežných potrubiach po rovnakej trase (CO<sub>2</sub>, vodík).<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> IEA, Resources to Reserves. Oil and gas technologies for the Energy Markets of the Future. OECD/IEA 2005, s.93

<sup>33</sup> Tamtiež, s. 95

Obrázok 2: Použitelnosť rôznych metód prepravy plynu<sup>34</sup>



Zdroj: IEA, *Resources to Reserves. Oil and gas technologies for the Energy Markets of the Future*. OECD/IEA 2005, s.101

<sup>34</sup> **CNG** – Compressed natural gas – Stlačený zemný plyn prepravovaný loďami a dekompresovaný vo vysokotlakových potrubíach.

**SMALL SCALE LNG** – preprava skvapalneného zemného plynu v malom objeme buď pomocou malých tankerov alebo nákladnými vozidlami cestnou dopravou.

**GTL/Methanol** – Gas to liquids/Methanol – metóda GTL je spočíva v tom, že zemný plyn nie je bezprostredne po výrobe transportovaný na spotrebné trhy, ale je na mieste premenený na látky v kvapalnom skupenstve, ktoré majú nejakú komerčnú hodnotu (napr. metanol, dimetyléter). Metóda GTL je kapitálovo náročná, pričom počiatočné náklady na prevádzku dosahujú 30 000 USD za barel na deň. V súčasnosti tento spôsob nie je ekonomicky výhodný, ale množstvo podnikov sa zaoberá vývojom jeho prevádzky, ktoré by v budúcnosti mohli priniesť zmeny.

**HVDC** – High Voltage Direct Current Transmission - dodávanie elektrickej energie pre offshore plynové kompresory. Plynové kompresory zaisťujú prepravu plynu z náleziska až na pevninu, pričom sa väčšinou na ich prevádzku používa samotný plyn. Technika HVDC však prevádzkuje plynové turbíny elektrickou energiou prepravovanou z pevniny. V súčasnosti je táto technika využívaná napríklad offshore kompresorom Troll-A v Nórsku. Pozostáva z dvoch podmorských káblov dlhých 68 km, ktoré spájajú nórsku pevninu a offshore plynový kompresor. Technika HVDC je priaznivá najmä pre životné prostredie, pretože znižuje objem vypusteného CO<sub>2</sub> a súvisiace daňové náklady.

## 1.4. Záver

Na území EÚ sa síce nenachádza významný podiel svetových zásob ropy alebo plynu (0,7 % a 2 %), ale existujúce zásoby sú vo vyššej miere využívané na reálnu produkciu (3 % a 7,2 %). Faktom, že na uspokojenie vlastnej spotreby, je EÚ nútená obe suroviny dovážať. Zatiaľ čo predikcie naznačujú, že spotreba plynu v EÚ bude do roku 2030 dynamicky rásť, ropa skôr zaznamenáva stagnáciu až pokles ročného tempa rastu.

Primárnym cieľom energetickej politiky EÚ je prispieť k energetickej bezpečnosti, ktorá je ovplyvňovaná mnohými faktormi. Prvá kapitola umožňuje čiastočne zhodnotiť tri hlavné faktory, ktoré súvisia s potrubnou dopravou:

- miera diverzifikácie dodávateľov,
- technická možnosť diferenciacie prepravných trás,
- diverzifikácia samotných energetických zdrojov (politické faktory u jednotlivých dodávateľmi sú popísané v nasledujúcich kapitolách).

Ropa a plyn tvoria podľa údajov z roku 2005 asi 61,2 % spotreby energie EÚ, čo len naznačuje dôležitosť ich významu. Ropa a plyn sú však dve látky s rôznymi fyzikálnymi vlastnosťami, rôznym spôsobom prepravy, a je preto nutné pristupovať k spôsobu ich dovozu oddelene.

Ropa má za rok 2005 najvyšší podiel na spotrebe energie EÚ. Diverzifikácia dodávateľov ropy je uspokojivá pokiaľ dodávateľov považujeme za štáty, menej pokiaľ ide o regióny (asi 32 % tvorí Rusko a 40 % Blízky východ). Vďaka možnostiam dopravy ropy tankermi alebo ropovodmi sú pomerne diverzifikované i prepravné trasy. Ruské dodávky na dovoze ropy sa každoročne pomaly zvyšujú. Podľa predikcií EÚ však tempo rastu dovozu ropy z Ruska nebude veľmi dynamické a jeho podiel sa ustáli na hodnote okolo 34 % (predikcie do roku 2030). Z tohto pohľadu prichádzam k záveru, že závislosť EÚ na dovoze ropy z Ruska zatiaľ nemá tendenciu k výraznému zvyšovaniu. EÚ je však príliš naviazaná na dovoz ropy z dvoch regiónov, preto by zo strategického hľadiska bolo výhodné pomaly zvyšovať podiel dodávok z kaspického regiónu, severnej Afriky, prípadne iných regiónov.

Zemný plyn mal za rok 2005 druhý najvyšší podiel na spotrebe energie v EÚ. Na rozdiel od problematiky ropy, sú dodávky plynu do EÚ menej diferencované a závisia od troch hlavných dodávateľov: Ruska, Nórska a Alžírka. Preprava zemného plynu je taktiež menej diferencovaná pokiaľ ide o prepravné trasy. Zatiaľ sa totiž uskutočňuje najmä pomocou

plynovodov, ale postupne sa začína rozvíjať aj preprava LNG. V EÚ sa zatiaľ nachádza 11 terminálov na import LNG (Príloha 1), pričom zo strany EÚ sú vyvíjané snahy na ich zvýšenie, čo by napomohlo diverzifikovať na jednej strane dodávateľov na druhej strane prepravné trasy. EÚ preto určila vo svojich usmerneniach pre transeurópske siete z januára 2007, 314 projektov infraštruktúry, ktoré by mali predstavovať akési projekty „spoločného záujmu“. Tento dokument zároveň vymedzil 42 „projektov európskeho záujmu“ s najvyššou prioritou, pričom vymedzuje dokončenie 29 terminálov (Príloha 3, 4, 5) LNG. Reálna výstavba terminálov LNG má však výrazné nedostatky: 9 projektov bolo zrušených a 5 ďalších zastavených. Ak by sa EÚ predsa len podarilo splniť ciele, ktoré si sama vytýčila v rámci Európskej energetickej politiky, musela by do roku 2013 investovať 5 miliárd EUR do terminálov skvapatneného zemného plynu LNG.<sup>35</sup>

Z uvedených skutočností prichádzam k záveru, že pokiaľ ide o dodávky plynu, EÚ je v súčasnosti viac závislá na dodávkach z Ruska ako v prípade ropy a je vysoko pravdepodobné, že tak tomu bude i v blízkej budúcnosti (do roku 2030). Predpokladám, že pokiaľ by EÚ pokračovala súčasným smerom v naplňovaní (či skôr nenaplňovaní) cieľov vo výstavbe terminálov LNG, bude naďalej posilňovať závislosť dodávok z Ruska.

---

<sup>35</sup> Prioritný plán pre vzájomné prepojenie. Oznámenie Komisie Rade a Európskemu parlamentu {SEK(2006) 1715}{SEC(2007) 12}. Brusel, 10.1.2007, KOM(2006) 846 v konečnom znení. Dostupný z: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2006/com2006\\_0846sk01.doc](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2006/com2006_0846sk01.doc)

## 2. Postavenie a rola Ruska pri zásobovaní EÚ ropou a zemným plynom - potrubná doprava

Dokázat', že rola Ruska pri zásobovaní EÚ ropou a plynom bude v najbližších rokoch rásť obnáša viaceré faktory. Za prvé, je nutné poukázať na odhadované zásoby týchto palív ako aj súčasné a projektované náleziská či oblasti, ktoré ich produkujú. Za druhé, je nevyhnutné určiť doterajší a budúci trend vo vývoze ropy a plynu z Ruska celkovo a do členských štátov EÚ. S tým súvisí aj otázka exportnej ale aj produkčnej schopnosti Ruska. Ide najmä o otázku, či vôbec bude Rusko schopné uspokojiť zvýšený dopyt po rope a plynu zo strany EÚ. Za tretie, je nutné poukázať na spôsob prepravy ropy a plynu do krajín EÚ: jednotlivé trasy produktovodov, technický stavu hlavných ropovodných a plynovodných sietí, vlastníkov týchto sietí atď. Vzhľadom k tomu, že ropa i plyn sú strategické suroviny, politické otázky a vzťahy medzi EÚ a Ruskom sú nesmierne významným faktorom, ktoré ovplyvňujú samotnú rolu Ruska pri zásobovaní EÚ danými surovinami.

### 2.1. Ruské náleziská ropy a plynu, vývoz a preprava

#### 2.1.1. Hlavné náleziská ropy a export

##### Náleziská ropy

Podľa údajov BP, na konci roku 2005 sa v Rusku nachádzalo 6,2 % preukázaných zásob ropy, čo predstavuje 74,4 miliárd barelov. Medzi hlavné oblasti Ruska, kde sa v súčasnosti ťaží ropa patrí :

- **západosibírsky región**, situovaný medzi pohorím Ural a sibírskou nížinou. Dnes zaisťuje dve tretiny ruskej produkcie ropy.
- **volžsko-uralský región** vyprodukuje jednu štvrtinu produkcie ropy.
- **severné oblasti Ruska** (ide najmä o autonómnu republiku Komi a územie Jamal Neneckij), ktoré do celkovej ropnej produkcie prispievajú 3,5 %.
- **severný Kaukaz** dnes zaisťuje len 1 % ruskej ropy, veľká väčšina ťažobného priemyslu bola totiž zlikvidovaná počas vojny v Čečensku. Pre európske trhy je však i ruská časť Kaspického mora zaujímavá ako jedna z možností dovozu kaspickej ropy v budúcnosti.

- **východosibírsky región a Ďaleký východ** zatiaľ síce produkujú len 1 % ropy, ale v blízkej budúcnosti jeho význam nepochybne vzrastie vďaka projektu Sachalin.<sup>36</sup>

V záposibírskom regióne už v súčasnosti dochádza k postupnému znižovaniu zásob v niektorých veľkých náleziskách ropy (ide napríklad o náleziská Samotlor, Momontovskoje, Federovskoje, Ljantorskoje, Pravdinsko-Salymskoje, Vatjeganskoje, Pvkhovskoje a S. Jagunskoje). Vzhľadom k postupnému vyčerpaniu týchto ropných ložísk, je Rusko nútené hľadať nové oblasti zásob ropy a sprevádzkovať nové ťažobné náleziská. Medzi ne nepochybne patrí:

- **Timano-Pečorská oblasť** na severe republiky Komi a v autonómnom území Nenets. Rezervy ropy podľa odhadov Lukoil predstavujú 3,9 miliárd barelov. Zatiaľ čo v roku 2005 sa v tejto oblasti vytlačilo 246 000 barelov/deň, v roku 2015 plánuje Lukoil zvýšiť dennú produkciu ropy na 440 000 barelov/deň, pričom chce spustiť prevádzku 31 nových nálezísk.
- Nálezisko **Priobskoje** v autonómnej oblasti Khanti-Mansi, prevádzkované firmou Jukos, obsahuje asi 5 miliárd barelov ropy. Navyše, na východe Barentsovho mora sa nachádza nové offshore nálezisko **Prirazlomnoje**, ktoré taktiež ponúka perspektívnu budúcnosť.
- Náleziská v **oblasti Jamal a Nenets** s preukázanými rezervami vo výške 1,7 miliardy barelov. Sprevádzkovanie ťažby ropy by vyžadovalo investície vo výške 8-10 miliárd USD. Ropné pole Kharjaga obsahuje skoro 1 milión barelov ropy, nálezisko Uvatskoje v regióne Tioumen asi 1,5 miliardy barelov ropy.
- Ďalšie nové projekty na ťažbu ropy sa nachádzajú na **strednej a východnej Sibíri**: ide o náleziská Krasnojarsk, Jurobtchenskoje, Sachalin I- IV. V neposlednom rade je nutné zdôrazniť význam ruskej časti tzv. „**Veľkého severu**“, ktorý zahŕňa severnú európsku časť Ruska. Ide o prímorské oblasti hraničiace s Barentsovým morom vrátane ostrova Nová Zem. Táto oblasť ukrýva veľké rezervy ropy, ktoré sú však ťažko kvantifikovateľné kvôli technickej náročnosti ťažby v arktických zónach. Navyše, na realizáciu ropných vrtov je nevyhnutná technická a finančná podpora zahraničných ropných koncernov.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Malík P., Význam ropy v ekonomice Ruské federace: investice a projekty, diplomová práce, VŠE, 2005, s.7

<sup>37</sup> Sébille-Lopez P.: Géopolitiques du pétrole, cit.dielo, 2006, s.248-249



## **Ruská sieť ropovodov**

Ruská ropovodná sieť je najrozsiahlejšia na svete, celková dĺžka diaľkových ropovodov prevádzkovaná spoločnosťou Transneft (Transneft prevádzkuje 93 % celkového objemu ropy vyťaženej v Rusku) dosahuje 48 610 km. Priemer potrubia sa pohybuje od 420 do 1 220 mm. Priemerná dĺžka tranzitných ropovodov tak dosahuje dĺžku skoro 4000 km.<sup>38</sup>

Preprava ropy v súčasnosti zostáva v monopolnom vlastníctve štátu dvoch spoločností: už spomínaný Transneft a Transneft Product. Ruské produktovody sa však v súčasnosti potýkajú s problémom nedostatku investícií na obnovu a modernizáciu potrubí. Podľa spoločnosti Transneft, jedna štvrtina produktovodov je používaná už cez tridsať rokov, pričom ďalšia tretina funguje vyše dvadsať rokov. Výsledkom nedostatočnej údržby sú napríklad časté úniky ropy, prípadne jej produktov. Je preto potreba asi 30 miliárd USD ročne na jej údržbu a modernizáciu.

## **Ťažba a export ruskej ropy**

Dôležitým zlom v ťažbe ruskej ropy nastal po rozpade ZSSR v roku 1991. Následné prerušenie energetických vzťahov, pád ruského rubľa, súvisiace predraženie ťažby a platobná neschopnosť podnikov mali negatívny dopad nielen na objem ťažby, ale aj spotrebu ropy. Podľa údajov BP Statistical Review of World Energy z júna 2006, objem ťažby klesol už od roku 1988. V roku 1990 sa vyťažilo 515,9 miliónov ton ropy, ale v roku 1996 jej objem klesol na 302,9 miliónov ton.<sup>39</sup> Od roku 1999 začala ťažba ropy narastať, pričom v roku 2005 dosahovala už 470 miliónov barelov. Nasledujúca tabuľka ilustruje vývoj ťažby, spotreby a vývozu ropy (konvenčnej aj nekonvenčnej) podľa EIA od roku 1992. Trend je presne rovnaký ako prípade číselných údajov BP. Ťažba ropy rastie od roku 1999, spotreba sa znižovala do roku 1996 a odvtedy sa ustálila medzi 2 480-2 759 tisíc barelov za deň. Vývoz rástol od roku 1996, pričom v roku 2005 dosiahol až 6 700 tisíc barel za deň. Zjednodušene by sa teda dalo povedať, že nárast ťažby ruskej ropy od roku 1996 je zameraný na jej export, pričom domáca spotreba sa udržiava na stabilnej úrovni.

---

<sup>38</sup> Portál spoločnosti Transneft, [www.transneft.ru](http://www.transneft.ru), naposledy navštívené 25.05.2007

<sup>39</sup> Podľa údajov BP Statistical Review of World Energy June 2006, s.9

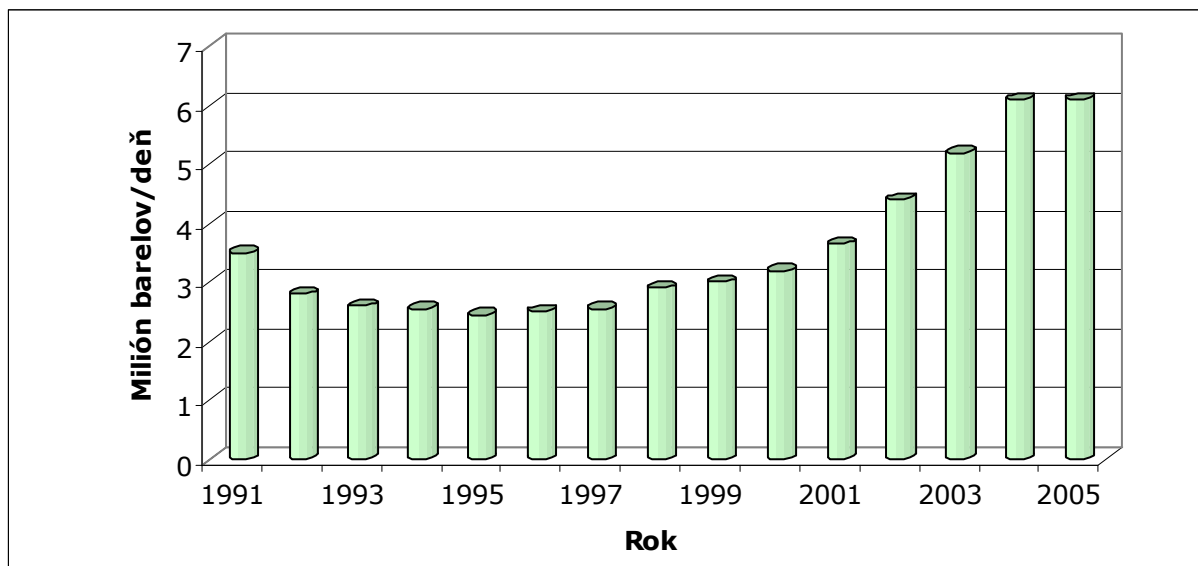
**Tabuľka 1: Ťažba, vnútorná spotreba a vývoz ropy v tis. barelov/deň<sup>40</sup>**

Rok	Ťažba	Spotreba	Vývoz
1992	7,819	4423	3,396
1993	6,951	3750	3,201
1994	6,307	3179	3,128
1995	6,172	2976	3,196
1996	6,017	2619	3,398
1997	6,101	2562	3,539
1998	6,070	2489	3,581
1999	6,312	2538	3,774
2000	6,724	2578	4,146
2001	7,160	2737	4,423
2002	7,660	2580	5,080
2003	8,527	2675	5,852
2004*	9,265	2680	6,585
2005*	9,480	2759	6,721

\*Predbežné výsledky

Zdroj: Zostavené autorkou podľa údajov EIA Energy Information Administration, <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/Oil.html>

**Graf 4: Vývoj ruského exportu ropy v období 1991-2005**



Zdroj: Upravené autorkou podľa údajov Oil & Gas Journal, Marec 27, 2006, s.58

<sup>40</sup> Údaje zahrňujú konvenčnú (surová ropa a kondenzáty) a nekonvenčnú ropu

Objem exportu ropy súvisí s jej ťažbou, ale zaujímavé je, že zatiaľ čo ťažba klesala až do roku 1999, export klesal len do roku 1993 a až do roku 1998 sa udržoval na viac menej stabilnej úrovni. Rusko tak udržalo stabilnú úroveň vývozu v rokoch 1993-1997, pričom sa logicky radikálne znížila vnútorná spotreba.

Množstvo nových projektov ropovodov, ktoré sú v Rusku v súčasnosti navrhované alebo realizované súvisia hlavne so snahami o zvýšenie exportu ropy. „*Rusko bude vyvážať toľko ropy, koľko bude môcť. Jeho schopnosť vyvážať ropu je však v súčasnosti obmedzovaná existujúcimi vývoznými kapacitami.*“<sup>41</sup> Od roku 1999 sa ruské exportné kapacity zlepšili vďaka novým exportným prístavom (Rusko po rozpade ZSSR stratilo niektoré dôležité prístavy ako Odesa alebo Ventpils), výstavbe nových ropovodov, ale aj poklesu vnútorného dopytu po rope. Počas jedného desaťročia sa spotreba ropy v Rusku znížila o 45 % z 4,5 Mb/deň<sup>42</sup> na 2,41 Mb/deň najmä kvôli poklesu produkcie ťažkého priemyslu. Od roku 2002 sa spotreba pomaly zvyšovala pričom v roku 2004 dosiahla 2,57 Mb/deň. Dnes sú až dve tretiny ruskej produkcie ropy exportované.

Podľa posledných údajov Eurostatu z roku 2004, sú dovozy ropy členských štátov EÚ 25 závislé na 32,03 % z Ruska. Od roku 1999 tento podiel rástol, pričom ešte v roku 1999 tvorili ruské importy 20,39 % z celkového dovozu ropy do EÚ 25.

**Tabuľka 2: Vývoj dovozu ropy z Ruska do krajín EU-25**

Rok	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Dovoz ropy v miliónoch ton</b>	104	109	129	146	163	180
<b>Podiel celkového dovozu v %</b>	20.39	20.49	24.29	27.97	29.96	32.03

Zdroj: Zostavené autorkou podľa údajov EÚ, Eurostat: *Energy, Transport and Environment indicators, Pocketbook, Edition 2006, ISSN: 1725-4566. Dostupné z: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-DK-06-001/EN/KS-DK-06-001-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-DK-06-001/EN/KS-DK-06-001-EN.PDF)*

### 2.1.2. Hlavné náleziská zemného plynu a export

#### Náleziská plynu

Rusko vlastní 27 % preskúmaných zásob zemného plynu, čo predstavuje 48 miliárd m<sup>3</sup>. Hlavné regióny, kde dochádza k ťažbe zemného plynu sú nasledovné:

<sup>41</sup> Khartukov Eugene, Starostina Ellen. Projects focus on pipeline, terminal expansions. Oil & Gas Journal, March 27 2006, ,s.57

<sup>42</sup> Mb – milión barelov

- **západosibírsky región.** Až 75 % ťažby zemného plynu pochádza z tejto oblasti. Naviac, 73 % ťažby pochádza len z troch nálezísk: Jamburské, Urengojské a Medvezie. Rovnako ako v prípade ropy, i tieto tri náleziská sa pomaly vyčerpávajú. Ich zásoby sa minuli na 46 % (Jamburské) a 79 % (Medvezie).<sup>43</sup> V budúcnosti ťažba v tejto oblasti bude klesať.
- **východosibírsky región a Ďaleký východ.** Ide najmä o projekt Sachalin, rozvoj ťažby v Irkutskej oblasti, nálezisko Jakutija.
- **severné oblasti Ruska** (autonómna republika Komi, polostrov Jamal a autonómny okruh Jamalo - Neneckij). Veľká časť neťažených, ale preskúmaných zásob zemného plynu sa nachádza práve v tejto oblasti, preto sa v budúcnosti predpokladá nárast ťažby. Tento región zároveň vyžaduje obrovské investície na zahájenie ťažby a vybudovanie potrebnej infraštruktúry.
- **volžsko-uralský región** s náleziskom Orenburg.
- zemný plyn v **šelfoch Barentsovho mora**, ktorého ťažba si vyžaduje vysoké investičné náklady ako napríklad Štokmanovskoje nálezisko.

Hlavné náleziská zemného plynu v Rusku sa vyčerpávajú a preto, aby ťažba plynu neklesala, je prioritným cieľom rozvoj nových nálezísk. Výrazný vzostup ťažby nastane v autonómnom okruhu Jamalo – Neneckij a na Ďalekom východe, ktoré si však vyžadujú vysoké investičné náklady na infraštruktúru a prevádzku ťažby v off-shore šelfoch.

### **Jednotný systém prepravy plynu**

Ruská sieť plynovodov, nazývaná „Jednotný systém prepravy plynu“, dnes v Rusku tvorí 155 000 km plynovodov. Ide o najrozsiahlejší systém plynovodov na svete, ktorý zahŕňa 268 kompresných staníc s celkovým výkonom 44,8 miliónov kW a 24 podzemných zásobníkov.<sup>44</sup> Celý systém vlastní spoločnosť Gazprom, svetový líder v sektore plynárenstva. Gazprom okrem transportu plynu zabezpečuje aj 86 % ruskej ťažby, čo je asi 20 % svetovej produkcie plynu.

Ku koncu roka 2005 bola priemerná doba prevádzky magistrálneho plynovodu 22 rokov, čo naznačuje, že musia byť priebežne udržiavané a modernizované. V súčasnosti je „Jednotný

<sup>43</sup> Litera B., Hirman K., Vykoukal J., Wanner J.: Ruské produktovody a strední Evropa, cit.dielo, 2003, s.16

<sup>44</sup> Údaje spoločnosti Gazprom. Dostupné na <http://www.gazprom.com/eng/articles/article20157.shtml>, naposledy navštívené 11.06.2007

system prepravy plynu“ na vrchole svojich kapacitných možností: v roku 2005 totiž okrem vyťaženého zemného plynu Gazpromom prepravil aj dodávky nezávislých výrobcov a plynu zo Strednej Ázie spolu v celkovom objeme 699,7 miliárd m<sup>3</sup>. Tranzitné poplatky pre nezávislých výrobcov sú od 1. októbra 2005 stanovené na 23, 87 RUR na 1000 m<sup>3</sup>/ 100 km.

### Ťažba a export plynu

Spoločnosť Gazprom vyváža plyn do krajín strednej a západnej Európy pomocou dlhodobých 25-ročných zmlúv, ktoré krajinám EU zaisťujú dlhodobé stabilné dodávky a Rusku (Gazpromu) stabilných odberateľov. Pre Rusko sú obzvlášť dôležité, keďže zaisťujú dlhodobú návratnosť investícií (napríklad do nových plynovodov). Zmluvy sú väčšinou koncipované formou „take or pay“, čo v podstate znamená, že odberateľ súhlasí s platbou za určený minimálny objem plynu, aj v prípade, že fyzicky celý objem nespotrebuje.<sup>45</sup>

**Tabuľka 3: Ťažba, vnútorná spotreba a vývoz plynu v Rusku v mld. m<sup>3</sup>**

Rok	Ťažba	Spotreba	Vývoz
1992	639.95	467.22	172.73
1993	617.30	458.73	158.57
1994	608.81	430.41	178.39
1995	594.65	410.59	184.06
1996	600.31	410.59	189.72
1997	571.99	379.44	192.55
1998	591.82	396.43	195.38
1999	588.98	396.43	192.55
2000	583.32	399.26	184.06
2001	580.49	407.76	172.73
2002	594.65	413.42	181.23
2003	617.30	433.24	184.06
2004	634.29	433.24	201.05
2005*	614.47	-	-
2006*	642.79	-	-
2007*	645.62	-	-
2008*	662.61	-	-

\* *Predbežné výsledky*

Zdroj: Zostavené autorkou podľa údajov EIA Energy Information Administration, <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/NaturalGas.html>

Na rozdiel od ťažby ropy sa každoročná produkcia plynu v Rusku zvyšuje od roku 2001. Dynamika rastu je však nižšia ako v prípade ropy. Vývoz plynu sa od roku 1994 udržoval na stabilnej úrovni v rozmedzí 178 – 196 mld. m<sup>3</sup> ročne s miernym poklesom v roku 2001.

<sup>45</sup> Portál spoločnosti GAZPROM, [www.gazprom.ru](http://www.gazprom.ru), naposledy navštívené 11.06.2207

Rusko vyváža zemný plyn do krajín bývalého ZSSR, do Európy, Turecka, Japonska a niektorých ázijských krajín. Okrem mierneho nárastu vývozu však od roku 1997 taktiež narastá i vnútorná spotreba plynu v samotnom Rusku. Podľa prognóz by sa do roku 2020 mala vnútorná spotreba zvýšiť minimálne na 500 mld. m<sup>3</sup> plynu ročne.<sup>46</sup> Vnútorná spotreba bude preto jeden z významných faktov, ktoré ovplyvnia samotný objem vývozu plynu do EÚ.

Členské štáty EÚ sú pre ruský export plynu primárnym spotrebným trhom, pričom zo štatistík Eurostatu vyplýva, že podiel Ruska na dovozoch plynu klesal v období 1999 – 2004 zo skoro 48 % na 40 %. Objemovo však výška dovozov zostala relatívne stabilná s miernym nárastom od roku 2003. Zaujímavé je, že asi 90 % celkového vývozu plynu do EÚ zatiaľ prechádza územím Ukrajiny (K zníženiu dôjde až otvorením severnej trasy plynovodu cez Baltické more, prípadne iných, zatiaľ oficiálne neschválených trás plynovodov).

**Tabuľka 4: Vývoj dovozu zemného plynu z Ruska do EU-25<sup>47</sup>**

Rok	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Dovoz zemného plynu v PJ</b>	4,140	4,287	4,121	4,031	4,357	4,380
<b>Podiel celkového dovozu v %</b>	47.97	47.00	45.44	40.92	41.51	40.04

*Zdroj: Zostavené autorkou podľa údajov EÚ, Eurostat: Energy, Transport and Environment indicators, Pocketbook, Edition 2006, ISSN: 1725-4566.*

V rámci už spomínaného energetického dialógu medzi EÚ a Ruskom, prezident Putin sľúbil vývoz plynu vo výške 200 mld. m<sup>3</sup> plynu ročne do krajín EÚ až do roku 2020. Na splnenie tohoto sľubu by ale podľa niektorých prognóz v roku 2020 Rusko muselo zvýšiť ťažbu až na 860 m<sup>3</sup> ročne<sup>48</sup>, pričom sa všeobecne predpokladá, že Rusko reálne vytiaži len 700 mld. m<sup>3</sup>. S vnútornou spotrebou 500 mld. m<sup>3</sup> by tak v roku 2020 nemohlo Rusko vyvážať plyn prakticky nikde okrem EÚ, čo by pre neho samozrejme predstavovalo vysoké riziko. Preto zatiaľ zostáva otáznou, akým spôsobom sa bude potencionálny nedostatok ťažby riešiť. Export plynu do krajín EU ale okrem vnútornej spotreby a ťažby závisí aj na ďalších faktoroch: nachádzanie nových ložísk plynu, výška investičných nákladov na ich prevádzku, ceny plynu z ostatných konkurenčných oblastí (najmä z oblasti Kaspického mora), rýchlosť rozvoja prepravy plynu v skvapalnenom stave, vývoj cien prepravy skvapalneného plynu, dopyt po ruskom plyne rôznymi odberateľmi (ide o snahu diverzifikovať odberateľov) a hospodársky vývoj v Rusku.

<sup>46</sup> Litera B., Hirman K., Vykoukal J., Wanner J.: Ruské produktovody a Střední Evropa, 2003, s.32

<sup>47</sup> PJ - petajoul

<sup>48</sup> Tamtiež

## **2.2. Súčasné a projektované ropovody a plynovody pre zásobovanie EU**

### **2.2.1. Preprava ropy**

#### **Ropovod Družba**

Ropovod Družba je najdlhším ropovodom na svete (5327 km) s kapacitou 1,3 miliónov barelov/deň. Ropovod vedie z mesta Samara v juhovýchodnom Rusku, kde sa zväžza ropa zo západnej Sibíri, z nálezísk pri pohorí Ural a Kaspického mora. Družba ďalej smeruje do južného Bieloruska, kde sa v meste Mozyr rozdeľuje na dve vetvy: severná vetva zásobuje Nemecko a Poľsko s kapacitou 900 000 barelov/deň a južná vetva s kapacitou 400 000 barelov/deň prechádza Ukrajinou, Slovenskom, Českou republikou, Maďarskom a krajinami bývalej Juhoslávie. Pobaltské štáty sú taktiež napojené na ropovod Družba ďalšou vetvou z Bryansk Oblast (ide o rafinériu Mažeika v Litve a prístav Ventspils v Lotyšsku).<sup>49</sup> Znižujúci sa dopyt po ruskej rope vo východnej Európe však obmedzuje i objem prepravovanej ropy ropovodom Družba. Objem prepravovanej ropy tak klesol na približne 9 miliónov ton ročne, pričom celková kapacita je až 21 miliónov.

#### **Družba - Adria**

Okrem spomínanej trasy z mesta Samara sa v súčasnosti realizuje projekt, ktorý má zabezpečiť prepravu ropy z prístavu Jadranského mora smerom do Maďarska, na Slovensko, kde sa napája na ropovod Družba. Ropovod Adria začína v chorvátskom prístavnom meste Omišalj, pokračuje cez Maďarskú republiku a po vzdialenosti 606 km sa dostáva na územie Slovenska. Adria slúži ako doplnkový zdroj ropy, ale je dlhodobo mimo prevádzky smerom od Chorvátska na Slovensko. Vzhľadom k tomu, že dovoľuje obojstranné čerpanie, slúži hlavne na transport ruskej ropy do Maďarska a Chorvátska. Projekt Adria má za účel obnoviť prepravu v smere od Chorvátska na Slovensko. Zároveň by sa mala zvýšiť kapacity prepravy na 300 000 barelov/deň. Investičné náklady na zvýšenie kapacity sa odhadujú na 320 miliónov USD, obnovenie čerpania v opačnom smere na 20-30 miliónov USD a implementácia viacerých bezpečnostných požiadaviek a štandardov na ochranu životného prostredia okolo 60 miliónov USD.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> Sébille-Lopez P: Géopolitiques du pétrole, cit.dielo, 2006, s.259

<sup>50</sup> Portál spoločnosti JANAF, <http://www.janaf.hr/eng/projekti.php>, naposledy navštívené 05.06.2007

Projekt Adria umožní Rusku diverzifikovať prepravné cesty ropy a jeho súčasťou je i modernizácia a zvýšenie kapacity existujúceho ropovodu. Predpoklad pre začatie prác na projekte Adria bola Dohoda o spolupráci pri realizácii integračného projektu ropovodov Družba a Adria medzi vládami Bieloruska, Chorvátska, Maďarska, Ruska, Slovenska a Ukrajiny v decembri 2002. Chorvátsky prevádzkovateľ ropovodu Janaf už ukončil prvú fázu projektu v roku 2004, ktorá spočívala v zabezpečení prevádzky v opačnom smere.

### Obrázok 3: Južná a severná vetva ropovodu Družba vrátane projektu Adria



Zdroj: Portál EIA, <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/images/RUadriareversal.jpg>

### Odesa–Brody–Plock

Ropovod Odesa - Brody prepojil v auguste 2001 južnú vetvu ropovodu Družba s vynovenou rafinériou Pivdenny asi 40 km od Odesy. Napojenie na ropovod Družba je z technického hľadiska vyriešené: na mieste prekríženia sa nachádzajú dostatočné zásobníkové kapacity a do ropovodu sa dá dávkovať ťažká (ruská) ale aj ľahká ropa (kaspická). Kaspická ropa je dokonca miešateľná a dá sa vytvoriť vlastný kvalitatívny mix. Výstavba ropovodu dlhého 672 km a prepravnou kapacitou vyše 180 000 barelov/deň si vyžiadala náklady vo výške 160 miliónov USD. V súčasnosti sa uvažuje o jej predĺžení o ďalších 304 km až do poľského mesta Plock a ďalej do prístavu Gdaňsk. Toto predĺženie by predstavovalo finančné náklady výške 300 – 500 miliónov USD<sup>51</sup>, pričom by bolo možné zvýšiť prepravnú kapacitu až na 900 000 barelov/deň. Projekt má podporu Ukrajiny, Nemecka, Poľska a EÚ, ale problémom zostáva jeho financovanie. Predĺženie do mesta Plock by umožnilo prepravu kaspickej ropy z prístavu Odesa cez Plock až k prístavu Gdaňsk na pobreží Baltického mora.

<sup>51</sup> Sébille-Lopez P: Géopolitiques du pétrole, cit.dielo, 2006, s.215



Využitie ropovodu Odesa-Brody však zatiaľ nedosiahlo pôvodné očakávané predpoklady – vytvoriť konkurencieschopnú trasu na prepravu kaspickej ropy. Ruské ropné firmy (vrátane Lukoil, Jukos a TNK) navyše vyvíjali silný nátlak na Ukrajinu, aby im umožnila prepravu ruskej ropy v opačnom smere ako bolo plánované, t.j. smerom do Pivdenny, aby odtiaľ mohli ropu ďalej vyvážať cez Čierne more tankermi. V auguste 2004, Ukrajina podľahla nátlaku a povolila ruským firmám využiť terminál Pivdenny na prepravu 80 000 barelov/deň od posledného štvrtého roka 2004. „Proruská orientácia pokračovala posledný týždeň, keď dozorná rada ukrajinskej štátnej ropnej spoločnosti súhlasila so zmenou nedávno postaveného ropovodu Odesa-Brody na dodávky ruskej ropy smerom k Čiernemu moru. EÚ nedávno poslala správu prezidentovi Kučmovi, aby ropovod použil na pôvodný účel – pre prepravu kaspickej ropy do strednej Európy. Pán Prodi, predseda Európskej komisie, a pán Berlusconi, ktorého vláda predsedá EÚ, majú za úlohu vyriešiť citlivú otázku a prilákať pána Kučmu naspať k jeho proeurópskemu zameraniu.“<sup>52</sup>

### **Ropovod IKL Ingolstadt–Kralupy nad Vltavou–Litvínov**

Spojenie rafinérie v meste Ingolstadt v Nemecku s českými rafinériami v meste Nelahozeves predstavuje ďalšiu možnú exportnú trasu pre odbyt ruskej ropy. Prevádzkovateľ, podnik MERO ČR, totiž navrhol dvojité využitie daného ropovodu: export ruskej ropy do Nemecka s kapacitou 100 000 barelov/deň a naopak import ropy zo Stredozemného mora do Českej republiky s rovnakou kapacitou 100 000 barelov/deň<sup>53</sup>.

Navyše, ak by bola preprava kaspickej ropy pomocou trasy Odesa–Brody v budúcnosti úspešná, Česká republika by určite privítala možnosť importu ľahkej kaspickej ropy s možnosťou prepravy ďalej do Nemecka. Keby sa ľahká ropa dostala cez slovenský Transpetrol a českú vetvu do Nemecka, odtiaľ by sa už ľahko dostala do poľského Plocku. Výstavba úseku medzi Brodmi a Plockom by tak v podstate nebola nutná.

### **Bratislava – Schwechat**

Po privatizácii v roku 2001, Jukos obdržal 49 % podiel Transpetrolu a vyjadril záujem vybudovať ropovod z Bratislavy do rakúskeho Schwechatu. Došlo by tak k prepojeniu rafinérie Slovnaft s kapacitou 115 000 barelov/deň s rakúskou rafinériou Austrian OMV Aktiengesellschaft's (OMV), ktorá je v súčasnosti zásobovaná ropovodom z talianskeho Terstu. V roku 2003, sa OMV a Transpetrol dohodli na vybudovaní nového

---

<sup>52</sup> Warner Tom. EU Leaders seek to win over Ukraine. The Financial Times, 06.10.2006, [www.ft.com](http://www.ft.com)

<sup>53</sup> Portál EIA, <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/visegrad.html>, naposledy navštívené 11.06.2007

šesťdesiatkilometrového ropovodu (na Slovensku ide len o vybudovanie osemkilometrového úseku).<sup>54</sup> Existuje teda možnosť prepojenia ropovodu Družba aj smerom na Rakúsko, pričom rafinéria vo Schwechate je schopná spracovávať ťažkú ruskú ropu. Ruská spoločnosť Jukos tak získa prístup na rakúske trhy, odkiaľ by sa ropa mohla dovážať ďalej do Nemecka a Talianska.

### **Baltský ropovodný systém BPS<sup>55</sup>**

Lotyšský prístav Ventspils bol až donedávna hlavným miestom pre export ruskej ropy zo západnej Sibíri, Timansko–Pečorského regiónu a uralsko-volžského regiónu do severnej Európy. V roku 2002 však Transneft uvalil na prístav embargo. Ako alternatívu pre prístav Ventspils, Transneft v roku 2001 vybudoval vlastný prístav Primorsk vo Fínskom zálive, severovýchodne od St. Petersburgu, ktorý je vybavený aj technikou na skvapalňovanie zemného plynu. Pôvodná kapacita 240 000 barelov/deň sa zvýšila na 1,2 miliónov barelov/deň. Prvá etapa projektu, ktorá zabezpečila pôvodnú prepravnú kapacitu, si vyžiadala náklady vo výške 600 miliónov USD. Druhá etapa, ktorá zvýšila kapacitu na 840 000 barelov/deň stála spoločnosť Transneft 1,4 miliardy USD. Hlavnou výhodou BPS pre Rusko je reorientácia exportu ropy cez ruský prístav, pričom sa znižuje jeho závislosť na prístavoch v pobaltských štátoch.

Spoločnosť Lukoil navyše zakladá nový terminál, ktorý bezpochyby taktiež zvýši kapacitu ropy v Baltickom mori. Lukoil ku koncu roku 2005 dokončil výstavbu ropovodu s kapacitou 140 000 barelov/deň s plánovaných celkových 220 000 barelov/deň. Napriek tomu, že projekt je primárne zameraný na export ropných produktov, v roku 2004 sa taktiež vyviezlo 20 000 barelov/deň surovej ropy.

Terminál Murmansk bude v budúcnosti taktiež jeden z dôležitých projektov na vývoz ruskej ropy. Štyri ruské ropné spoločnosti (Lukoil, Jukos, TNK, Sibneft) spolu podpísali memorandum o výstavbe nového ropovodu zo západnej Sibíri do terminálu v Murmansku s kapacitou 60 miliónov ton ročne. Prístav Murmansk síce leží až za polárnym kruhom, ale nie je pokrytý širokou vrstvou ľadu, zároveň sa tu nachádza aj dôležitá ruská vojenská základňa.<sup>56</sup> Tankery budú z Murmansku prevážať ropu do Rotterdamu a supertankermi aj do USA.

---

<sup>54</sup> Ekonomika: Existuje možnosť diktovať ceny. Magazín Trend, 32/2006, ISSN 1335-0684, s. 12-14

<sup>55</sup> BPS – Baltic Pipeline System (Baltský ropovodný systém)

<sup>56</sup> Sébille-Lopez P.: Géopolitiques du pétrole, cit.dielo, 2006, s.262

## Ropovod Burgas-Alexandropolis

Hlavným cieľom projektu Burgas–Alexandropolis je vytvoriť ďalšiu alternatívnu trasu na prepravu ropy z Ruska, bez nutnosti priechodu cez Bosporský prielav. Trasa ropovodu Burgas–Alexandropolis by mala spojiť Bulharsko a Grécko, pričom prvý návrh projektu bol predložený už v roku 1994 ruskými a gréckymi firmami. Projekt však zostal stáť niekoľko rokov kvôli množstvu technických a ekonomických problémov.

### Obrázok 4: Ropovod Burgas–Alexandropolis a projekt AMBO



Zdroj: [www.eia.doe.gov/emeu/cabs/romania.html](http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/romania.html)

Počas roka 2003, Grécko a Bulharsko harmonizovali svoje pozície a v novembri sa začalo pracovať na nových štúdiách ohľadom realizácie projektu. Grécko a Bulharsko spolu podpísali memorandum o spolupráci na projekte, pričom Rusko verejne projekt podporuje. V októbri 2006 sa zástupcovia Ruska, Grécka a Bulharska dohodli, že ruské spoločnosti (Transneft, Rosneft a Gazprom Neft) budú vlastníť 51 % projektu Burgas–Alexandropolis. Pokiaľ ide o Grécko a Bulharsko, budú vlastníť zvyšných 49 %, pričom je na oboch stranách, ako si podieli medzi sebou rozdelia.<sup>57</sup> *“Ide tak v podstate o prvý projekt ropovodu, ktorého majoritný podiel bude vlastnený Ruskom. Minulý mesiac sa Rusko zaviazalo vybudovať ropovod z Grécka do Bulharska, ktorý by obišiel Bospor. Bude to symbolicky prvý ropovod kontrolovaný Ruskom na území EÚ.”*<sup>58</sup>

O prepravu ropy cez navrhovaný projekt prejavil záujem aj Kazachstan, u ktorého sa v blízkej budúcnosti predpokladá významný nárast produkcie ropy. Ropa bude teda pravdepodobne

<sup>57</sup> Portál Wikipédie, [http://en.wikipedia.org/wiki/Burgas-Alexandroupoli\\_pipeline](http://en.wikipedia.org/wiki/Burgas-Alexandroupoli_pipeline)

<sup>58</sup> European energy security: A bear at the throat. The Economist, April 14th 2007, s.27

dovážaná z Ruska ale aj z kaspického regiónu. Dĺžka nového ropovodu by mala dosahovať 279 km. Hlavnou výhodou projektu je vyhnutie sa Bosporskému prielivu a obmedzenie negatívnych dopadov na životné prostredie.

### **Projekt AMBO**

Projekt AMBO (The Albania – Macedonia - Bulgaria Oil Pipeline) má spájať bulharský prístav Burgas v Čiernom mori s albánskym prístavom Vlore na pobreží Jadranského mora. Ropovod AMBO by umožnil prepravu ropy z Ruska alebo kaspického regiónu bez toho, aby tankery museli preplávať cez úžiny Bospor a Dardanely. Štúdie o realizácii projektu boli vypracované v roku 2002, pričom investičné náklady sa odhadujú na 1,2 miliardy USD (asi 930 miliónov USD bude poskytnutých medzinárodnými organizáciami ako Svetová banka, Európska banka pre obnovu a rozvoj atď.).<sup>59</sup>

### **2.2.2. Preprava plynu**

#### **Plynovody Polárna žiara, Bratstvo, Progres a Sojuz**

Najväčšiu časť európskych vysokotlakových plynovodov vlastní Rusko, asi 215 000 km. Základnú štruktúru ruskej plynovodnej siete tvoria štyri transkontinentálne plynovody: Bratstvo, Progres, Sojuz (každý s kapacitou 28,3 miliárd m<sup>3</sup>) a Polárna žiara (22,6 miliárd m<sup>3</sup>). Narastajúca spotreba zemného plynu v Európe si vyžiadala vznik tranzitného medzištátneho plynovodu Bratstvo, ktorý bol postavený v rokoch 1964 až 1967 a bol uvedený do prevádzky v júli 1967. Týmto plynovodom Sovietsky zväz dodával zemný plyn na územie vtedajšieho Československa i do Rakúska. Išlo vôbec o prvý plynovod, ktorým ZSSR vyvážal plyn mimo svoje územie.<sup>60</sup>

V decembri 1970 predstavitelia vlád Československa a Sovietskeho zväzu podpísali Dohodu o tranzitnej preprave ruského zemného plynu cez československé územie do Rakúska, Nemeckej demokratickej a Nemeckej spolkovej republiky. Pozitívne skúsenosti s prepravou zemného plynu vyústili do výstavby kapacitne väčšieho plynovodu, ktorý sa začal budovať v roku 1971. Plynovod sa postupne rozširoval o ďalšie línie a v súčasnosti dosahuje dĺžku 2 270 kilometrov. Od počiatku až podnes ním bolo do zahraničia prepravených takmer 1,8 bilióna m<sup>3</sup> zemného plynu. Tento plynovod sa stal súčasťou medzinárodnej prepravnej siete,

---

<sup>59</sup> Portál EIA, <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Balkans/Full.html> naposledy navštívené 11.06.2007

<sup>60</sup> Tlačová správa SPP a.s., 150. výročie plynárenstva na Slovensku, 17. marec 2006, Bratislava, s.1

zásobujúcej zemným plynom európske krajiny. V roku 1972 teda začal fungovať tranzitný plynovod, ktorým dnes prúdi ruský plyn cez ČR do západnej Európy. Plyn prepravovaný pomocou tranzitného plynovodu pochádza z oblastí náleziska Urengoj a ešte severnejšieho náleziska Jamburg.

V rokoch 1975-78 bol na základe medzivládnej dohody uzatvorenej medzi Bulharskom, Českou republikou, Maďarskom, NDR, Poľskom, Rumunskom a ZSSR vybudovaný nový diaľkový plynovod na dodávky zemného plynu z náleziska Orenburg. V roku 1979 bol tento 2 744 km dlhý plynovod, nazývaný Sojuz, uvedený do prevádzky. Sojuz, taktiež nazývaný „Orenburg“ sa napojil na území ČR na Tranzitný plynovod.

### **Plynovod Jamal**

V roku 1995 začala výstavba najvýznamnejšieho plynovodu, vedúceho zo západnej Sibíri do západnej Európy. Od nálezisk ako Urengoj alebo Samburg vedie až ku konečnej destinácii vo Frankfurte n. Odrou. Plynovod Jamal prechádza Bieloruskom, Poľskom a Nemeckom a jeho celková dĺžka by mala byť 4 180 km. Investičné náklady na celý projekt sa odhadujú na 50 mld. USD, pričom v roku 2010 by mala ročná preprava plynu zabezpečiť až 65,7 mld. m<sup>3</sup> plynu. Prvé časti projektu boli uvedené do prevádzky v roku 1999. Okrem hlavnej trasy plynovodu by mali byť postavené aj dva plynovody na území Nemecka, ktoré by sa napájali so západoeurópskym plynárenským systémom: jeden povedie na západ a druhý na juhozápad.

Okrem spomínaného plynovodu Jamal sa taktiež navrhla trasa druhej vetvy Jamal II. Prepravná kapacita bola síce stanovená na 25 mld. m<sup>3</sup>, Gazprom a Poľsko sa však zatiaľ nedohodli na presnej trase, ktorá by prechádzala územím Poľska. Zatiaľ čo Gazprom presadzuje trasu, smerujúcu z Poľska na Slovensko a ďalej do strednej Európy, Poľsko by privítalo, keby celá dĺžka trasy prechádzala cez vlastné územie a pokračovala do Nemecka. Jednoznačnou výhodou plynovodu Jamal (a prípadne i Jamal II) je fakt, že neprechádza územím Ukrajiny a Rusko tak aspoň čiastočne diverzifikovalo exportné trasy.

### **Plynovod Modrý potok (Blue Stream)**

Napriek tomu, že Turecko nie je zatiaľ členom EÚ som plynovod Modrý potok zaradila medzi dôležité trasy na export ruského plynu. Plynovod Modrý potok medzi Ruskom a Tureckom tvorí dnes jedinečnú prepravnú sieť. Zásobuje Turecko ruským plynom. Pred postavením plynovodu Modrý potok, bol ruský plyn sčasti prepravovaný do Turecka cez územie Ukrajiny, Moldavska, Rumunska a Bulharska. Vzhľadom k tomu, že je pre Rusko

výhodnejšie prepravovať plyn s čo najnižším počtom tranzitných krajín, Modrý potok je v tomto smere ideálnym riešením. Plynovod totiž prechádza len cez Čierne more v hĺbke dosahujúcej až 2 150 m.

V decembri 1997, Rusko a Turecko spolu podpísali medzivládnu dohodu. Následne Gazprom a turecká spoločnosť Botas podpísali 25 – ročnú zmluvu o dodávkach 365 miliárd m<sup>3</sup> plynu do Turecka cez plynovod Modrý potok. Prepravná kapacita plynovodu je 16 miliárd m<sup>3</sup> za rok. Uzatvorená zmluva o dodávkach plynu pre Turecko stanovuje nasledovné objemy plynu v rokoch 2003 – 2010: 2 mld., 4 mld., 6 mld., 8 mld., 10 mld., 12 mld. a 14 mld.<sup>61</sup>

Prvá fáza výstavby začala vo roku 2000 na ruskej strane, pričom prvé podmorské práce začali o rok neskôr. Oficiálne otvorenie plynovodu sa uskutočnilo v novembri 2005 za prítomnosti ruského prezidenta Vladimíra Putina, tureckého premiéra Recep Erdogana a vtedajšieho talianskeho premiéra Silvia Berlusconiho. Prítomnosť talianskeho premiéra nebola náhodná, keďže výstavba plynovodu bola uskutočnená za pomoci talianskej spoločnosti ENI.

Plynovod Modrý potok je 1 213 km dlhý a skladá sa z troch častí:

- Prvá pozemná časť, situovaná na území Ruska, má 373 km. Tiahne sa od mesta Izobilnoye až po osadu Arkhipo– Osipovka a ďalej až k pobrežiu Čierneho mora.
- Druhá časť s dĺžkou 396 km, zahŕňa podmorské územie na ruskej strane od osady Arkhipo–Osikova až k terminálu Durusu, vzdialeného 60 km od mesta Samsun v Turecku.
- Tretia časť je tvorená 444 km úsekom na území Turecka od mesta Samsun až po Ankaru.

Celkové náklady na výstavbu Modrého potoka predstavovali 3,2 miliardy USD.

### **Severný transeurópsky plynovod - projekt Nord Stream**

Plynovod Nord Stream predstavuje úplne novú prepravnú trasu pre ruské exporty plynu do Európy. Je určený pre konečné spotrebné trhy v západnej Európe: Spojené kráľovstvo, Nemecko, Holandsko, Francúzsko a Dánsko.<sup>62</sup> Hlavnou výhodou pre Rusko (respektíve pre spoločnosť Gazprom) je opäť fakt, že plynovod neprechádza nijakou tranzitnou krajinou. Rovnako ako v prípade plynovodu Modrý potok sa Rusko orientuje na projekty, ktoré mu na jednej strane zaručujú úspory na tranzitných poplatkoch a na druhej strane prakticky vylučujú

---

<sup>61</sup> Portál Gazpromu, <http://www.gazprom.com/eng/articles/article8895.shtml> naposledy navštívené 11.06.2007

<sup>62</sup> Plynovodu Nord Stream bol v roku 2000 zaradený Európskou komisiou medzi projekty transeurópskej siete – TEN (Trans–European Network)

politické riziko. Poľsko a Lotyšsko však vyjadrili znepokojenie, že vyjednávania o plynovode pokračujú bez ich priamej účasti. Nord Stream bude priamo napájať ruskú sieť plynovodov na európsku sieť plynovodov, čo by malo zvýšiť spoľahlivosť dodávok. Nemecko a Rusko sa tak vlastne dohodli na výstavbe plynovodu, ktorý obchádza dôležité tranzitné krajiny Poľsko a Ukrajinu. Gerhard Schröder, bývalý nemecký kancelár, ktorý dnes predsedá projektu Nord Stream, však tvrdí, že práve tento fakt zaručí bezpečnosť EÚ. „Ale štúdia Švédskej výskumnej agentúry pre obranu (Sweden's Defence Research Agency) usudzuje, že to rozdelí EÚ a zvýši závislosť na Rusku. Umožní Kremľu pozastaviť dodávky plynu Ukrajine, Poľsku a Bielorusku bez toho, aby boli postihnutí „dôležitejší“ zákazníci. Poľsko je pochopiteľne znepokojené.“<sup>63</sup>

Pokiaľ ide o technickú stránku projektu, na prepojenie Nord Stream s ruskou sieťou plynovodov je nutné najprv vybudovať nový plynovod medzi mestami Gryazovets a Vyborg v celkovej dĺžke 917 km. Začiatok podmorskej časti plynovodu Nord Stream bude v blízkosti mesta Vyborg. Nord Stream bude ďalej pokračovať cez Baltické more 1 198 km až po nemecký terminál Greifswald. Uvažuje sa taktiež o vetve do Švédska. Z Nemecka bude ďalej plyn rozvážaný do Spojeného kráľovstva a smerom na Holandsko. Podľa plánov by projekt mal byť ukončený v roku 2010, pričom celková počiatočná kapacita dosiahne 27,5 miliárd m<sup>3</sup> ročne. V prípade, že by došlo i k výstavbe druhej línie plynovodu by sa kapacita zvýšila na 55 miliárd m<sup>3</sup>.<sup>64</sup>

### Obrázok 5: Plynovod Nord Stream



Zdroj: <http://www.nord-stream.com/eng/project/route/>

Najdôležitejší partneri Gazpromu v projekt Nord Stream sú nemecké spoločnosti BASF AG a E.ON AG. Partneri spolu založili nemecko-ruský joint venture, vlastnený 51 % Gazpromom, 24,5 % BASF AG a 24,5 % E.ON AG. Podľa dohody uzavretej medzi

<sup>63</sup> European energy security: A bear at the throat. The Economist, April 14th 2007, s. 27

<sup>64</sup> Portál projektu Nord Stream, <http://www.nord-stream.com/>, naposledy navštívené 11.06.2007

jednotlivými stranami, sa projektu môžu zúčastniť aj ďalšie spoločnosti. Holandsko ako prvé už prejavilo tento záujem. Investičné náklady sa odhadujú vo výške 5,7 miliárd USD.<sup>65</sup>

### **Štokmanovskoje nálezisko a jeho význam pre EÚ**

Štokmanovskoje nálezisko plynu bolo objavené pomerne nedávno v roku 1988 v Barentsovom mori na východe od mesta Murmansk. Leží v arktických vodách, kde sa rozprestiera na území 1 400 m<sup>2</sup>. Tento projekt by sa na rozdiel od ostatných spomínaných projektov mal zamerať na prepravu plynu formou LNG. Ťažby plynu je v tomto prípade závislá na zahraničných subjektoch v otázkach techniky prepravy LNG a techniky ťažby plynu v hlbokých morských vodách (zásoby plynu sa nachádzajú v hĺbke od 1 900 do 2 300 m).

Licenciu na ťažbu má spoločnosť Sevmorneftegazice, ktorá je vlastnená spoločnosťou Rosneft' a Gazprom. Na začiatku roku 2005 boli podpísané predbežné zmluvy s piatimi vybranými zahraničnými spoločnosťami: ChevronTexaco, ConocoPhillips, ExxonMobil, Statoil a Norsk Hydro. Náklady na realizáciu sa zatiaľ odhadujú na 10 až 25 miliárd USD. Celková ročná ťažba plynu sa odhaduje na 100 miliárd m<sup>3</sup>, pričom v prvých rokoch prevádzky pôjde o objem 30 mld. m<sup>3</sup>. Vyťažенý plyn bude transportovaný na pevninu až do mesta Vyborg, kde bude umiestnených 10 kompresorov. V prvej fáze výstavby projektu sa plánuje najmä export plynu do USA. Neskôr sa však bude možné vyvážať aj do EÚ vďaka výstavbe spomínaného plynovodu Nord Stream.<sup>66</sup>

Plyn vyťažенý v Štokmanovskoje nálezisku by mal byť určený predovšetkým pre exportné trhy v USA, ale niektoré vyhlásenia prezidenta Putina naznačujú, že exporty by sčasti mohli byť preorientované na európsky trh.<sup>67</sup> Vladimír Putin tento fakt vyhlásil na francúzsko-rusko-nemeckom samite napriek tomu, že projekt bol od svojich začiatkov vnímaný ako rusko-americký projekt.

---

<sup>65</sup> Tamtiež

<sup>66</sup> [www.offshore-technology.com/projects/shtokman](http://www.offshore-technology.com/projects/shtokman) navštívené k 27.04.2007

<sup>67</sup> Leader: Russia intolerance. The Financial Times, October 10 2006, [www.ft.com](http://www.ft.com)



## Obrázok 6: Štokmanovskoje nálezisko



Zdroj: [http://www.oil-and-gas.net/index.php?page\\_id=3636](http://www.oil-and-gas.net/index.php?page_id=3636)

### 2.3. Ďalšie faktory energetického dialógu EÚ a Ruska

#### 2.3.1. Vzájomná interdependencia EÚ a Ruska

V súčasnosti je vzťah medzi EÚ a Ruskom v oblasti dodávok ropy a plynu nesmierne významný pre obe strany. Ide o vzájomnú závislosť, kedy EÚ závisí od ruských dodávok a zároveň Rusko závisí od európskych spotrebiteľov a celkového ekonomického vývoja v EÚ. Oblasť dodávok energetických surovín má teda strategický význam pre obe strany. Energonosiče (ropa, plyn a jadrové palivá) predstavujú vyše 60 % ruského vývozu do EÚ. Až 60 % ruského exportu ropy je určených pre EÚ, čo tvorí vyše 25 % celkovej spotreby ropy v EÚ a 50 % ruského exportu zemného plynu je určených pre EÚ, čo tvorí asi 25 % celkovej spotreby zemného plynu v EÚ (37 % celkového importu plynu).

Samotný vývoj sektoru energetiky je pre vývoj ruskej ekonomiky nesmierne dôležitý. Za prvého prezidentského mandátu Vladimíra Putina (2000-2004) sa výsledky hospodárskeho rastu zlepšili. Nepochybne tomu napomohol aj vývoj ruského rubľu ako aj zvýšenie celosvetových cien ropy. Pre porovnanie, zatiaľ čo v decembri 1998 sa cena ropy pohybovala na úrovni 10 USD/barel, v septembri 2000, cena za barel ropy dosiahla 33 USD. Rast svetových cien ropy výrazne posilňuje štátny rozpočet Ruska a taktiež zvyšuje schopnosť

splácať jeho dlhy. Dnes prináša ťažba ropy a zemného plynu asi 40 % príjmov štátneho rozpočtu. Samotný export ropy sa podieľa na daňových príjmoch jednou pätinou.<sup>68</sup>

Často sa naopak spomína i samotná závislosť členských krajín EÚ na dovozoch ropy či plynu z Ruska, pričom svoje dodávky málo diverzifikujú z iných geografických regiónov. Ide predovšetkým o krajiny strednej a východnej Európy, pobaltské štáty a Bulharsko s Rumunskom, ktoré napríklad dovážajú skoro 100% plynu z ruských zdrojov. Táto závislosť na Rusku má samozrejme svoje korene ešte v 60-tych rokoch, kedy sa štáty strednej a východnej Európy čoraz viac napájali na energetický systém ZSSR, ktorý sa postupne stal ich jediným dodávateľom. Situácia je však rozdielna i v rámci tejto skupiny štátov: zatiaľ čo Česká republika dováža skoro 70 % plynu z Ruska, v prípade Slovenska, či Bulharska je tento pomer skoro 100 %.

**Tabuľka 5: Podiely ruského dovozu plynu na celkovom dovoze plynu vo vybraných členských krajinách EÚ<sup>69</sup>**

Fínsko	100%	Maďarsko	72%
Estónsko	100%	Rumunsko	69.50%
Bulharsko	100%	Česká republika	69.40%
Slovensko	98%	Poľsko	58%
Lotyško	93.80%	Nemecko	33%
Litva	93.50%	Taliano	26%
Rakúsko	76.90%	Francúzsko	26%
Grécko	76%	Holandsko	19.90%

Zdroj: Zostavené autorkou podľa údajov z časopisu *Courrier International*, N°849 du 8 au 14 février 2007, ISSN 1 154-516 X, s. 35

Rusko a EÚ sú teda závislé jeden na druhom, pokiaľ ide o energetický sektor, pričom hlavné očakávania a požiadavky oboch strán sú nasledovné:

- EÚ chce lepší respektívne rovnaký prístup k ruskému trhu pre európskych investorov, investície a akvizície do ruskej energetickej infraštruktúry a ťažby, prístup tretích strán k ropovodom a plynovodom na území Ruska vrátane tranzitných produktovodov na prepravu ropy a plynu z kaspického regiónu a Strednej Ázie, vysoké štandardy bezpečnosti prepravy ako aj štandardov na ochranu životného prostredia.
- Rusko požaduje vyššie preniknutie na vnútorný energetický trh EÚ, dlhodobé zmluvy o dodávkach plynu, integráciu elektrickej siete, voľný trh pre elektrickú energiu a jadrové

<sup>68</sup> Litera B., Hirman K., Vykoukal J., Wanner J.: Ruské produktovody a Střední Evropa, cit.dielo, 2003, s. 38

<sup>69</sup> Zvýraznené údaje sú z roku 2006, zatiaľ čo ostatné pochádzajú z roku 2005.

palivá a investície a technológiu európskych firiem na rozvoj ruských energetických zdrojov.<sup>70</sup>

Spoločným znakom oboch strán sú taktiež snahy o diverzifikáciu: v prípade EÚ ide o diverzifikáciu importérov a v prípade Ruska o diverzifikáciu exportných trás do EÚ (ale zároveň už dochádza aj k diverzifikácii exportných krajín – Japonsko, Južná Kórea, v budúcnosti možno Čína). Pre Rusko má však európsky trh zatiaľ primárnu dôležitosť, pričom vyhlásenie prezidenta Putina túto skutočnosť potvrdzujú. V máji 2006 sa konal 17. samit EÚ-Rusko v Soči, kde bola do programu zaradená problematika energetiky. Prezident Putin verejne potvrdil a ubezpečil EÚ, že Čína nie je alternatívou energetického partnerstva s Európou. Napriek tomu sa ale dá očakávať, že Čína skôr či neskôr bude musieť nahradiť vysokú spotrebu uhlia zemným plynom (prípadne inými zdrojmi) a už dnes ťažko zakryje svoj záujem o ruské energetické zdroje.<sup>71</sup>

### ***2.3.2. Recipročný prístup k sieti plynovodov a ropovodov***

Základným bodom energetického partnerstva EÚ a Ruska je otvorenie ruského trhu, predovšetkým náleziská ropy a plynu západným spoločnostiam, ktoré by investovali do rozvoja ťažby a prepravy. Rusko by vďaka investíciám zahraničného kapitálu mohlo sčasti vyriešiť energetické problémy, súvisiace s kapitálovou náročnosťou prevádzky nových nálezísk. V tomto bode je dôležité upozorniť na fakt, že pre Rusko vlastné energetické zdroje predstavujú oveľa viac ako len ekonomickú motiváciu. Dalo by sa povedať, že export nerastných surovín do EÚ používa aj ako politický nástroj na zvýšenie vlastného medzinárodného vplyvu a naplnenie zahranične politických ambícií a záujmov.

Otázka zapojenia zahraničných spoločností do investícií v ruskom energetickom sektore obnáša na jednej strane ratifikáciu Energetickej charty z roku 1994 a na druhej strane určenie konkrétnych podmienok pre investície západných spoločností do sektoru energetiky. Energetická charta bola podpísaná v roku 1994 v Holandskom meste Den Haag 51 štátmi vrátane štátov bývalého ZSSR a Ruska. Rusko však dodnes zmluvu neratifikovalo<sup>72</sup>. V podstate základnou myšlienkou Energetickej charty je ochrana investícií v sektore ťažby, prepravy a predaja energetických surovín. Záruka bezpečnosti investícií je spomínaná

---

<sup>70</sup> Európska komisia, Concept paper on external energy relations, Informal European Council, Lahti, 20 October 2006, s. 3

<sup>71</sup> Sébille-Lopez P.: Géopolitiques du pétrole, cit.dielo, 2006, s.289

<sup>72</sup> Energetickú chartu neratifikovali ani Bielorusko, Island, Nórsko a Austrália.

v každoročnej správe dialógu EÚ-Rusko. V správe z roku 2004 sa dokonca objavila myšlienka o založení záručného fondu medzinárodných rozhodcovských nálezov s cieľom odstrániť neistotu európskych spoločností. Európska komisia však uskutočnila štúdiu o realizovateľnosti, z ktorej bolo zrejmé, že koncepcia obdobného fondu by bola pre rozpočet Spoločenstva veľmi náročná, asi 500 miliónov EUR.<sup>73</sup>

Jasným cieľom EÚ je presvedčiť ruskú stranu, aby liberalizovala svoj trh s energetickými surovinami. Na vzájomnom stretnutí 16. marca 2006 však ruský prezident Vladimir Putin vyhlásil, že jeho krajina bude spoľahlivým dodávateľom energie pre Európu, ale odmietol myšlienku predsedu Európskej komisie J.M. Barrosa o recipročnej sieti plynovodov. Toto stretnutie J.M. Barrosa a Vladimíra Putina nasledovalo po rokovaní ministrov pre energetiku skupiny krajín G8 v Moskve. Na tomto stretnutí bol taktiež vyvinutý tlak na Rusko, aby ratifikovalo Zmluvu o energetickej charte. Rusko však odmietlo ratifikáciu Energetickej charty v súčasnej podobe bez zohľadnenia ruských ekonomických záujmov z viacerých dôvodov. Za prvé, Rusko sa obáva, že by štáty Strednej Ázie mali voľný prístup k tranzitnému systému Ruska, čo by malo za následok zníženie predajnej ceny plynu. Za druhé, napriek tomu, že Rusko chce pokračovať v energetickom dialógu s EÚ, je ochotné rokovať len na bilaterálnej úrovni (EÚ–Rusko) a nie na multilaterálnej báze akou je Energetická charta. Za tretie, Rusko vidí v Energetickej charte zmenu v spôsobe uzatvárania dohôd o dodávkach plynu, či ropy. Zatiaľ čo prakticky dodnes sa dohody o dodávkach uzatvárali vo forme dlhodobých kontraktov, nový model by mal umožniť uzatváranie krátkodobých zmlúv. Náklady na ťažbu a prevádzku ruského plynu a ropy si však vyžadujú obrovské investície vo výške niekoľko desiatok miliárd USD, preto by uzatváranie krátkodobých zmlúv nebolo schopné garantovať návratnosť týchto finančných investícií.<sup>74</sup>

### **Projekt Sachalin 2 a otázka ochrany investorov**

Aktuálnym problémom týkajúcim sa vzťahov EÚ a Ruska v oblasti otvorenia trhu západným spoločnostiam, je vzniknutá situácia okolo nálezísk projektu Sachalin 2. Ruské ministerstvo prírodných zdrojov totiž zrušilo ekologické povolenia k Dohode o spoločnej výrobe so západoeurópskymi energetickými spoločnosťami v spomínaných projektoch. Licencia bola

---

<sup>73</sup> Energetický dialóg medzi Európskou úniou a Ruskou federáciou od roku 2000 do roku 2004. Oznámenie Komisie Rade a Európskemu parlamentu. Brusel 13.12.2004, KOM(2004) 777 v konečnom znení. s.13

<sup>74</sup> Lítera B., Hirman K., Vykoukal J., Wanner J.: Ruské produktovody a Střední Evropa, cit.dielo, 2003, s. 45

zahraničným spoločnostiam pozastavená pre obavy zo znečistenia životného prostredia a zvýšením nákladov oproti plánu.

Projekt Sachalin II je rovnako ako Sachalin I, konzorcium, ktoré má zabezpečiť ťažbu ropy a plynu na ostrove Sachalin z dvoch nálezísk: Piltun-Astokhskoje a Lunskoje. Prvé je primárne ropné pole, zatiaľ čo druhé obsahuje významné zásoby plynu. Obe náleziská obsahujú asi 1,2 miliardy barelov ropy a 500 miliárd m<sup>3</sup> plynu. Projekt ráta s výstavbou prvého terminálu na skvapalňovanie zemného plynu na území Ruska, ktorý bude schopný vyprodukovať 9,6 miliónov ton LNG za rok. Prvé dodávky LNG boli plánované už na leto 2007.

Prvý dôvod, za ktorý bol projekt kritizovaný boli dopady na životné prostredie, ktoré by mohli vyústiť až v zánik 100 posledných šedých veľrýb na západe Tichého oceánu. Šéf Agentúry životného prostredia začiatkom decembra firme Starstroj (subdodávateľ Shell) pozastavil na dva mesiace vodné licencie, teda certifikáty umožňujúce výstavbu v blízkosti vodných zdrojov.

Druhým dôvodom boli plánované náklady na projekt. Do roku 2014 boli odhadnuté firmou Shell medzi 9-11 miliardami USD.<sup>75</sup> Tieto náklady sa však ukázali podstatne podhodnotené a v júli 2005 Shell zmenila svoj odhad na 20 miliárd USD, čo vzbudilo silné znepokojenie u ruských partnerov. Nastalo pomerne napäté obdobie a Moskva začala vyvíjať tlak na zahraničných investorov. Na druhej strane EÚ vyčítala Rusku, že nie je schopné poskytnúť investorom bezpečné a predpokladateľné investičné prostredie. Argumentovala tvrdeniami, že pokiaľ skutočne existujú zásadné problémy v oblasti životného prostredia, musia byť ruskou stranou identifikovateľné a musí byť poskytnutý dostatočný čas na ich odstránenie. A nakoniec tretím dôvodom je pravdepodobne fakt, že Rusku zrejme nevyhovovali podmienky kontraktu dohodnuté ešte na začiatku 90 –tych rokov a fakt, že Rusko v ňom nemalo priamy podiel. Po stretnutí predsedu predstavenstva Shell a šéfom Gazpromu v decembri 2006, ponúkol Royal Dutch/Shell kontrolný podiel v projekte Sachalin 2. Po vyjednávaniach s japonskými partnermi sa výsledná štruktúra partnerov konzorcia výrazne zmenila:

- Pôvodní partneri konzorcia boli: Shell Sakhalin Holdings B.V. s 55 – percentným podielom, Mitsui Sakhalin Holdings B.V. s 25 – percentným podielom a Diamond Gas Sakhalin s 20 – percentným podielom (Mitsubishi) .

---

<sup>75</sup> Portál spoločnosti Shell, [www.shell.com](http://www.shell.com), naposledy navštívené k 15.5.2007

- Nové podiely sú nasledovné: 50-percentný podiel (plus 1 akcia) Gazpromu, 27,5-percentný podiel Shell, 12,5-percentný podiel Mitsui a 10-percentný podiel Mitsubishi.<sup>76</sup>

Prehodnotenie investičných dohôd v podstate naznačuje, že Rusko sa snaží centralizovať moc v energetickom sektore a presadzovať ruský kapitál (aspoň nadpolovičný podiel) v projektoch ťažby plynu a ropy.

### Obrázok 7: Projekt Sachalin 2



Zdroj: [http://www.sakhalinenergy.com/en/documents/doc\\_37\\_fig03.pdf](http://www.sakhalinenergy.com/en/documents/doc_37_fig03.pdf)

## 2.4. Záver

Pre Rusko je jeho energetická politika prostriedok vplyvu a presadzovania vlastných záujmov. Na to, aby bol tento prostriedok účinný musia byť v podstate splnené tri základné predpoklady:

- Rusko musí presadiť dlhodobé kontrakty na dodávky (ide najmä o dodávky plynu) pre európskych spotrebiteľov.
- Rusko musí mať kontrolu nad vlastnými zásobami a ťažbou ropy a plynu.

<sup>76</sup> Portál projektu SACHALIN, <http://www.sakhalin2.ru/en/default.asp>, naposledy navštívené 11.06.2007

- Rusko musí mať kontrolu nad vlastnými produktovodmi a snažiť sa o získanie aspoň čiastočnej kontroly i nad potrubnou dopravou niektorých európskych krajín.

Zatiaľ by sa dalo povedať, že všetky tri podmienky sú vo vzťahu k EÚ v súčasnosti splnené, takže energetická politika Ruska je plne účinná a má požadovaný vplyv na členské štáty EÚ. Vplyv Ruska na EÚ v energetickej oblasti však nie je len jednostranný. Naopak, závislosť je obojstranná: EÚ je síce závislá na dovozoch plynu z Ruska, ale Rusko na druhej strane vďačí EÚ za veľký podiel v príjmoch z exportu. Navyše, diverzifikácia exportných trás pre Rusko smerom na Čínu by sa zatiaľ ťažko uskutočnila bez existujúcich produktovodov. Tento fakt tak v podstate podporuje tézu, že Rusko a EÚ sú na sebe navzájom závislé, a preto by pre Rusko bolo z ekonomického pohľadu nevýhodné z času na čas odstavovať dodávky plynu či ropy a stratiť tak postavenie strategického dodávateľa.

Vstup zahraničných investorov na trh je ďalšou dôležitou otázkou, ktorá je súčasťou energetického dialógu EÚ-Rusko. Ruské ropné spoločnosti a Gazprom sa postupne snažia prevziať kontrolu a odkupovať európske produktovody. Gazprom napríklad vlastní 35 % nemeckej distribučnej spoločnosti Wingas a 10-percentný podiel na plynovode Interconnector medzi Belgickom a Veľkou Britániou. Navyše sa v súčasnosti snaží o získanie rovnakého (10-percentného) podielu na plynovode medzi Veľkou Britániou a Holandskom. Pokiaľ ide o ropné spoločnosti, situácia je temer identická. Napríklad ruská spoločnosť Lukoil sa doteraz venovala skupovaniu rafinérií na Balkáne a rozširovaniu sietí čerpacích staníc po celej Európe (začiatkom roku 2007 spoločnosť Lukoil prevzala 156 benzínových čerpadiel). *„Najnovšie akvizície poukazujú na podobnú stratégiu LUKoilu, akú je možno pozorovať pri plynárenskom koncerne Gazprom. Rozdiel však je, že zatiaľ čo Gazprom sa snaží získať väčší podiel v Európe cez megaprojekty na západe, ktorými len vyvoláva nervozitu (napr. Baltský plynovod), LUKoil ukrajuje z európskeho ropného trhu potichu.“*<sup>77</sup> Na druhej strane však Rusko má výhrady k vstupu zahraničných spoločností na vlastný trh a k následnej strate kontroly nad svojimi prírodnými zdrojmi. V prípade projektu Sachalin-2 bola spoločnosť Royal Dutch Shell v podstate donútená odstúpiť a prediť kontrolu nad projektom ruskému Gazpromu. Navyše, Rusko naďalej odmieta podpísať Energetickú chartu, ktorá by umožnila vstup zahraničných firiem na ruský energetický trh.

Na záver snád' ešte pár slov ku snahám Ruska o vytvorenie plynového OPEC. Zatiaľ ide ešte len o neformálne združenie producentov zemného plynu na svete zvané Fórum krajín

---

<sup>77</sup> Vkráda sa LUKoil. Hospodárske noviny, 26-28 januára 2007, s.11

vyvážajúcich plyn (GECF), no oficiálne vytvorenie kartelu už asi bude len otázkou času. Gazprom už podpísal memorandum porozumenia s alžírskou spoločnosťou Sonatrach o spolupráci vo výrobe plynu. Tento krok prirodzene znervóznil EÚ vzhľadom k tomu, že Alžírsko je ich tretím dodávateľom plynu po Rusku a Nórsku.<sup>78</sup>

Zastaviť dodávky plynu, či ropy do EÚ (najmä plyn) by pre Gazprom a Rusko by bol z ekonomického hľadiska úplný nezmysel. Ale otázkou zostáva, čo sa stane raz politické záujmy Ruska prevýšia ekonomické?

---

<sup>78</sup> Pressburg A., Energetika: Plynový OPEC nadobúda kontúry. Magazín Trend, 14.apríla 2007, s.20-21



### **3. Kaspický región, jeho súčasný význam pre zásobovanie EÚ a možné projekcie do budúcnosti**

Význam kaspických uhl'ovodíkových zásob pre EÚ závisí na jednej strane od výšky samotných zásob ropy a plynu a na druhej strane od schopnosti využiť tieto zásoby pre vlastný prospech. Pokiaľ ide o prvý spomínaný element, zásoby uhl'ovodíkov v kaspickom regióne dodnes nie sú presne vyčíslené, no odhady naznačujú, že overené zásoby ropy nedosiahli očakávanú úroveň z euforických deväťdesiatych rokov. Druhý element, t.j. schopnosť využiť existujúce zásoby vo vlastný prospech, závisí od viacerých faktorov, pričom v tejto kapitole vymedzím najdôležitejšie z nich: samotný právny štatút Kaspického mora, záujmy iných aktérov (okrem EÚ) v regióne, bezpečnosť investícií, bezpečnosť prepravných trás a konflikty v regióne, možnosti prepravy a potreba diverzifikácie dodávok plynu a ropy do EÚ.

#### **3.1. Geopolitika a kaspické uhl'ovodíkové zásoby**

##### **3.1.1. Právny štatút Kaspického mora**

Kaspický región zahŕňa päť prímorských štátov<sup>79</sup>: Azerbajdžan, Kazachstan, Turkmenistan, Rusko a Irán. Ďalej by sa mali taktiež brať v úvahu Uzbekistan (ktorý však neleží priamo pri pobreží Kaspického mora). Ruská časť Kaspického mora podľa výsledkov prieskumov obsahuje dôležité zásoby ropy, zatiaľ čo na iránskom pobreží neboli zatiaľ nájdené (či zverejnené) nijaké významné náleziská. Okrem spomínaných štátov ruská časť zahŕňa regióny Dagestanu a Astrachanu.<sup>80</sup> Zásoby ropy a plynu v tomto regióne však spôsobujú problém ich rozdelenia medzi jednotlivé štáty, t.j. problém určenia hraníc vôd a jeho dna. Po rozpade ZSSR sa počet krajín susediacich s Kaspickým morom zvýšil z pôvodných 2 na 5. Odvtedy sa tieto krajiny nedokázali dohodnúť na spôsobe rozdelenia morského dna, vôd a uhl'ovodíkových zásob.

Zjednodušene by sa dalo povedať, že v období po rozpade ZSSR existovali dva protichodné návrhy: Rusko, Azerbajdžan a Kazachstan zastávali názor, že teritoriálne vody by mali byť rozdelené proporcionálne s dĺžkou pobrežia, čo by znamenalo vznik piatich národných sektorov. Na druhej strane Irán (ktorý by podľa spomínaného modelu získal iba 13 %

---

<sup>79</sup> Výraz je použitý napriek tomu, že Kaspické more je jazero.

<sup>80</sup> Sébille-Lopez P. :Géopolitiques du pétrole, cit.dielo, 2006, s.192

morského dna) preferoval možnosť spravovania prírodného bohatstva Kaspiku spoločne alebo rovnomerné rozdelenie morského dna na päť rovnakých častí.

Zákony a konvencie, ktoré sa bežne používajú pri svetových moriach a oceánoch nie sú v prípade Kaspického relevantné. Najznámejšia je asi konvencia OSN tzv. Law of the Sea, ktorá stanovuje, že „semi-enclosed a enclosed seas“ sa nevzťahujú na masy vody, ktoré nie sú spojené s iným morom alebo oceánom.<sup>81</sup> „Medzinárodné konvencie dávajú štátom u „semi-enclosed seas“ taktiež právo dobývať prírodné bohatstvo v exkluzívnej ekonomickej zóne vo vzdialenosti 200 námorných míľ od pobrežia.“<sup>82</sup> Pre Kaspické more s rozlohou 371 000 km<sup>2</sup> sa však pravidlo 200 námorných míľ nedá aplikovať. Táto otázka zostáva z pohľadu medzinárodného práva neriešiteľná, takže jedinou možnou alternatívou by bolo uzavretie vzájomnej dohody medzi všetkými piatimi štátmi.

V súčasnosti stále nebola dosiahnutá dohoda o rozdelení nerastného bohatstva na dne Kaspického mora. V roku 2006 však všetkých päť štátov podpísalo dohodu o postupnom odstraňovaní ekologických škôd, ktoré boli spôsobené rozvojom ťažby uhl'ovodíkových palív. Navyše, v roku 2003 Rusko, Azerbajdžan a Kazachstan uzavreli trilaterálnu dohodu o rozdelení morského dna (vrátane určenia presných hraníc) a spoločnej správe morských vôd. Dohoda rozdeľuje 64 % severnej časti morského dna medzi spomínané tri krajiny, pričom 27 % pripadá na Kazachstan, 19 % Rusku a 18 % na Azerbajdžanu. Dohodu a prístup „spoločné vody, rozdelené dno“ odmietli podpísať Irán a Turkmenistan, pričom Irán naďalej požaduje 20 % podmorského dna.

Nevyriešený medzinárodne-právny status Kaspického mora mal už v niektorých prípadoch priamy dopad na ťažbu v ropných ložiskách. Ostré spory či politické napätie ohľadom vlastníctva ropných ložísk existujú najmä medzi Azerbajdžanom a Turkmenistanom a medzi Iránom a Azerbajdžanom. Spor medzi Iránom a Azerbajdžanom sa vyhrotil v roku 2001 až na hranicu ozbrojeného stretu. Počas prieskumov ropného náleziska Alov asi 150 km juhovýchodne od Baku (podľa Teheránu nazývané Alborz) boli dve lode britskej spoločnosti BP nútené opustiť toto miesto pod hrozbami lode iránskej ozbrojenej armády, ktorá vody považovala za územie Iránu. Nasledoval slovný spor medzi Azerbajdžanom, ktorý zmienené vody a nálezisko považoval za svoje, a Iránom, ktorý tvrdil presný opak. Situácia sa po čase

---

<sup>81</sup> Janusz B., The Caspian sea – Legal status and regime problems, Briefing paper: Russia and Eurasia programme REP BP 05/02, August 2005, The Royal Institute of International Affairs in Berlin, s.3

<sup>82</sup> Rybář J., Kavkaz. Rusko a „nová veľká hra“ o kaspickou ropu. Eurolex Bohemia, Praha 2005, ISBN 80-86861-48-1, s.76

znormalizovala, ale nálezisko Alov od spomínaného incidentu zostalo dodnes nepreskúmané.<sup>83</sup>

Nevyriešený právny status Kaspického mora síce neodradil zahraničné firmy od investícií do prieskumu a ťažby ropy či plynu, ale vzhľadom k nízkej pravdepodobnosti uzavretia vzájomnej dohody v blízkej budúcnosti bude naďalej predstavovať riziko pre bezpečnosť investícií a ťažby.

### **3.1.2. Zásoby uhľovodíkových palív pri Kaspickom mori**

V deväťdesiatych rokoch bol kaspický región považovaný za posledné zatiaľ skoro nevyužitú nálezisko ropy a plynu na svete, často prirovnávaný k Perzskému zálivu. Spojené štáty vtedy udávali, že kaspický región by mohol skrývať až 200 mld. barelov ropy, pričom toto číslo sa stalo veľmi často citovaným údajom.<sup>84</sup> Odhady sú veľmi vágne, podľa konzultantov MacKenzie sa objem overených zásob ropy odhaduje na 39,4 miliárd barelov ropy, podľa iných odhadov by táto oblasť mohla skrývať až 80 miliárd barelov overených zásob ropy. Podľa deklarácie amerického ministra pre energetiku Specera Abrahama z 20. júna 2002 pred výborom medzinárodných vzťahov Snemovne reprezentantov, kaspický región ukrýva 17 až 33 miliárd barelov overených zásob ropy. K uvedenému číslu by sa navyše mohli pripočítať neoverené zásoby v maximálnej výške 233 mld. barelov.<sup>85</sup> Aj keď tieto dve čísla spočítame, horná hranica odhadov je teda 266 mld. barelov ropy, čo je stále ďaleko len za overenými zásobami Perzského zálivu vo výške 720 mld. barelov. Presná odpoveď na otázku, koľko ropy a plynu tento región skrýva zatiaľ neexistuje, ale v práci sa budem opierať o množstvo overených zásob podľa najnovších štatistík BP.

Podľa údajov z nasledujúcej tabuľky vyplýva, že ťažba ropy je významná predovšetkým pre Kazachstan a Azerbajdžan, zatiaľ čo produkcia plynu sa sústreďuje v Turkmenistane a Uzbekistane (v menšej miere i v Kazachstane). Ďalej je potrebné zdôrazniť, že niektoré krajiny (najmä Uzbekistan) spotrebujú veľkú časť vlastnej produkcie plynu či ropy. Čo sa týka zásob a ťažby ropy a plynu v kaspickom regióne v prípade Iránu a Ruska, odhady sú ešte komplikovanejšie. Väčšina údajov zatiaľ nie sú známe alebo nie sú zverejnené. Overené zásoby ropy sa v prípade Iránu (zahnuté len oblasti Kaspického mora) odhadujú na 0,1 mld.

---

<sup>83</sup> Portál EIA, <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Caspian/RegionalConflicts.html>, stránky boli naposledy navštívené k 13.04.2007

<sup>84</sup> RYBAŘ Jan: Kavkaz. Rusko a „nová veľká hra“ o kaspickou ropu, cit. dielo, 2005, s.41

<sup>85</sup> Z toho: Kazachstan 92., Turkmenistan 80, Azerbajdžan 32, Irán 15 a Rusko 14

barelov a v prípade plynu nie sú známe nijaké zásoby. Uhl'ovodíkové zásoby v ruských oblastiach kaspického regiónu sa odhadujú na 0,3-2,7 mld. barelov ropy a zásoby plynu nie sú známe. V prognózach do roku 2010 sa ťažba ropy v prípade Ruska predikuje do výšky 300 000 barelov/deň, pričom celý objem ťažby by mal byť exportovaný. Ostatné údaje pre prognózu zatiaľ nie sú známe.<sup>86</sup>

**Tabuľka 6: Ropa a zemný plyn v kaspickom regióne**

	<b>Azerbajdžan</b>	<b>Kazachstan</b>	<b>Turkmenistan</b>	<b>Uzbekistan</b>
Overené zásoby ropy (v mld. barelov)	7	39.6	0.5	0.6
Ťažba ropy (v tis. barelov/deň)	452	1364	192	126
Spotreba ropy (v tis. barelov/deň)	103	208	110	161
Overené zásoby plynu (v triliónoch m <sup>3</sup> )	1.37	3.00	2.90	1.86
Ťažba plynu (v mld. m <sup>3</sup> /rok)	5.3	18.5	58.8	55.7
Spotreba plynu (v mld.m <sup>3</sup> /rok)	8.8	17.8	16.6	44.0

*Zdroj: Zostavené autorkou podľa BP Statistical Review of World Energy June 2006*

V súvislosti s otázkou uhl'ovodíkových zásob je potrebné zmieniť aj niektoré faktory, ktoré ovplyvňujú odhady ich objemu, ťažbu a prepravu:

- Kaspické more a priľahlé pevniny majú veľmi zložitú geologickú štruktúru, a preto je ťažké určiť odhady zásob.
- Kaspické more a priľahlé pevniny boli doteraz pomerne málo preskúmané, existuje teda pomerne vysoká pravdepodobnosť, že dôjde k objaveniu ďalších významných nálezísk.
- Transport ropy je veľmi nákladný z viacerých dôvodov: do roku 2001 neexistoval nijaký významný ropovod na prepravu ropy (2001 bola spustená prevádzka CPC), trasa ropovodov musí prechádzať cez územie tretích krajín, ktoré požadujú tranzitné poplatky, vrchol produkcie ropy sa očakáva až v roku 2010 a technicky sú ropné vrty veľmi náročné, pretože vo väčšine prípadov sa ropa nachádza až v hĺbke niekoľko kilometrov.
- Navyše, kaspický región je pomerne rizikovou oblasťou i z politického aj bezpečnostného hľadiska (ide o sociálne napätie, prípadne islamský radikalizmus,

<sup>86</sup> Údaje EIA: the Caspian Sea Region, Washington, [www.eia.doe.gov](http://www.eia.doe.gov) a údaje podľa RYBÁŘ Jan, Kavkaz. Rusko a „nová veľká hra“ o kaspickou ropu. Eurolex Bohemia, Praha 2005, ISBN 80-86861-48-1., s.51

menšinové otázky, atď.) Zmienim napríklad konflikt v Náhornom Karabachu, arménskej enkláve na území Azerbajdžanu. Časť Azerbajdžanu je dodnes obsadená jednotkami karabašských Arméncov. Napriek tomu, že v roku 1994 bolo vyhlásené prímerie, podľa údajov OSN sa na území Azerbajdžanu stále nachádza asi jeden milión utečencov.<sup>87</sup> Ďalším príkladom sú nepokoje v Čečensku. Politická nestabilita predstavuje značný stupeň rizika pre investície do ťažby a prepravy uhl'ovodíkových palív. Faktor rizikovosti je navyše viditeľný aj pri pohľade na vytváranie zložitých konzorcií v prípade jednotlivých projektoch, aby sa tak znížilo riziko každého účastníka.

Akékoľvek sú presné objemy uhl'ovodíkových zásob v krajinách ležiacich pri Kaspickom mori, tento región by mal byť schopný vyprodukovať 3,5-4 Mb/deň do roku 2010 pod podmienkou veľkých investícií do výstavby produktovodov. V roku 2020 by sa produkcia ropy v regióne mala zvýšiť na 5-6 Mb/deň a 240-280 mld. m<sup>3</sup> zemného plynu za rok.<sup>88</sup> V konečnom dôsledku je teda nepravdepodobné, že by kaspický región v budúcnosti vyprodukoval viac ako 5 % svetovej spotreby ropy.

### **3.1.3. Oblasť Kaspického mora a záujmy globálnych hráčov**

Po rozdelení ZSSR v roku 1991 získali krajiny kaspického regiónu nezávislosť a zároveň sa ocitli v určitom „politickom vákuu“. Tieto štáty sa nachádzajú medzi susednými mocnosťami ako Čína, Rusko, Irán, India, Pakistan a Turecko. Navyše, svoje záujmy v regióne má samozrejme aj USA a existuje tu i vplyv a záujmy EÚ. Kaspický región sa tak stáva miestom stretu rôznych záujmov, ktoré si medzi sebou konkurujú a vzájomne sa ovplyvňujú. Pre určenie miery vplyvu a schopnosti presadzovať vlastné záujmy EÚ v kaspickom regióne je preto potrebné zistiť aj základné priority ostatných hráčov.

#### **Záujmy USA**

Pokiaľ ide o trasy na export uhl'ovodíkových palív z kaspického regiónu, sú záujmy USA zhodné so záujmami EÚ. Rozdiely však pochopiteľne plynú zo strategickej vízie USA v celosvetovom kontexte ako zatiaľ jedinej superveľmoci. Záujmy a stratégia USA v regióne by sa zjednodušene dali zhrnúť do nasledujúcich bodov:

---

<sup>87</sup> Podľa údajov OSN , <http://www.un.int/azerbaijan/refugees.php>

<sup>88</sup> Sébille-Lopez P: Géopolitiques du pétrole. Cit. Dielo, 2006, s.135

- Zabrániť, aby sa Rusko stalo jedinou prítomnou veľmocou v regióne a zaujalo miesto vo vzniknutom politickom vákuu po rozpade ZSSR.
- Izolovať Irán od akejkoľvek aktivity spojenej s uhl'ovodíkovými palivami (preprava, ťažba, tranzit cez územie Iránu).
- Podporiť vplyv Indie v regióne.
- Potlačiť požiadavky a záujmy Číny.
- Geograficky diferencovať dodávky ropy vytvárať alternatívy k rope z Blízkeho Východu.
- V neposlednom rade sú kaspické uhl'ovodíkové zásoby samozrejme veľkým lákadlom pre americké ropné spoločnosti. Už od rozdelenia ZSSR sa anglosaské spoločnosti pokúšali presadiť na získanie kontraktov na prieskumy a ťažbu. V roku 1994, BP podpísal „kontrakt storočia“ o uskutočnení prieskumov azerbajdžanských polí Chirag, Gunechli a Azeri. Spoločnosti Exxon Mobil a ChevronTexaco zas masívne investovali do obrovského náleziska Tengiz (Kazachstan) so 7-8 mld. barelov overených zásob ropy.

V celku by sa ale dalo povedať, že stratégia USA v kaspickom regióne je podnietená uhl'ovodíkovými zásobami. Úsilie o demokratizáciu, či podporu ľudských práv v krajinách kaspického regiónu sú nepochybne podnietené záujmom o zásoby ropy a plynu.

### **Záujmy Ruska**

Cieľom ruských záujmov v kaspickom regióne je na jednej strane snaha udržať ekonomický a politický vplyv v regióne a na druhej strane zamedziť rozširovaniu vplyvu ostatných aktérov, predovšetkým USA. Pre ilustráciu, ako Rusko dokáže obmedziť vplyv USA uvediem príklad, ktorý sa odohral pred pár rokmi v súvislosti s americkou leteckou základňou Karshi-Khanabad (K2) v Uzbekistane. Základňa K2 bola dôležitým strategickým bodom pre USA hlavne kvôli operáciám v severnom Afganistane. Koncom júla 2005 však uzbecký minister zahraničných vecí požiadal o odchod amerických síl zo základne K2 do 180 dní. Dôvody uzbeckého rozhodnutia sa väčšinou pripisujú vplyvu Ruska a Číny. *„Analytici usudzujú, že kvôli ochladnutiu vzťahov s USA sa Uzbekistan priklonil k Rusku a Číne...Čína a Rusko sú znepokojené americkou prítomnosťou v oblasti bohatej na prírodné zdroje.“*<sup>89</sup>

---

<sup>89</sup> Swann Ch., Uzbekistan orders US to quit strategic military base, The Financial Times, 31.07.2005, [www.ft.com](http://www.ft.com), naposledy navštívené k 27.05.2007

Rusko používa na dosiahnutie svojich záujmov viaceré prostriedky:

- Ekonomické – Okrem výšky ciel alebo pôžičiek, ide napríklad aj o spor pre výšku tranzitných poplatkov na prepravu plynu z Turmenistanu cez ruské plynovody, či spor o výšku tranzitných poplatkov na prepravu kazašskej ropy cez ruské územie. Rusko je taktiež dôležitým obchodným partnerom viacerých krajín Kaspiku v obchode s komoditami mimo uhl'ovodíkov.
- Vojenské - Rusko má vo väčšine krajín kaspického regiónu buď priamo vojenské základne alebo vlastné jednotky na podporu mierových misií. Azerbajdžan je jedinou krajinou v regióne, ktorá na svojom území nemá ruskú vojenskú základňu (okrem radarovej stanice).<sup>90</sup>
- Zasahovanie do konfliktov na území Gruzínska a Azerbajdžanu a údajná ruská podpora Arméncov v Náhornom Karabachu, či abcházskych separatistov v Gruzínsku. Ide o veľmi citlivú otázku, ktorá v podstate nikdy nebola Ruskom oficiálne potvrdená. „V prípade konfliktu v Abcházsku je však považované za preukázaný fakt, že ruská pomoc abcházskym separatistom zohrala kľúčovú rolu v porážke gruzínskych síl. Za nespornú býva taktiež považovaná podpora Ruska arménskym jednotkám v konflikte o Náhorný Karabach. I v tomto prípade panuje zhoda, že dodávky zohrali vo vývoji konfliktu veľmi zásadnú rolu.“<sup>91</sup> Navyiac, bývalý gruzínsky prezident Ševarnadze sa stal dvakrát terčom atentátu, pričom za organizátora označil Moskvu. Táto skutočnosť nebola samozrejme nikdy dokázaná, ale je faktom, že muž označovaný Gruzínskom za organizátora atentátu z roku 1995 ušiel do Ruska, odkiaľ nebol nikdy vydaný.<sup>92</sup>

## Záujmy EÚ

Napriek snahám EÚ o posilnenie postavenia na medzinárodnej scéne a vôle vystupovať ako silný globálny hráč, jej vplyv v kaspickom regióne výrazne zaostáva za USA či Ruskom. Je však nepopierateľné, že prvoradým záujmom EÚ v regióne je zaistenie prístupu k zásobám nerastných surovín, ktoré by napomohli celkovej diverzifikácii dodávok. S tým súvisí i snaha o podporu podnikania vlastných firiem v regióne.

---

<sup>90</sup>RYBÁŘ Jan: Kavkaz. Rusko a „nová veľká hra“ o kaspickou ropu, cit. dielo, 2005, s.188

<sup>91</sup> Tamtiež s. 187

<sup>92</sup> K pokusu o atentát v roku 1995 došlo krátko na to, ako prezident Ševarnadze nepristúpil k výstavbe trasy ropovodu z pobrežia Kaspiku až po Čierne more.

Priority spolupráce EÚ s regiónom Kaspiku je zrejme vhodné ilustrovať pomocou hlavných elementov spolupráce, spomínaných v Dohode o partnerstve a spolupráci (PCA medzi EÚ a štátmi Kaukazu).<sup>93</sup> PCA zahŕňa spoluprácu vo všetkých sektoroch okrem vojenského:

- Zrušenie obchodných kvót a zaistenie obchodného režimu MFN<sup>94</sup>
- Investície: voľný pohyb kapitálu
- Ochrana práva duševného a priemyselného vlastníctva<sup>95</sup>

Z uvedených prvých troch bodov je zrejmé, že spolupráce EÚ s krajinami Kaspiku je podľa PCA zameraná na ekonomickú sféru a zahŕňa i investície európskych firiem do energetického sektoru. Pre zdôraznenie sektoru energetiky v ekonomickej oblasti uvediem ako príklad komoditnú štruktúru obchodu medzi EÚ a Kazachstanom, kde len palivá tvoria asi 85,4 % dovozu EÚ (ďalšími dôležitými komoditami sú oceľové výrobky). Pokiaľ ide o priame zahraničné investície, 80-90 % smeruje do sektoru ropy a plynu, najmä na veľké ropné projekty, kde investuje predovšetkým Taliansko, Holandsko a VB, ale aj investície do podporných aktivít ako preprava, infraštruktúra, atď.<sup>96</sup>

Okrem ekonomických záujmov zameraných na energetický sektor, ktoré sa javia ako primárne, sa EÚ snaží presadiť a podporovať ďalšie záujmy: podpora demokracie, pokračovanie ekonomických a politických reforiem, rešpektovanie ľudských práv, zaistenie právneho štátu, asistencia pri riešení konfliktov, zníženie chudoby atď.

### **Záujmy ostatných hráčov: Čína, Irán, Turecko**

O kaspický región a jeho uhl'ovodíkové zásoby majú taktiež ďalší hráči ako napríklad susedné Turecko. Turecko sa okrem záujmu na nerastnom bohatstve snaží presadzovať spoločnú históriu, kultúrnu blízkosť, či podobnosť turkistických jazykov. Pokiaľ ide o kaspické nerastné bohatstvo, Turecko vystupuje ako potencionálne perspektívny trh na vývoz plynu a turecké firmy sa zúčastňujú rôznych ropných projektov v Kaspiku.

---

<sup>93</sup> Dohody o partnerstve a spolupráci boli uzatvorené jednotlivo medzi EÚ na jednej strane a Gruzínskom, Azerbajdžanom, Uzbekistanom, Kazachstanom a Turmenistanom na druhej strane. Všetky uvedené dohody vstúpili v platnosť k 1.1.1999 okrem Dohody s Turmenistanom, ktorá bola podpísaná v máji 1998, ale dodnes nevstúpila v platnosť.

<sup>94</sup> MFN – most favoured nations

<sup>95</sup> [http://ec.europa.eu/external\\_relations/azerbaidjan/intro/index.htm](http://ec.europa.eu/external_relations/azerbaidjan/intro/index.htm) naposledy navštívené 25.5.2007

<sup>96</sup> [http://ec.europa.eu/trade/issues/bilateral/countries/kazakhstan/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/trade/issues/bilateral/countries/kazakhstan/index_en.htm) naposledy navštívené k 25.5.2007



Napriek tomu, že Irán je nepochybne dôležitou regionálnou mocnosťou, jeho snahy o vplyv v regióne sú v súčasnosti limitované nepriateľským postojom USA, ktoré sa snažia Irán izolovať.

Čína patrí medzi ďalšie krajiny, ktoré majú eminentný záujem na kaspickom nerastnom bohatstve. S každoročne rastúcou spotrebou energie v súčasnosti hľadá nové možnosti dovozu ropy (prípadne i plynu) aj v kaspickom regióne. Koncom deväťdesiatych rokov sa uvažovalo dokonca o vybudovaní dlhého ropovodu vedúceho z Kazachstanu priamo do Číny, no k jeho realizácii nikdy nedošlo.

Uvedené stručné vymedzenie záujmov jednotlivých hráčov ma priviedol k záveru, že samotný vplyv EÚ v kaspickom regióne je v porovnaní s Ruskom, či USA nízky. Záujmy EÚ sa však sčasti zhodujú so záujmami USA, ktoré presadzujú geografickú diverzifikáciu dodávok ropy a vytváranie alternatívy k rope z Blízkemu východu. Väčšina týchto trás by totiž smerovala práve do EÚ.

### **3.2. Ako exportovať uhľovodíkové palivá z kaspického regiónu do EÚ?**

Nevýhoda kaspickej ropy je fakt, že je pomerne náročné ju transportovať na svetové trhy. Kaspické more totiž nie je napojené na iné more, a preto je preprava ropy tankermi nemožná (prípadne až od prístavov Čierneho mora). Pokiaľ ide o Azerbajdžan a Kazachstan, pri projektovaní exportných trás majú oba štáty snahu vymaniť sa z exportnej závislosti cez územie Ruska. Navyše, obe krajiny sa snažia o presadenie produktovodov „multiple pipelines“, t.j. produktovody, ktoré ponúkajú možnosť voľby medzi minimálne dvoma rôznymi prepravnými trasami.

Trasy ropovodov a plynovodov sú projektované podľa spotrebiteľských trhov. V prípade ropy a plynu z kaspického regiónu ide predovšetkým o spotrebné trhy v Európe, ale aj Ázii. Existuje však ešte tretí možný smer zameraný na Indiu. V neposlednom rade je potrebné zahrnúť aj americký trh, ktorý by mohol byť zásobovaný buď priamo z regiónu alebo nepriamo cez Európu.

Pokiaľ ide o transport do Európy, existuje viacero možností. Ropovody a plynovody môžu prechádzať dvoma smermi: buď severnou trasou nad Kaspickým morom alebo juhozápadnou trasou.

### **3.2.1. Súčasné a projektované trasy na prepravu ropy**

#### **Baku-Supsa a Baku-Novorossijsk**

Ropovod Baku-Supsa bol ešte súčasťou sovietskeho ropovodného systému, ale už v druhej polovici deväťdesiatych rokov nespĺňal podmienky pre transport menších objemov ropy. Preto sa Azerbajdžan a Gruzínsko dohodli na oprave a novej výstavbe niektorých častí starého ropovodu. Rekonštrukcia na jednej strane zahŕňovala prestavbu 820 km ropovodu, na druhej strane výstavbu nového ropného terminálu v Supse za 565 miliónov USD. Ropovod bol uvedený do prevádzky v roku 1999 a jeho dnešná kapacita je asi 100 000 barelov/deň. Transport ropy na cieľové trhy (hlavne v Európe) v prístave Supsa pokračuje naložením ropy do tankerov, ktoré ju prenesú cez Čierne more a turecké úžiny až na cieľové trhy.<sup>97</sup>

Druhá spomínaná trasa z Baku do prístavu Novorossijsk bola taktiež súčasťou sovietskeho ropovodného systému. So vzniknutými nepokojmi v Čečensku a narastajúcimi spormi s čečenským vedením o výške tranzitných poplatkov však bola táto trasa definitívne uzatvorená v roku 1999. Rusku sa síce podarilo vybudovať novú trasu, ktorá obchádza územie Čečenska (cez Dagestan), avšak Azerbajdžan prirodzene preferuje transport svojej ropy cez prvú spomínanú trasu, Baku-Supsa.<sup>98</sup>

#### **Atyrau-Samara**

Taktiež ropovod vedúci z Kazachského ropného pola Tengiz do ruského mesta Samara patril k starším sovietskym ropovodom. Od Samary sa ropa ďalej rozváža buď ropovodom Družba do Strednej alebo Západnej Európy alebo do terminálov na pobreží Baltického mora. Rusko po rozpade ZSSR pristúpilo k jeho oprave a zvýšilo jeho prepravnú kapacitu na 300 000 barelov/deň. Táto trasa bola pred postavením trasy CPC jedinou cestou ako dopraviť kaspickú ropu z Kazachstanu na svetové trhy.

#### **Kazachstan-Novorossijsk: projekt Caspian Pipeline Consortium (CPC)**

Projekt CPC spája ropné náleziská, ležiace pri Kaspickom mori v Kazachstane (najmä pole Tengiz) s ruským čiernomorským prístavom Novorossijsk. Ropa je v Novorossijsku naložená na tankery a ďalej rozvážaná na svetové trhy. Tankery však musia preplávať cez Čierne more a prieplyvy Bospor a Dardanely, cez ktoré už v súčasnosti prejde asi 3,1 miliónov barelov

---

<sup>97</sup> RYBÁŘ Jan: Kavkaz. Rusko a „nová veľká hra“ o kaspickou ropu, cit. dielo, 2005, s.89

<sup>98</sup> Navyše sa azerajdžanská ropa v spomínanom ropovode Baku-Novorossijsk mieša s inými ropami z kaspickej oblasti a stráca tak na kvalite.

ropy za deň. Ak by sa kapacita CPC mala zvýšiť na plánovaných 1,3 milióna barelov/deň, turecké prieplyvy by museli zvládnuť ešte ďalších 730 000 barel/deň navyše.

CPC je dlhý 1 580 km, v súčasnosti má kapacitu asi 600 000 barelov/deň, pričom ako som už spomínala, v roku 2010 sa očakáva vzrast a 1,3 milióna barelov/deň. Trasa sa prvýkrát využila v roku 2001. Napriek tomu, že ropovod CPC prechádza cez Rusko a bol zostavený so spoluprácou ruskej vlády, ropovod bol v podstate prvou alternatívou pre vývoz kaspickej ropy oproti tradičným severným trasám vedúce cez Rusko (konkrétne ide o trasu Atyrau-Samara). Investičné náklady na realizáciu CPC projektu sa odhadujú na 1,2 miliardy USD.

Realizácia projektu sa však nezaobišla bez problémov. Už v roku 2001, kedy bola spustená prevádzka ropovodu, došlo k sporom medzi ruskými a kazašskými úradmi o potrebné povolenia a o výšku poplatkov. Transfer ropy bol v tom roku niekoľkokrát zastavený. V súčasnosti si ruská vláda, ktorá má 24 - percentný podiel na projekte snaží o zvýšenie prepravného tarifu na 5 USD/ barel ropy.

#### Obrázok 8: Caspian Pipeline Consortium

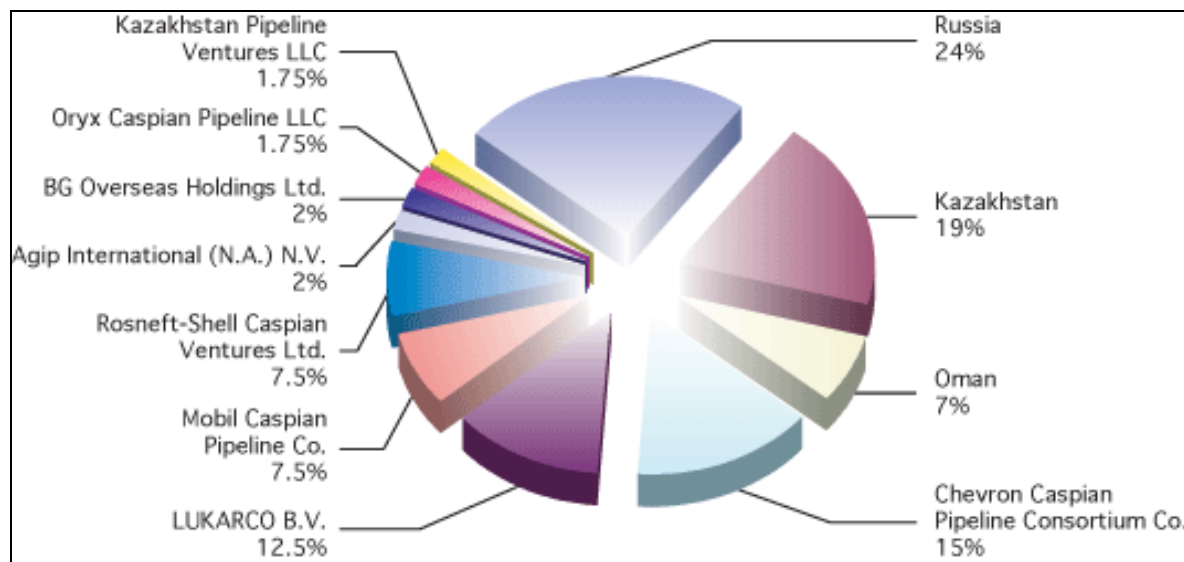


Zdroj: [http://www.cpc.ru/press/documents/cpc\\_a4\\_0303\\_en.pdf](http://www.cpc.ru/press/documents/cpc_a4_0303_en.pdf)

Na záver je potrebné upozorniť na zložitú vlastnícku a organizačnú štruktúru CPC. Na projekte sa zúčastnili vlády troch štátov a desať spoločností zo siedmich rôznych štátov. Na implementáciu celého projektu boli založené dve akciové spoločnosti: CPC-R (CPC Russia) a CPC-K (CPC Kazakhstan). Začiatočná výstavba ropovodu bola financovaná

ropnými spoločnosťami, zúčastnených na projekte, s podporou jednotlivých vlád. Budúce zvyšovanie kapacity CPC by malo byť financované z vlastných príjmov CPC.<sup>99</sup> Vlastnícka štruktúra CPC tak vlastne len potvrdzuje už spomínanú skutočnosť, že kaspický región je zatiaľ pre ropné spoločnosti pomerne rizikovou oblasťou, čo podnecuje vytváranie zložitých konzorcií pri účasti na jednotlivých projektoch.

**Obrázok 9: Vlastnícka štruktúra CPC**



Zdroj: <http://www.cpc.ru/portal/alias!press/lang!en-US/tabID!3360/DesktopDefault.aspx>

### Trasa Baku-Tbilisi-Ceyhan BTC

Ropovod BTC, nazývaný taktiež Main Export Pipeline (MEP) je dlhý 1 760 km, z toho 443 km prechádza cez Azerbajdžan, 249 km cez Gruzínsko a 1 076 km cez Turecko. Investičné náklady na jeho realizáciu sa vyšplhali na viac ako 3,6 miliárd USD. Projekt je vedený britskou spoločnosťou BP, pričom konzorcium BTC navyše zahŕňa spoločnosti Statoil, SOCAR, ConocoPhillips, Unocal, Amerada Hess, Itochu, Impex, Total, TPAO a Eni.<sup>100</sup>

Projekt BTC ako aj jeho trasa boli presadzované predovšetkým USA, kvôli nasledujúcim výhodám:

- Trasa ropovodu totiž neprechádza územím Ruska (zároveň obchádza konfliktnú oblasť Čečenska), územím Iránu a ani Arménskom, ktoré má s Azerbajdžanom ostré spory ohľadom otázky Náhorného Karabachu. Ropovod BTC zatiaľ transportuje ropu len

<sup>99</sup> Internetový portál CPC, sekcia about CPC, CPC structure, navštívené 29.04.2007 <http://www.cpc.ru/portal/alias!press/lang!en-US/tabID!3360/DesktopDefault.aspx>

<sup>100</sup> Portál BP, sekcia About BP, Our Partners, [www.bp.com](http://www.bp.com), navštívené dňa 29.04.2007

z azerbajdžanských nálezísk cez územie Gruzínska do tureckého stredomorského prístavu Ceyhan.

- Druhou výhodou významnou výhodou je nepochybne fakt, že BTC sa vyhol aj tureckým úžinám Baspor a Dardanely.
- Treťou výhodou je, že projekt BTC sa stal určitou záložnou trasou pre medzinárodné ropné spoločnosti. V prípade, že dôjde k politickým problémom a jedna exportná trasa by bola pozastavená, existuje alternatívna trasa, ktorá prechádza cez iné územie a štáty - ide o už spomínaný princíp „multiple pipelines“.
- Na druhej strane, medzi hlavné nevýhody a riziká projektu BTC patria nasledujúce okolnosti:
  - Ropovod BTC prechádza asi 40 km od hranice prímoria uzatvorenej medzi Arménskom a Azerbajdžanom v roku 1994 a taktiež cez kurdské územie v Turecku, či proruským Abcházkom a Južným Osetskom. Trasa BTC tak vlastne obchádza hlavné konfliktné oblasti v regióne, no naďalej predstavuje rizikovú zónu.
  - Navyše, náklady na výstavbu boli veľmi vysoké kvôli technickej náročnosti celého projektu. Na miestach prechodu cez pohorie Kaukaz sa dokonca vybuďoval v nadmorskej výške 2 800 m. Približne 70 % nákladov na výstavbu bolo hradených z finančných prostriedkov tretích strán vo forme pôžičiek, vývozných úverov a rizikového poistenia.<sup>101</sup> Tranzitné poplatky za prepravu ropy cez BTC boli stanovené nasledovne: 3,3 USD/barel pre prvú fázu medzi rokmi 2005-2010, 4,6 USD/barel v druhej fáze medzi rokmi 2010-2016 a 5,5 USD/barel v tretej fáze medzi rokmi 2016-2029.<sup>102</sup>

Výstavba ropovodu bola ukončená k 1.májju 2005 a prvé načerpanie ropy do tankerov sa uskutočnilo v júni 2006. V priebehu roku 2006 sa cez BTC vyvážalo asi 210 000 barelov ropy za deň, pričom v priebehu roku 2007 by sa tento objem mal zvýšiť na 500 000 barelov/deň a dosiahnuť maximálnu kapacitu 1 milión barelov/deň niekedy medzi rokmi 2008-2009.<sup>103</sup>

Zaujímavou alternatívou, ako rozšíriť možnosti ropovodu BTC by bolo predĺženie trasy do kazašského náleziska Aktau cez tzv. transkaspický ropovod. Vznikla by tak trasa **Aktau-**

---

<sup>101</sup> Európska Banka pre Obnovu a Rozvoj (EBRD), International Finance Corporation, 15 komerčných bánk, sedem štátov

<sup>102</sup> Portál BP, [www.bp.com](http://www.bp.com) navštívené 29.04.2007

<sup>103</sup> Stránky EIA, sekcia Caspian sea, <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Caspian/ExportIssues.html> navštívené 29.04.2007

**Baku-Tbilisi-Ceyhan ABTC.** Spomínaný projekt by bol výhodný hneď z dvoch dôvodov: dodatočné zaplnenie kapacity ropovodu ropou z Kazachstanu a pre Kazachstan ďalšia možnosť ako exportovať ropu. Existujúce ropovody totiž pravdepodobne nebudú postačujúce pre export kazašskej ropy, preto by prichádzalo v úvahu využitie ropovodu BTC. Podľa predikcií EIA by v čase zvýšenia ťažby z obrovského ropného náleziska Kashagan v Kazachstane v roku 2009 malo dôjsť k rastu prepravy ropy cez Kaspické more do Baku zo súčasných 145 000 barelov/deň na 750 000 barelov/deň. Vzniká otázka, či nie je namiesto zvýšenia kapacít tankerov výhodnejšie vybudovať nový transkaspický ropovod?

### **Odesa-Brody**

Záujem o prepravu kaspickej ropy prejavila taktiež Ukrajina, ktorá má záujem využiť novopostavený ropovod Odesa-Brody. Ropa by bola dovážaná do Odesy pomocou tankerov a následne načerpaná do ropovodu smerom do Európy. EÚ, ktorá má eminentný záujem o kaspickú ropu, samozrejme tento postoj podporuje.

### **Iránske ropné vývozy a oil swaps<sup>104</sup>**

Podstata ropných výmen spočíva v tom, že Irán spracuje vo svojich severných rafinériách určitý objem kaspickej ropy, dovezenej tankermi (hlavne z Turkmenistanu a Kazachstanu), pričom rovnaký objem ropy predá príslušným krajinám zo svojej vlastnej produkcie v Perzskom zálive. Kaspická ropa, pochádzajúca z rôznych oblastí je spolu zmiešaná v prístave Neka (Irán) a po zaplatení poplatkov v rozmedzí 1,5 do 2 USD za barel, je vymenená za iránsku ropu.<sup>105</sup>

Všetky ropné výmeny sa uskutočňujú pod záštitou spoločnosti Naftiran Intertrade Co. (Nico), dcérska spoločnosť iránskej národnej ropnej spoločnosti NIOC so sídlom Lausanne. Najväčší kontrakt Nico sa zatiaľ uzatvorila s kazašskou národnou ropnou spoločnosťou Kazmunaigas o dodávkach ropy v objeme 70 000 barelov/deň. V októbri 2006 vyhlásil námestník iránskeho ministra pre ropu Mohammad Reza Nematzadeh, že kapacita ropovodu vedúceho z Nekey bude zvýšená zo 150 000 na 250 000 barelov/deň do konca mesiaca a na 500 000 barelov/deň do marca roku 2007.

---

<sup>104</sup> Tzv. ropné výmeny

<sup>105</sup> Stránky EIA, sekcia Caspian sea, <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Caspian/ExportIssues.html> navštívené 29.04.2007

Možnosti „oil swaps“ zatiaľ využívajú hlavne Kazachstan a Turkmenistan. Prekážkou spolupráce je však postoj USA k Iránu, ako ku štátu, ktorý podporuje terorizmus a ktorý bol prezidentom Bushom označený ako za jednu z krajín „osi zla“. USA voči Iránu naďalej dodržia silné sankcie, ktoré zakazujú americkým firmám zúčastňovať sa na akýchkoľvek investičných projektoch. Tak bola napríklad zamietnutá žiadosť americkej ropnej spoločnosti ExxonMobil o povolenie ropných výmen s turkménskou ropou v roku 1999.

### **Projekt ropovodu cez Irán**

Súčasný postoj USA voči Iránu priam znemožňuje zamyslieť sa nad myšlienkou, že by kaspická ropa prúdila cez Irán až k Perzskému zálivu a odtiaľ by sa ďalej rozvážala na európske (alebo iné svetové trhy). Napriek tomu, by táto trasa bola jednoznačne najlacnejšia a najkratšia a z Perzského zálivu by sa tak ropa jednoduchšie dopravila na cieľové trhy ako zo Stredozemného alebo Čierneho mora.

Irán ponúka dve hlavné varianty prepravy ropy cez svoje územie.<sup>106</sup> Prvá by zaisťovala transport kazašskej ropy cez Turkmenistan do stredného Iránu, kde by sa napájala na iránsky ropovodný systém až do Perzského zálivu. Investície by sa vyšplhali asi na 1,2 miliardy USD a ropovod by mal mať kapacitu asi 1 milión barelov/deň. Druhá varianta sa zaoberá prepravou ropy z Azerbajdžanu. Táto varianta by obnášala výstavbu 300 km dlhého ropovodu, ktorý by napájal azerbajdžanské ropné polia na iránsky systém ropovodov. O oba projekty sa v minulosti zaujímala francúzska spoločnosť Total Fina Elf. Faktom však zostáva, že dokiaľ nedôjde k zlepšeniu vzťahov medzi USA a Iránom, výstavba ropovodu cez Irán je nereálna.

### **Projekt ropovodu do Číny**

I keď otázka exportu kaspickej ropy do Číny s exportom do EÚ na prvý pohľad až tak priamo nesúvisí, opak je pravdou. Čína bude v budúcnosti nepochybne významným potencionálnym trhom pre kaspickú ropu. Zatiaľ čo dopyt po rope v krajinách OECD v nasledujúcich 15 rokoch vzrastie zhruba o 200 000 barelov/deň, na ázijských trhoch sa zvýši asi o 8 miliónov barelov/deň. Vzniká tak otázka, či pre ropné krajiny Kaspiku nie je výhodnejšie vyvážať skôr do Číny ako do Európy?<sup>107</sup>

V roku 1997 Čína a Kazachstan podpísali dohodu o vybudovaní ropovodu, ktorý by bol dlhý asi 3000 km a stál by zhruba 3,5 miliardy USD. Tento projekt sa síce nezrealizoval, ale v decembri 2005 sa ukončila prvá fáza výstavby 613 míľového ropovodu z Atasu na

---

<sup>106</sup> RYBÁŘ Jan: Kavkaz. Rusko a „nová veľká hra“ o kaspickou ropu, cit. dielo, 2005, s.108

<sup>107</sup> Portál EIA, [www.eia.doe.gov](http://www.eia.doe.gov)

severozápadnom Kazachstane do Alataw Pass v čínskej provincii Xinjiang. Po dokončení by tento projekt mal dosahovať celkovú dĺžku 1860 míľ a končiť by mal v čínskom meste Alashankou.

### 3.2.2. *Súčasný plynovody a projekty do budúcnosti*

Napriek tomu, že štáty kaspického regiónu majú okrem zásob ropy aj významné zásoby plynu, otázka ťažby ropy a boj o jej vývoz zatiaľ vedie. Dôvodov je niekoľko:

- Zemný plyn sa na rozdiel od ropy ťažšie transportuje
- Na to, aby boli plynovody rentabilné a mohla sa vôbec pristúpiť k začatiu ich výstavby, musia byť dopredu zaistené konečné trhy na vývoz (v opačnom prípade by bol projekt nerentabilný a nijaká spoločnosť by o neho neprejavila záujem).
- Infraštruktúra na prepravu plynu je v kaspickom regióne absolútne nerozvinutá. Je akýmsi paradoxom, že napríklad Kazachstan, ktorý vlastní 3 trilióny m<sup>3</sup> overených zásob plynu bol do roku 2003 čistým importérom plynu.

Nasledujúca tabuľka uvádza produkciu zemného plynu v troch krajinách kaspického regiónu s najvýznamnejším objemom overených zásob plynu v období 1992-2004.

**Tabuľka 7: Vývoj produkcie zemného plynu v kaspickom regióne v období 1992-2004 (v mld. m<sup>3</sup>/rok)**

	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04*
Kazachstan	8	7	5	5	4	6	5	5	9	10	13	14	16
Uzbekistan	43	45	47	48	48	49	55	56	56	63	58	58	59
Turkmenistan	57	65	36	32	37	26	13	22	46	48	53	59	65

\*Predbežné výsledky

Zdroj: Zostavené autorkou podľa údajov EIA, [www.eia.doe.gov](http://www.eia.doe.gov), sekcia Central Asia k 29.04.2007

#### **Turkmenistan**

Ťažba plynu v Turmenistane bola od začiatkov deväťdesiatych rokov charakterizovaná prudkým poklesom, ktorý trval až do roku 2000. Hlavnou príčinou bol fakt, že turkménsky plyn sa stal konkurenciou pre ruský Gazprom, ale Gazprom zároveň vlastnil všetky plynovody, vedúce z Turkmenistanu na svetové trhy. Turkménsky plyn bol úplne vytlačený zo svetových trhov. V roku 1999 sa uskutočnila dôležitá dohoda o spolupráci v exporte medzi



Turmenistanom a Ruskom, dôsledkom čoho produkcia plynu stúpla v roku 2000 na vyše dvojnásobok roku 1999 (46 mld. m<sup>3</sup>).

Spory s Ruskom o cenu odberaného plynu však naďalej pokračovali a vyústili v prerušenie exportu na konci roku 2004. Turmenistan dosiahol zmenu dohody z roku 2003 o objemoch a cenách exportovaného plynu a v roku 2006 dosiahli dohodu, ktorá stanovila vývoz 1 800 miliárd kubických stôp plynu (59,96 mld. m<sup>3</sup>) pre rok 2007 a 2 800 miliárd kubických stôp (79,28 mld. m<sup>3</sup>) pre roky 2009-2028. Rusko však nie jedinou krajinou s ktorou má Turmenistan spory ohľadom vývozu plynu. Ukrajina, Kazachstan a Azerbajdžan patria medzi krajiny, ktoré majú problémy s dlhmi a včasnými platbami za dodávky. Okrem problémov s platbami vývoz plynu navyše komplikuje aj zlý stav plynovodov na území Kazachstanu a Uzbekistanu (cez ktoré musí turkménsky plyn prechádzať). Výsledkom spomínaných problémov je snaha Turkmenistanu hľadať nové exportné trasy na stabilnejšie trhy. Medzi stabilnejšie trhy určite patrí trh EÚ, Turecko, ale aj ázijské trhy. Podrobnejšie však uvediem len projekt, určený pre konečný spotrebiteľský trh v EÚ (ale aj Turecka), tzv. **projekt Transkaspického plynovodu**.

Transkaspický plynovod TCGP<sup>108</sup> by spojil náleziská plynu v Turkmenistane s prístavom Erzum v Turecku. Prechádzal by dnom Kaspického mora v hĺbke 200-300 m do Azerbajdžanu a cez Gruzínsko do Turecka<sup>109</sup>. Odtiaľ by časť dovezené plynu bola exportovaná tankermi do EÚ a časť by bola spotrebovaná v Turecku. Projekt bol v roku 1996 navrhnutý USA, avšak komplikácie nastali, keď sa o tri roky neskôr objavili významné zásoby plynu na azerbajdžanskom poli Shah Deniz.<sup>110</sup> Ďalším konkurenčným projektom sa stala výstavba plynovodu Blue Stream na prepravu ruského plynu. Vznikla tak otázka, či by celá navrhovaná trasa TCGP nebola zbytočná a v budúcnosti nevyužitá. Navyše, Rusko malo výhrady voči ekologickým škodám spôsobenými výstavbou podmorského plynovodu, pričom sa ale primárne obávalo novej konkurenčnej trasy mimo vlastného územia. Výstavbu TCGP by ešte skomplikoval samotný fakt nevyriešeného právneho štatútu Kaspického mora.<sup>111</sup> Uvedené príčiny oslabili projekt TCGP natoľko, že americká spoločnosť, ktorá mala byť hlavným operátorom projektu prenechala túto úlohu firme Royal Dutch Shell a následne úplne odstúpila z celého projektu. Turmenistan ešte navyše podpísal dohodu s Ruskom o dodávkach

---

<sup>108</sup> TCGP – TransCaspian Gas pipeline

<sup>109</sup> Litera B., Hirman K., Vykoukal J., Wanner J.: Ruské produktovody a Střední Evropa, cit. dielo, 2003, s. 69

<sup>110</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Trans-Caspian\\_Gas\\_Pipeline](http://en.wikipedia.org/wiki/Trans-Caspian_Gas_Pipeline) navštívené k 29.04.2007

<sup>111</sup> RYBÁŘ J.: Kavkaz. Rusko a „nová velká hra“ o kaspickou ropu, cit. dielo, 2005, s.117

plynu na 25 rokov (do roku 2028), čo z ekonomického hľadiska výstavbu TCGP úplne stavia mimo hru.

V roku 2000 bola navrhnutá nová trasa, ktorá už počítala len s časťou **Baku-Tbilisi-Erzum BTE** (viac v kapitole o Azerbajdžane) a pôvodná podmorská časť trasy z Turmenistanu do Baku bola ponechaná stranou. V roku 2006 síce boli obnovené rokovania o výstavbe TCGP, pravdepodobne kvôli ruským sporom ohľadom dodávok plynu s niektorými susednými krajinami. V marci 2006 turkménsky prezident Saparmurat Nijazov vyjadril vôľu pokračovať v rokovaníach o výstavbe plynovodu. Ako zdôraznil Komisár pre energetiku Andris Piebalgs, EÚ podporuje výstavbu plynovodu TCGP z Aktau do Baku. Táto trasa by sa totiž mohla následne napojiť na plynovod Nabucco, ktorý je dnes v EÚ považovaný za jeden z prioritných projektov pre diverzifikáciu dodávok plynu do EÚ z Ruska.

## **Uzbekistan**

Na rozdiel od Turkemistanu dokázal Uzbekistan udržať produkciu plynu na stabilnej úrovni v priebehu deväťdesiatich rokov. Spôsobil to hlavne fakt, že Uzbekistan sa vyhol preprave plynu cez ruské plynovody a pozornosť venuje predovšetkým preprave plynu v cisternách. Export plynu smeroval hlavne do susedných krajín: do južného Kazachstanu, Kirgizska, Tadžikistanu a Turkmenistanu. Napriek tomu, že Uzbekistan má 13. najväčšie overené zásoby plynu na svete, v súčasnej dobe nebol navrhnutý nijaký projekt, ktorý by reálne zaistil prepravu uzbeckého plynu na trhy EÚ. Skôr sa potencionálne uvažuje o výstavbe plynovodu smerom na konečný spotrebiteľský trh v Indii cez územie Afganistanu a Pakistanu.<sup>112</sup>

## **Kazachstan a Azerbajdžan**

Oba štáty, Kazachstan a Azerbajdžan, sa v súčasnosti snažia o zvýšenie ťažby a exportu plynu, aby z nich boli čistí exportéri do roku 2010. Zvýšenie ťažby plynu v Azerbajdžane by v budúcnosti malo pochádzať z náleziska Shah Deniz. V Kazachstane sa očakáva nárast ťažby predovšetkým z troch najväčších ropných polí (ktoré skrývajú aj významné zásoby plynu): Tengiz, Karachaganak a Kašagan.

---

<sup>112</sup> Projekt bol rozpracovaný v deväťdesiatich rokoch americkou spoločnosťou Unocal. V roku 1998, keď vtedajšia administratíva amerického prezidenta Billa Clintona poslala rakety tomaahawk na Afganistan (odpoveď na atentáty amerických ambasád v Nairobi a Dar es Salaam), bol projekt definitívne zastavený.

**Tabuľka 8: Vývoj ťažby a spotreby plynu v Kazachstane 1992-2005 v mld. m<sup>3</sup>**

	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
Produkcia	8	7	5	5	4	6	5	5	9	10	13	14	16	25
Spotreba	20	15	15	11	14	14	13	14	14	14	15	16	16	17
Vývoz	-12	-8	-10	-6	-10	-8	-8	-9	-5	-4	-2	-2	0	8

Zdroj: Zostavené autorkou podľa údajov EIA, [www.eia.doe.gov](http://www.eia.doe.gov) sekcia Country Analysis Brief, Kazachstan navštívené k 29.04.2007

Kazachstan má síce významné zásoby plynu, no až do roku 2003 bol čistým importérom plynu a v roku 2004 už pokryl vlastnú spotrebu. Podľa 15-ročnej stratégie kazašského ministerstva pre energetiku a prírodné zdroje, by sa mala produkcia plynu zvýšiť na 48,14 mld. m<sup>3</sup> do roku 2010, z čoho by predpokladaný export predstavoval 19,82 mld. m<sup>3</sup>. Export plynu by však zatiaľ prichádzal do úvahy smerom na Čínu. Podrobnosti výstavby plynovodu boli dohodnuté medzi čínskou spoločnosťou CNPC a kazašskou Kazmunaigaz v roku 2005. Rovnako ako v prípade Uzbekistanu, s projektmi na prepravu plynu do EÚ sa zatiaľ nepočíta.

Azerbajdžan je v súčasnosti stále čistým importérom plynu napriek objaveniu off-shore náleziska Shah Deniz asi 60 km od Baku. Dovoz plynu zatiaľ zabezpečuje Gazprom, pričom dohoda o dodávkach plynu vyprší v k 31. decembru 2008. Po dokončení prác na ťažbu plynu v Shah Deniz sa však počíta s nárastom objemu exportu plynu. Rovnako ako v prípade ostatných projektov v kaspickom regióne je Shah Deniz rozvíjané konzorciom firiem, na čele ktorého stojí BP.<sup>113</sup>

Pokiaľ ide o transport plynu na konečné trhy, stále nie postavený plynovod BTE, ktorým by sa azerbajdžanský plyn rozvážal do konečnej stanice v Turecku. Turecko však zďaleka nie je jedinou krajinou, ktorá má záujem o plyn zo Shah Deniz. EÚ má taktiež eminentný záujem na dovoze kaspického plynu. Na uskutočnenie jeho dopravy na európske trhy by sa mal vystavať plynovod Nabucco, ktorý je primárnym cieľom EÚ v otázke diverzifikácie dodávok plynu vo vzťahu k Rusku.

Projekt **BTE** je niekedy taktiež nazývaný Južným Kaukazským Plynovodom SCP<sup>114</sup>. Trasa BTE by kopírovala časť trasy ropovodu BTC a viedla by z azerbajdžanských ložísk plynu v Shah Deniz až k tureckej sieti plynovodov pri meste Erzurum. Kapacita plynovodu by bola 7,2 miliardy m<sup>3</sup> za rok a investičné náklady sa odhadujú na 1 miliardu USD. Pôvodne mali byť prvé dodávky plynu transportované už v prvom štvrtroku 2007, ale kvôli pomalej

<sup>113</sup> Konzorcium Shah Deniz: BP, Statoil, SOCAR, LukAip, NICO, TotalFinaElf a TPAO

<sup>114</sup> SCP - South Caucasus Pipeline

výstavbe na tureckom území sa tento termín zrejme odloží. Plyn bude vyvážený na spotrebné trhy v Turecku, Gruzínsku a na samotný azerbajdžanský trh, kde uspokojí domáci dopyt.

### **Plynovod Nabucco – primárna trasa plynovodu pre EÚ**

Pre EÚ je projekt Nabucco nepochybne najdôležitejším projektom pre diverzifikáciu dodávok zemného plynu. Projekt počíta so zvýšením podielu plynu na primárnej energii v EÚ v horizonte do roku 2030 a so znížením produkcie plynu v EÚ, čo v konečnom dôsledku povedie k 80-percentnej závislosti na importe plynu.

Cieľom plynovodu Nabucco je spojiť miesta s významnými zásobami plynu s miestami odbytu na trhu EÚ. Projekt však nepočíta len so zvýšením dodávok z kaspického regiónu, ale aj z Blízkeho Východu (Irán, dokonca Irak), Ruska a Egypta. Dokonca sa polemizuje aj o možných dodávkach z Kazachstanu a Turkmenistanu, zatiaľ ale nedošlo k dohode o spôsobe napojenia nálezísk v týchto krajinách na Nabucco. Plynovod Nabucco má prepojiť kaspický región, Blízky východ, Turecko, Bulharsko, Rumunsko, Maďarsko a Rakúsko, pričom bude ďalej rozváňaný na trhy strednej a západnej Európy. Dĺžka plynovodu dosiahne až 3 300 km od začiatkovej stanice na turecko-gruzínskej hranici a (alebo) na iránsko-tureckej hranici až do Baumgarten v Rakúsku. Prepravná kapacita Nabucco bola zatiaľ stanovená na 31 miliárd m<sup>3</sup> za rok. Investičné náklady sú odhadnuté až na 5 miliárd EUR.

### **Obrázok 10: Zdroje dodávok plynu pre plynovod Nabucco**



Zdroj: <http://www.nabucco-pipeline.com/company/markets-sources-for-nabucco/index.html>

Vlastníkmi spoločnosti Nabucco Gas Pipeline International GmbH je 5 spoločností, pričom každá vlastní 20-percentný podiel: OMV Gas International, MOL, TRANSGAZ, BULGARGAZ HOLDING a BOTAS.<sup>115</sup> Časový plán výstavby Nabucco bude rozdelený do dvoch fáz: prvá sa zameria na výstavbu úplne novej trasy z tureckých hraníc do Baumgarten a druhá bude mať za úlohu zvýšiť kapacitu plynovodu výstavbou nových kompresných staníc. Samotná prvá fáza bude rozdelená na dve časti:

- Prvá etapa začne v roku 2009. Plánuje sa výstavba potrubia medzi Ankarou a Baumgarten v celkovej dĺžke 2000 km. Po dobu ďalších dvoch rokov sa budú dočasne používať existujúce plynovody medzi Tureckom a Gruzínskom, či Tureckom a Iránom, aby sa plynovod napojil na turecké hranice. Projekt tak bude môcť byť spustený do prevádzky v roku 2012, pričom jeho výstavba bude simultánne pokračovať v ďalších rokoch.
- Druhá etapa sa plánuje na obdobie medzi 2012-2013. Bude pozostávať z výstavby chýbajúcich častí medzi Tureckom a Gruzínskom a Iránom a Tureckom.
- Druhá fáza projektu potom zvýši kapacitu na 31 miliárd m<sup>3</sup> plynu ročne.

Sporov ohľadom výstavby plynovodu Nabucco je už niekoľko, pričom výstavba ešte ani zďaleka nezačala. Turecko nedávno napríklad odmietlo súhlasiť s účasťou nového investora na projekte, Gaz de France. Ide o reakciu Ankary na francúzsku podporu arménskym prehláseniam o genocíde Arménov počas 1. Svetovej vojny (uskutočnená Tureckom). *„Pohrozenie o bojkote francúzskych výrobkov v Turecku po tom, čo francúzsky parlament hlasoval za označenie za zločin popieranie genocídy v Arménsku, nemal veľký úspech. Turecká vláda ale v tom čase pohrozila vylúčením francúzskych firiem z kontraktov.“*<sup>116</sup>

O ďalší rozruch sa postaralo Maďarsko, ktoré EÚ obvinilo z podpory ruského návrhu výstavby plynovodu Blue Stream II. Realizácia Blue Stream II by znamenala koniec úvahám o výstavbe Nabucco. Maďarsko sa dostalo do stredu boja medzi dvoma konkurenčnými návrhmi plynovodov, pričom bolo obvinené za „podkopávanie“ snáh o energetickej bezpečnosti EÚ. *„Kinga Góncz, maďarská ministerka zahraničných vecí opakovane*

---

<sup>115</sup> Oficiálne stránky Nabucco Gas Pipeline International navštívené 29.04.2007, <http://www.nabucco-pipeline.com/company/shareholders7/index.html>

<sup>116</sup> Boland V., Hope K., Hollinger P., French and Turkish elections stall Nabucco pipeline plans. The Financial Times, 07.04.2007, [www.ft.com](http://www.ft.com)

*ubezpečovala, že Maďarsko stále podporuje Nabucco, ale necháva otvorené všetky možnosti.*“<sup>117</sup> Spor tak zároveň vzniesol otázku nad účinnosťou spoločnej energetickej politiky EÚ, v prípade, že by sa Maďarsko rozhodlo pre projekt Blue Stream II. Aký má spoločná energetická politika význam, keď nie je realizovaná a presadzovaná jednotne? Navyše, plynovod Nabucco by mal prepravovať plyn z krajín ako Irán, v dlhšom časom horizonte aj Irak. Sú tieto krajiny naozaj spoľahlivejšími partnermi na dodávky plynu ako Rusko?

### **3.3. Záver**

Kaspický región bol donedávna atraktívny predovšetkým pre významné zásoby ropy, zatiaľ čo zemný plyn zostal v pozadí. Ak ale vezmeme v úvahu teritoriálne rozdelenie importov ropy a plynu do EÚ z prvej kapitoly, dodávky plynu sú jednoznačne menej diverzifikované. Význam kaspického regiónu pre EÚ by preto nemal byť zameraný len na ropu, ale predovšetkým na možnosti zaistenia dodávok plynu.

V celosvetovom rozsahu sa bude Kaspik v blízkej budúcnosti podieľať asi piatimi percentami na svetovej produkcii ropy, čo bude pre EÚ predstavovať možnosť ako diverzifikovať súčasné dodávky ropy zvýšením podielu kvalitnej kaspickej ropy. Pokiaľ ide o prepravu kaspickej ropy do EÚ, dalo by sa povedať, že otvorením ropovodu BTC sa znížila závislosť prepravy cez ruské územie. Faktom však zostáva, že Rusko nemá záujem o zvyšovanie dodávok konkurenčnej kaspickej ropy do EÚ a pohotovo podniká kroky, ktorými čiastočne komplikuje transport kaspickej ropy na konečné trhy. Príkladom je ropovod Odesa-Brody, ktorý nie je využívaný na svoj pôvodný účel, t.j. na prepravu kaspickej ropy do EÚ. Ako je možné, že napriek neustálym proklamovaným snahám o diverzifikáciu dodávok ropy Rusko v tomto prípade zatiaľ EÚ „predbehlo“ a využíva ropovod Odesa-Brody na prepravu vlastnej ropy?

Pokiaľ ide o prepravu zemného plynu, situácia je ešte komplikovanejšia. Pre bezpečnosť a diverzifikáciu dodávok plynu je pre EÚ prioritný prístup k zásobám kaspického regiónu a Strednej Ázie. Podľa údajov o zásobách plynu jednotlivých štátov sú najdôležitejšie zásoby Kazachstanu, Uzbekistanu a Turkmenistanu, ktoré sa v podstate geograficky zaraďujú skôr do Strednej Ázie. USA ale aj Rusko sú si vedomí tohto faktu. Trasa plynovodu do EÚ by mala mať bezpodmienečne podporu USA a zároveň by sa mala vyhnúť územiu Ruska. Takýto

---

<sup>117</sup> Condonin C., Hungary plays down concern over pipelines. The Financial Times, 09.04.2007, [www.ft.com](http://www.ft.com)

plynovod by mal v podstate len dve možnosti trasy: buď cez Irán alebo popod dno Kaspického mora. Napriek ekonomickej výhodnosti trasy cez Irán, sa v súčasnosti reálne pripúšťa len trasa cez Kaspické more. Výstavba plynovodu na dne Kaspického mora je však podmienená vyriešením problému jeho právneho štatútu. Je vôbec pravdepodobné, že k dohode o právnom štatúte medzi piatimi prímorskými štátmi niekedy dôjde? Navyše, Turkmenistan uzavrel dlhodobú zmluvu s Ruskom o predaji plynu do roku 2025. Rusko sa znovu snaží využiť všetky možné prostriedky, aby nestratilo kontrolu nad dodávkami plynu zo Strednej Ázie, pretože by to výrazne oslabilo jeho pozíciu voči EÚ.

Európsky projekt Nabucco je jednou z alternatív, ktoré EÚ presadzuje na zníženie závislosti na ruskom plyne. Napriek tomu, že Nabucco by nemal byť určený výlučne len pre kaspický, či stredoázijský plyn, určite by ňom mal mať vysoký podiel. Už ale i medzi samotnými členmi EÚ vznikli rozpory ohľadom výstavby. Ako chce EÚ zabezpečiť bezpečnosť dodávok plynu, keď ani jej samotní členovia nie sú schopní vystupovať jednotne? Ako budú neskôr riešiť problémy s tranzitnými krajinami alebo dodávateľmi ako Irán, Irak, Egypt, štáty kaspického regiónu, či štáty Strednej Ázie?

## 4. Problematika vybraných tranzitných krajín

Po analýze postavenia Ruska a krajín Kaspiku ako energetických dodávateľov EÚ sa v poslednej kapitole stručne zmienim aj o problematike niektorých vybraných tranzitných krajín a ich role pri bezpečnosti dodávok do EÚ. Tranzitné krajiny majú dôležité strategické postavenie pri preprave surovín hlavne z nasledujúcich dôvodov:

- Vzhľadom k tomu, že Rusko (s výnimkou Kaliningradu, Pobaltia a Fínska) a kaspický región priamo geograficky nesusedia s odberateľmi plynu a ropy v EÚ, potrubná preprava musí prechádzať územím tranzitných krajín. Samotné dodávky tak nezávisia len od dodávateľa a spotrebiteľa, ale aj od krajín cez ktoré sú ropa či plyn prepravované.
- Zásobovanie EÚ ropou a plynom taktiež sčasti závisí od vzťahu dodávateľa s tranzitnou krajinou: ide napríklad o tranzitné poplatky, politické vzťahy, miera diverzifikácie tranzitných krajín zo strany dodávateľa, kapitálová prepojenosť medzi spoločnosťami, strety a konflikty medzi dodávateľom a tranzitnou krajinou, atď.
- V posledných rokoch došlo vo viacerých prípadoch k zastaveniu dodávok do EÚ kvôli sporom Ruska s niektorými tranzitnými krajinami. Vzniká preto otázka, či je pre EÚ výhodnejšie pri výstavbe nových projektov obmedzovať počet tranzitných krajín ako v prípade projektu Nord Stream? Je naozaj zaručené, že pri eliminácii tranzitných krajín nedôjde k problémom s výpadkami dodávok do EÚ?

### 4.1. Ukrajina

#### 4.1.1. *Tranzit ropy*

Vďaka svojej výhodnej zemepisnej polohe je Ukrajina dôležitým koridorom pre tranzit ropy a zemného plynu z Ruska a Kaspiku na trh EÚ. Najvyšší objem ropy prepravovaný cez Ukrajinu pochádza z Ruska, no v prípade otvorenia trasy Odesa-Brody by sa Ukrajina stala aj ústrednou tranzitnou krajinou pre kaspickú ropu. Ruská ropa cez Ukrajinu preteká južnou vetvou ropovodu Družba (1 540 km na území Ukrajiny) a ropovodom Prydniprovski (PDMN v dĺžke 2 310 km), ktorý je tvorený deviatimi prepojenými ropovodmi a kapacitou 2,1 milióna barelov/deň.<sup>118</sup> Postavenie Ukrajiny ako tranzitéra dodávok ropy do EÚ je menej významná

---

<sup>118</sup> Sébille-Lopez P.: Géopolitiques du pétrole, cit.dielo, 2006, s. 214



ako v prípade zemného plynu. V roku 2005 pretieklo cez ukrajinské ropovody 934 000 barelov ropy za deň, z čoho 627 000 barelov pokračovalo na Slovensko.<sup>119</sup> Oproti roku 2004 tento objem klesol o 15 % predovšetkým kvôli zmene prepravných trás ropy z Kazachstanu. Na území Ukrajiny sa nachádza šesť rafinérií s kapacitou okolo 800 000 barelov/deň. Súčasný domáci dopyt po rope však predstavuje len 30 % celkovej kapacity rafinérií, preto väčšina ukrajinských rafinérií je využívaná pod úroveň svojich kapacít.

Pokiaľ ide o prepravu kaspickej ropy, Ukrajina zatiaľ nebola schopná zabezpečiť jej dodávky, preto sa od roku 2003 táto trasa využíva v opačnom smere na prepravu ruskej ropy z Uralu k pobrežiu Čierneho mora, a odtiaľ ďalej na cieľové spotrebné trhy. Návrh na využívanie trasy v opačnom smere podala rusko-britská spoločnosť TNK-BP ukrajinskej spoločnosti UkrTransNafta, pričom v roku 2004 bolo takto vyvezených 500 000 barelov ropy za deň.

#### **4.1.2. Tranzit plynu**

Zaujímavosťou je, že Ukrajina je šiestym najväčším spotrebiteľom plynu na svete.<sup>120</sup> Zemný plyn je dovážaný najmä z Ruska a Turkmenistanu (v posledných rokoch taktiež z Uzbekistanu). Pre EÚ a Rusko má ale Ukrajina významné postavenie nielen ako spotrebný trh plynu, ale aj ako tranzitná krajina. Asi 93 % dovezeného plynu do Ukrajiny je ďalej re-exportovaných na konečné európske trhy. Ukrajina tým nepochybne získava významné strategické postavenie vo vzťahu k Rusku a EÚ. Kapacita ukrajinských plynovodov pri vstupe na územie dosahuje až 290 miliárd m<sup>3</sup> a 170 miliárd m<sup>3</sup> pri výstupe. Pokiaľ ide o tranzitné plynovody, Ukrajinou prechádzajú plynovody Progres, Sojuz a Bratstvo.

Asi polovica importovaného ruského plynu na ukrajinskú spotrebu je splatená vďaka tranzitným poplatkom, ktoré by malo Rusko platiť Ukrajine za tranzit plynu na západné trhy. Rusko tak Ukrajine v podstate platí za tranzitné poplatky plynom. Napríklad v roku 1999 predstavoval import plynu z Ruska do Ukrajiny 59 miliárd m<sup>3</sup>, pričom celých 30 m<sup>3</sup> bolo do Ukrajiny dovezených ako výmena za tranzitné poplatky za 120 miliárd m<sup>3</sup> plynu prepravovaných do Európy.<sup>121</sup>

---

<sup>119</sup> Portál EIA, Ukraine Country Analysis Brief, <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Ukraine/Full.html> naposledy navštívené 1.06.2007

<sup>120</sup> British Petroleum Statistical Review 2006: Natural gas section 2006

<sup>121</sup> Litera B., Hirman K., Vykoukal J., Wanner J.: Ruské produktovody a strední Evropa, cit. dielo, 2003, s.82

### 4.1.3. Rusko-ukrajinské strety a dôsledky pre EÚ

Rusko-ukrajinské strety v oblasti energetiky sú výsledkom viacerých nezhôd, týkajúcich sa výšky tranzitných poplatkov, cien dodávok plynu, nelegálnych odberov plynu na Ukrajine, či splácania ukrajinského dlhu voči Rusku. Tieto strety majú za následok snahu o diverzifikáciu exportných trás a tranzitných krajín zo strany Ruska a diverzifikáciu dodávateľov ropy a plynu zo strany Ukrajiny. Odberatelia plynu v podobe členských krajín EÚ priamo pocítili následky týchto sporov v januári 2006.

Pokiaľ ide o **nelegálne odbery plynu ukrajinskou stranou z tranzitného plynu**, určeného pre trhy EÚ, predpokladá sa, že napríklad v roku 1994 Ukrajina odklonila si 20 % plynu z tranzitu do Európy na svoje vlastné potreby. „Podľa ruských údajov sa tieto odbery stávali častejšími a dosiahli výšky až 120 mil. m<sup>3</sup> denne (za december 1997 vraj 2,5 mld. m<sup>3</sup>). Rovnaká prax pokračovala i v ďalších rokoch a počas zimy 2000 až 2001 vraj nelegálne odbery dosiahli výšku až 300 mil. m<sup>3</sup> denne.“<sup>122</sup> Navyše, systém splácania ukrajinských tranzitných poplatkov za plyn umožňoval hlavne v deväťdesiatych rokoch enormný rozvoj **korupcie**. Výška **ukrajinského dlhu za ruskú ropu a plyn** taktiež tvorí neoddeliteľnú súčasť sporov medzi ruskou stranou (Gazprom, prípadne dcérska spoločnosť Gazexport) a Ukrajinou. K 1.3. 1998 činil spomínaný dlh okolo 900 miliónov USD, pričom k jeho zníženiu o skoro 300 mil. USD došlo predajom ôsmich bombardérov Tu-160, Tu-95 a 575 rakiet.<sup>123</sup>

V polovici roku 2005 sa odohral ďalší spor medzi Gazpromom a spoločnosťou Naftogaz, hlavnou ukrajinskou spoločnosťou v sektore ropy a plynu. Gazprom požadoval finančnú kompenzáciu za „zmiznutie“ 7,8 miliárd m<sup>3</sup> zemného plynu v hodnote okolo jednej miliardy USD, ktorý bol pôvodne uskladnený v ukrajinských podzemných zásobníkoch. Dokonca bola vyslaná i komisia z ruskej Dumy, ktorá mala za úlohu preskúmať situáciu na mieste. Ukrajinská strana síce nepopierala existenciu tohto plynu v zásobníkoch, ale prístup k nim komisii neumožnila z technických dôvodov.<sup>124</sup> Situáciu ešte vyhrotili snahy Gazpromu o postupné zavádzanie tržných cien pre odberaný plyn do Ukrajiny od roku 2006. Ruský plyn bol totiž v priemere predávaný počas roku 2004 za 160 USD/1000 m<sup>3</sup> pre EÚ odberateľov, zatiaľ čo Ukrajina za rovnaký objem platila len 50 USD. V prípade prechodu na tržné ceny bola Ukrajina pripravená zvýšiť ruskému plynu tranzitné poplatky. Zaujímavé je, že Gazprom

---

<sup>122</sup> Tamtiež, s.87

<sup>123</sup> Tamtiež

<sup>124</sup> Sébille-Lopez P.: Géopolitiques du pétrole. cit. dielo, 2006, s.216

síce postupne zvyšoval ceny za odber plynu i v ostatných bývalých štátoch ZSSR (ktoré boli predtým subvencované), ale v prípade Ukrajiny vyžadoval až skoro päťnásobné okamžité zvýšenie cien zo spomínaných 50 USD/1000 m<sup>3</sup> na 230 USD/1000 m<sup>3</sup>. Ukrajina bola preto presvedčená, že ide skôr o „protest“ proti Oranžovej revolúcii.<sup>125</sup>

Až donedávna sa mylne predpokladalo, že Gazprom nie je ochotný riskovať a pozastaviť dodávky plynu do Ukrajiny, pretože by automaticky siahla po tranzitnom plyne na ceste do EÚ, čo by ohrozilo povesť Ruska ako spoľahlivého dodávateľa. Tento predpoklad bol vyvrátený na prelome decembra 2005 a januára 2006, keď Gazprom zastavil dodávky plynu do Ukrajiny. Napriek tomu, že Rusko dovtedy už viackrát použilo hrozbu zastavenia dodávok plynu, pri tejto udalosti boli po prvýkrát zároveň ovplyvnené i dodávky do EÚ. Rusko a Ukrajina síce dosiahli novú dohodu už 3. januára 2006, no cena plynu bola stanovená v plnej čiastke, ktorú Rusko požadovalo, t.j. 230 USD/1000 m<sup>3</sup>.

**Tabuľka 9: Zdroje zemného plynu Ukrajiny po dohode z 03/01/2006**

Štát	Dovozca	Cena za 1000 m <sup>3</sup> v USD	Objem v mld. m <sup>3</sup> za rok
Turkmenistan	Gazexport/Naftogaz	65	41
Uzbekistan	Gazexport	65	7
Kazachstan	Gazexport	65	8
Rusko	Gazexport	230	17
<b>Spolu/Priemer</b>		<b>425</b>	<b>73</b>

Zdroj: Tabuľka bola zostavená autorkou na základe údajov EIA, k dispozícii na [www.eia.doe.gov/emew/cabs/Ukraine/Full.html](http://www.eia.doe.gov/emew/cabs/Ukraine/Full.html)

### Aké boli dopady pre Rusko?

Rusko si v podstate poškodilo povesť spoľahlivého dodávateľa plynu medzi krajinami EÚ a tento krok sa väčšinou vysvetľoval ako snaha Ruska vystupovať ako energetická veľmoc. Je zrejmé, že Rusko nemôže odpojiť dodávky plynu Ukrajine bez toho, aby neodpojil i ostatných odberateľov. Na druhej strane, Rusko sa snaží obmedziť svoju závislosť na tranzite cez územie Ukrajiny vďaka novým exportným trasám. Ide o už spomínané projekty ako: Baltský ropovodný systém, CPC, plynovod Jamal, plynovod Blue Stream a najnovšie Nord Stream. Plynovod Jamal bol v podstate prvým plynovodom, ktorý umožnil Rusku vymaniť sa z monopolného postavenia Ukrajiny ako tranzitéra.

<sup>125</sup> How Ukraine will fare without Russia's gas. The Financial Times, 02.01.2006, dostupné na [www.ft.com](http://www.ft.com) naposledy navštívené 1.06.2007

## **Dopady pre EÚ**

Napriek tomu, že ruské dodávky plynu nemali byť znížené, Ukrajina si nárokovala na odber 15 % prepravovaného plynu do EÚ za tranzitné poplatky, čo v konečnom dôsledku dodávky znížilo. EÚ od tohto okamihu zaradila tému energetickej bezpečnosti medzi svoje priority a snaží sa o diverzifikáciu dodávok a zvýšenie využívania obnoviteľných zdrojov s oveľa vyšším dôrazom ako predtým. Rovnako Ukrajina vyvíja snahy o diverzifikáciu zdrojov plynu a ropy, pričom v úvahu pripadá zatiaľ jediná reálna alternatíva – kaspický plyn a ropa.

## **4.2. Česká republika a Slovensko**

Československo ešte v čase svojej existencie bolo významným tranzitérom ruskej ropy a plynu smerom do západnej Európy. Po roku 1989 sa ale stalo vysoko závislé na ruských dodávkach. Vzhľadom k tomu, že dnes ani Česká republika ani Slovensko nemajú významné náleziská ropy či plynu na vlastnom území, musia väčšinu surovín na uspokojenie spotreby dovážať, pričom prevažujú dodávky z Ruska.

### **4.2.1. Tranzit ropy**

Ruská ropa prúdi na Slovensko pomocou ropovodu Družba zo stanice Budkovce, odkiaľ je ďalej transportovaná cez celé územie Slovenska a ďalej prechádza do Českej republiky až po Nelahozeves. Slovenský ropovodný systém pozostáva z dvoch ropovodov: ropovod Družba a ropovod Adria. Prepravná kapacita ropovodu Družba na Slovensku je 20 miliónov ton za rok, zatiaľ čo v ČR 9 miliónov ton. Druhým ropovodom je pôvodná vetva ropovodu Družba vedúca zo Šiah do Maďarska, ktorou bolo kedysi zásobované Maďarsko. Na maďarskom území sa táto vetva napája na ropovod Adria.<sup>126</sup> Celková dĺžka ropovodu Družba na Slovensku dosahuje okolo 500 km a v Českej republike 358 km.

V Českej republike sa navyše nachádza ropovod IKL Ingolstadt-Kralupy nad Vltavou-Litvínov, ktorý bol otvorený v roku 1996. Napriek svojmu názvu je ropovod v skutočnosti vedený z nemeckého Vohburg an der Donau až do českého Nelahozevesa, kde sa nachádza 14 ropných nádrží s celkovou kapacitou 1 300 m<sup>3</sup>.<sup>127</sup> Samotné rozhodnutie o stavbe tohto úseku bolo podnietené na jednej strane problémami ruských ťažobných spoločností na začiatku deväťdesiatych rokov a na strane druhej obavami zo stability budúcich dodávok. Celková

---

<sup>126</sup> Portál Transpetrolu, [www.transpetrol.sk](http://www.transpetrol.sk) naposledy navštívené 5.6.2007

<sup>127</sup> Portál Metro, [www.mero.cz](http://www.mero.cz) naposledy navštívené 05/06/007

dĺžka trasy je na území ČR 169 km a prepravná kapacita je 10 miliónov ton ročne. Ropovod IKL je používaný na diverzifikáciu zdrojov ropy pre Českú republiku, ktorá je v konečnom dôsledku cieľovou krajinou, nie tranzitnou.

**Obrázok 11: Ropovodná sieť v ČR**



Zdroj: [www.mero.cz](http://www.mero.cz)

Na Slovensku je prevádzkovateľ ropovodného systému spoločnosť Transpetrol a.s., ktorého majoritným akcionárom je Slovenská republika s podielom 51 % a zvyšných 49 % vlastní Jukos Finance B.V. Vlastníkom českej ropovodnej siete je spoločnosť MERO ČR, a.s. (z názvu MEzinárodní ROpovody), vlastníkom 100-percentného podielu je Ministerstvo financií ČR. Objem prepravenej ropy spoločnosťou Transpetrol v období 2000-2006 každoročne rástol s miernym poklesom v roku 2002. Objem dodávok ropy jedinému odberateľovi na Slovensku, spoločnosti Slovnaft a.s. dosiahol v roku 2006 úroveň 5 660 tis. ton, čo predstavuje nárast o 1,61 % oproti roku 2005.

**Tabuľka 10: Množstvo prepravenej ropy podľa odberateľov 2000-2006 (v tis. ton)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Slovnaft	5 323	5 341	5 463	5 522	5 720	5 569	5 660
Raфинérie v ČR	3 638	3 785	3 883	4 193	4 308	5 036	5 218
Iní odberatelia	312	425	100	214	343	57	267
<b>SPOLU</b>	<b>9 273</b>	<b>9 551</b>	<b>9 446</b>	<b>9 929</b>	<b>10 371</b>	<b>10 662</b>	<b>11 145</b>

Zdroj: Tabuľka bola zostavená autorkou podľa Výročnej správy Transpetrolu 2006, [www.transpetrol.sk](http://www.transpetrol.sk)

Dôležitú úlohu vo využívaní prepravnej kapacity ropovodov spoločnosti Transpetrol zohrávajú aj rafinérie spoločností Česká rafinárska a Paramo v ČR. Objem prepravenej ropy do českých rafinérií mal od roku 1996 klesajúcu tendenciu, a to z dôvodu diverzifikácie importu ropy do ČR využívaním ropovodu IKL. Obrat v preprave ropy do ČR nastal v roku 2001, keď české rafinérie začali zvyšovať svoje požiadavky na prepravu cez ropovod Družba. Zvyšných 267 tisíc ton bolo v roku 2006 dodaných ostatným odberateľom pomocou ropovodu Adria. V období od roku 2000 mal objem prepravy ropy týmto odberateľom ustálený charakter s malými výkyvmi.

Zjednodušene by sa dalo povedať, že ČR ani SR nemajú významné postavenie ako tranzitné krajiny ruskej ropy do tretích krajín. Cez Slovensko je tranzitný objem ropy tvorený dodávkami pre ČR a občasnými dodávkami Srbsku (pomocou ropovodu Adria). Navyše je ropovod Družba využívaný približne len na polovicu prepravnej kapacity v oboch krajinách. Ako teda naplniť chýbajúce kapacity? Existuje možnosť využitia ukrajinského ropovodu Odesa-Brody na dovoz prípadne tranzit kaspickej ropy, ďalej už spomínaný ropovod Adria na dovoz ropy z Jadranského mora, ale je taktiež reálne prepojiť Bratislavu a rafinérie vo Schwechate, ktorá je schopná spracovať ťažkú ruskú ropu. V prípade ČR by bolo pomerne jednoduché prepraviť kaspickú ropu do ČR pomocou ropovodu IKL akonáhle by bolo dokončené predĺženie ropovodu Odesa-Brody do poľského mesta Plock. Záujem spoločností MERO a Transpetrol o spomínané projekty je preto značný.<sup>128</sup>

#### **4.2.2. Tranzit zemného plynu**

Postavenie ČR a SR ako tranzitných krajín pri preprave zemného plynu je oveľa strategickjšie ako v prípade ropy. Cez obe krajiny totiž prechádza dôležitý plynovod Bratstvo. Na území Slovenska začína na slovensko-ukrajinských hraniciach vo Veľkých Kapušanoch a na západe Slovenska sa delí na dve vetvy, pričom jedna smeruje do Rakúska (tranzitná stanica Baumgarten) a druhá do ČR (tranzitná stanica Lanžhot).

---

<sup>128</sup> Ekonomika: Existuje možnosť diktovať ceny. Magazín Trend, 32/2006, ISSN 1335-0684, s. 12-14

**Obrázok 12: Prepravná sieť SPP a.s. na Slovensku**



Zdroj: [www.spp.sk](http://www.spp.sk)

Na území Slovenska je plynovod Bratstvo v súčasnosti tvorený štyrmi líniami a piata by podľa plánov mala byť dokončená v roku 2010. Po konečnom dobudovaní poslednej línie by sa mala prepravná kapacita na území SR vyšplhať na 120 mld. m<sup>3</sup>. Pomocou plynovodu Bratstvo sa dnes zásobujú dodávky do Rakúska, ČR, Nemecka, Talianska, Francúzska Slovinska (partnerom je spoločnosť Geoplin) a Chorvátska (partnerom je spoločnosť INA)<sup>129</sup>. Vlastníkom prepravnej siete plynovodov na SR je spoločnosť SPP-preprava a.s. , ako súčasť skupiny SPP.<sup>130</sup> V roku 2002 sa sprivatizovalo 49 % akcií SPP konzorciu Gaz de France a E.ON Ruhrgas za 130 mld. SKK.

Tranzitná sústava plynovodov v ČR v podstate naväzuje na stanicu Lanžhot, pričom sa ďalej na území ČR rozvetvuje smerom na Waidhaus a smerom na Horu Sv. Kateřiny. Zatiaľ čo prvá stanica prepravuje plyn do Nemecka a Francúzska, cez druhú prúdi plyn pre nemecké spoločnosti VNG a Wintershall.<sup>131</sup> Celková dĺžka plynovodov na území ČR je 2 460 km, vnútroštátna sústava plynovodov je prepojená s tranzitnými plynovodmi. Vlastníkom českej sústavy plynovodov je spoločnosť RWE Trngas. Do skupiny RWE patrí šesť regionálnych

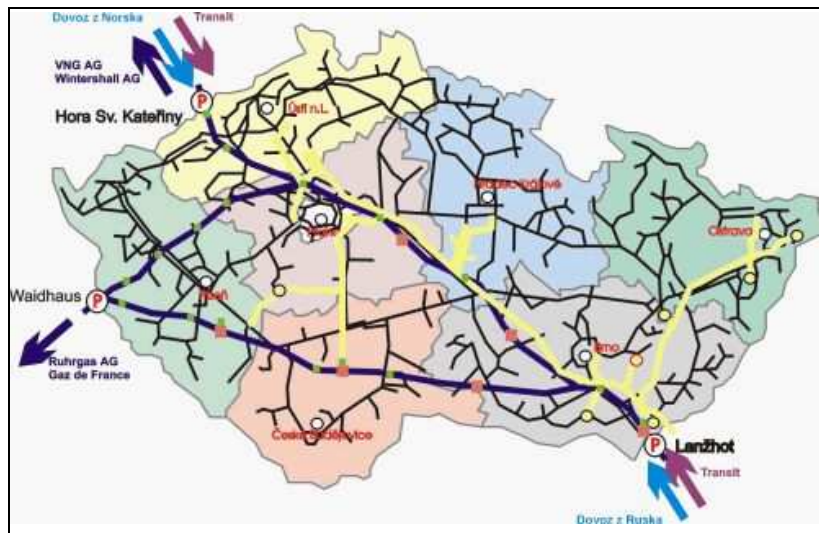
<sup>129</sup> Výročná správa SPP 2006, [www.spp.sk](http://www.spp.sk)

<sup>130</sup> Ide o výsledok právneho unbundlingu, s účinnosťou od 1. júla 2007 na právne rozdelenie prepravnej a distribučnej činnosti. V prípade materskej spoločnosti SPP vznikli dcérske spoločnosti SPP-preprava a.s. a SPP-distribúcia a .s.

<sup>131</sup> Litera B., Hirman K., Vykoukal J., Wanner J.: Ruské produktovody a stredná Evropa, cit. dielo, 2003, s.218

distribučných sietí<sup>132</sup>, okrem toho od 1.1.2007 došlo k právnemu unbundlingu v každej z menovaných spoločností pre oblasť prepravy a distribúcie.<sup>133</sup>

### Obrázok 13: Preprava zemného plynu v ČR



Zdroj: <http://www.zemniplyn.cz/doprava/>

Slovensko-česká tranzitná sústava tvorí významnú časť ruských dodávok plynu do ďalších krajín EÚ. Tranzit prevádzkujú spoločnosti SPP a RWE na základe zmlúv s ruskou spoločnosťou Gazexport, RWE má uzatvorenú zmluvu do roku 2020, zatiaľ čo SPP do roku 2008. Čez Slovensko sa tranzituje plyn pre rakúsku spoločnosť OMV, taliansku spoločnosť Snam, chorvátsku INA a slovinskú Geoplin, v ČR pre Ruhrgas, Gaz de France, Wintershall a VNG. Systém platieb sa realizuje pomocou dlhodobých zmlúv na základe systému „take or pay“. Zjednodušene to znamená, že odberateľ sa zaviazal zaplatiť za presne stanovený objem plynu v určitom časovom období, pričom nie je podstatné, či tento plyn fyzicky odoberie – zaplatiť musí plnú čiastku. Na druhej strane, dodávateľ (Gazexport) platí transakčné poplatky za objem plynu vo výške uvedenej v zmluve – samotná výška transakčných poplatkov teda nezáleží na fyzickom objeme pretečeného plynu.

Silným konkurentom česko-slovenského tranzitného koridoru je dnes plynovod Jamal a ešte nedostavaný plynovod Nord Stream. Plynovod Jamal obchádza územie ČR a SR a prechádza Bieloruskom a Poľskom. Plynovod Nord Stream zas neprechádza nijakými tranzitnými krajinami a ruský plyn je priamo dodávaný nemeckým terminálom. Samotné otvorenie

<sup>132</sup> Západočeská plynárenská, Středočeská plynárenská, Severočeská plynárenská, Východočeská plynárenská, Severomoravská plynárenská a Juhomoravská plynárenská.

<sup>133</sup> [http://www.rwe-transgas.cz/transgas.cz/o\\_spolecnosti/profil\\_spolecnosti/](http://www.rwe-transgas.cz/transgas.cz/o_spolecnosti/profil_spolecnosti/) naposledy navštívené k 05/06/2007



plynovodu Jamal v roku 2000 malo za následok pokles prepravovaného plynu cez územie SR a ČR. Navyše po otvorení plynovodu Nord Stream dôjde k zmene v doterajšom postavení jednotlivých tranzitéroov. Gazprom bude mať totiž na výber rôzne trasy plynovodov, vedúce cez rôzne územia. Vzhľadom k tomu, že zmluvy medzi Gazpromom a odberateľmi (respektíve tranzitnými krajinami) sa väčšinou uzatvárajú na dlhšie obdobie, významnejšie zmeny pre postavenie SR a ČR môžu nastať až po uplynutí doby súčasných kontraktov. Zmeny budú samozrejme závisieť aj od podmienok prepravy v nových zmluvách. Berúc v úvahu fakt, že Rusko sa snaží o diverzifikáciu exportných trás na vývoz plynu (predovšetkým cez Ukrajinu), je málo pravdepodobné, že po skončení platnosti súčasných kontraktov dôjde k zvýšeniu prepravy plynu cez SR a ČR. Podľa údajov z Výročnej správy SPP z roku 2006 vyplýva, že fyzicky prepravený objem plynu v roku 2006 predstavoval 73,8 mld. m<sup>3</sup>. Vývoj prepravy zemného plynu od roku 1998 nemal jednoznačný trend, faktom však zostáva, že od roku 1998 klesla preprava o 10,3 mld. m<sup>3</sup>. V záujme ČR a SR je prirodzene zvýšiť množstvo prepravovaného plynu, na jednej strane kvôli tranzitným poplatkom, ktoré často tvoria nemalé čiastky<sup>134</sup>, na druhej strane kvôli strategickému postaveniu krajín v rámci plynovodnej prepravy EÚ.

**Tabuľka 11: Vývoj prepravy zemného plynu a dodávok pre SR (v mld.m<sup>3</sup>)**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Zahraničie	79,9	83,4	73,9	66,3	65,0	-	-	-	-
SR	4,2	4,9	5,3	5,2	5,4	-	-	-	-
<b>SPOLU</b>	<b>84,1</b>	<b>88,3</b>	<b>79,2</b>	<b>71,5</b>	<b>70,4</b>	<b>72,7</b>	<b>82,7</b>	<b>81,3</b>	<b>73,8</b>

Zdroj: Tabuľka zostavená autorkou podľa údajov z Výročnej správy SPP a.s. 2002 a 2006, [www.spp.sk](http://www.spp.sk)

### 4.3. Bielorusko ako tranzitná krajina

Bieloruskom prechádza strategicky dôležitý ropovod Družba a plynovod Jamal. Bielorusko sa vďaka otvoreniu plynovodu Jamal stalo akýmsi energetickým oknom pre ruský export plynu. Pre Rusko to však bol prvý krok k diverzifikácii tranzitných krajín a k zníženiu monopolného postavenia Ukrajiny ako tranzitéra plynu.

<sup>134</sup> Litera B., Hirman K., Vykoukal J., Wanner J.: Ruské produktovody a strední Evropa, cit. dielo, 2003, s.222

## **Prerušenie dodávok ropy 1.januára 2007**

Bielorusko do konca roku 2006 platilo Rusku za plyn len 46 USD/1000 m<sup>3</sup> a navyše dostávalo od Ruska určitý druh finančnej dotácie na plyn. Treťou výhodou Bieloruska bolo neplatenie nijakých vývozných ciel za ruskú surovú ropu. Rusko-bieloruské spory začali, keď Rusko požadovalo okrem dvojnásobného zvýšenia cien plynu od 1.januára 2007, aj zavedenie exportného cla vo výške 180 USD/tonu surovej ropy prepravenej do Bieloruska. Dovtedy bola ropa do Bieloruska dovážaná bez akéhokoľvek cla, spracovala sa v rafinériách na ropné produkty, ktoré boli odpredané na európsky trh. Celý zisk pritom zostal Bielorusku. Podľa dohody z roku 1990 malo Bielorusko odovzdať 85 % tohto zisku Rusku, ale v skutočnosti už niekoľko rokov tento podiel nevyplácalo, takže zisk bol pre Bielorusko ďalšou finančnou dotáciou.<sup>135</sup>

Gazprom vyhlásil, že pokiaľ nebude uzatvorená nová zmluva do konca roku 2006, zastaví od 1. januára 2007 dodávky plynu do Bieloruska. V prípade zastavenia dodávok by boli postihnuté dodávky do Poľska, Nemecka a Litvy, vzhľadom k tomu, že Bielorusko by odberalo tranzitný plyn pre vlastné potreby. Zmluva bola nakoniec uzavretá len niekoľko minút pred polnocou, pričom sa pre Bielorusko zdvojnásobili ceny plynu na 100 USD/1000 m<sup>3</sup> a Gazpromu bola prisľúbená 50-percentná majetková účasť v spoločnosti Beltransgaz, bieloruského plynovodného systému. Zvyšovanie cien plynu malo byť uskutočnené priebežne počas obdobia piatich rokov až kým v roku 2011 nedosiahnu cenovú úroveň EÚ krajín. Navyše, mala byť zrušená ruská podpora Bielorusku na plyn, ktorá v predošlých rokoch dosahovala hodnoty niekoľko miliárd USD. Polovičný podiel na bieloruskej tranzitnej a distribučnej sieti plynovodov mal byť splatený Gazpromom vo výške 2,5 miliárd USD v hotovosti.

Dohoda o plyne bola tak teoreticky zjednaná, ale už prvý januárový deň nastali problémy, lebo Bielorusko zaviedlo tranzitné poplatky pre tranzit ruskej ropy vo výške 45 USD/tonu, ktoré Rusko považovalo za nelegálne a odmietlo clo zaplatiť. V konečnom dôsledku tak namiesto predpokladaných výpadkov plynu došlo k zastaveniu dodávok ropy 7. januára 2007. Rusko zastavilo dodávky ropy do ropovodu, prechádzajúceho cez Bielorusko, s odôvodnením, že Bielorusko odoberalo ropu určenú pre Poľsko a Nemecko. Toky ropy do Nemecka a Poľska boli samozrejme taktiež pozastavené. Navyše, Rusko hrozilo zavedením prekážok pre export bieloruských komodít. Keďže do Ruska smeruje viac ako polovica

---

<sup>135</sup> Ostrovsky A., Belarus yields to Moscow over oil transit., The Financial Times, 10.01.2007, [www.ft.com](http://www.ft.com)

bieloruského vývozu (navyše bez akéhokoľvek cla), tieto opatrenia by mali ťažké dopady na bieloruskú ekonomiku. Dňa 10.januára 2007 boli po telefonickom rozhovore medzi Vladimírom Putinom a Alexandrom Lukashenkom zrušené tranzitné poplatky.<sup>136</sup>

Podmienky dodávok zemného plynu zostali v rovnakom rozsahu, ako boli ujednané na konci roku 2006. Rusko bude naďalej poskytovať Bielorusku podporu vo výške 5,8 miliárd USD pre rok 2007, čo je asi 41 % rozpočtu Bieloruska.<sup>137</sup> Z celej udalosti je zrejmé, že Bielorusko si zatiaľ nemôže dovoliť prerušenie vzťahov s Ruskom, na jednej strane kvôli zvýhodneným podmienkam energetických dodávok, na druhej strane kvôli odbytu vlastnej výroby na ruský trh.

### **Záver z rusko-bieloruských sporov pre EÚ**

Snaha Ruska o zvýšenie cien plynu, či ropy v bývalých štátoch ZSSR je z ekonomického hľadiska pochopiteľná. Dopyt po ruskom plyne je v súčasnosti vysoký, a preto je taktiež pochopiteľné, že Rusko uprednostňuje „stabilnejších a lukratívnejších“ odberateľov EÚ. Zastavenie dodávok plynu, či ropy je ale varovným signálom, že EÚ by si mala dávať pozor pred prílišnou závislosťou na ruských zdrojoch. Rusko síce i po januárovom incidente s Bieloruskom tvrdí, že „spraví všetko pre to, aby zabezpečil záujmy západných spotrebiteľov“<sup>138</sup>, no európskym lídrom by predovšetkým nemalo uniknúť pozornosť, že Rusko získalo 50-percentný podiel v spoločnosti Beltransgaz, čo predstavuje ďalší úspešný ruský krok k zvýšeniu kontroly nad európskou energetickou infraštruktúrou. Navyše, EÚ je okrem samotnej závislosti na energetických dodávkach z Ruska závislé aj na vzťahoch medzi Ruskom a tranzitnými krajinami ako Ukrajina a Bielorusko.

Varovným signálom pre EÚ je aj nedávno zverejnená informácia v poľských médiách, že prietok ropy cez severnú vetvu ropovodu Družba bude zastavený, akonáhle bude dokončená výstavba tisícikilometrového ropovodu medzi mestom Uneča a prístavom Primorsk. Tento „obchvat“ umožní prepravu ruskej ropy do prístavu Primorsk (pričom by sa ďalej mala rozvíjať do európskych prístavov tankerami), tak že obchádza Bielorusko, s ktorým malo Rusko na začiatku roku spory ohľadom tranzitných poplatkov a cene plynu. *„Poľské noviny Dziennik začiatkom tohto týždňa zverejnili informáciu, že po dokončení ropovodu Uneča – Primorsk o pol druhu roka Rusko dokonca odstaví tzv. severnú vetvu ropovodu Družba,*

---

<sup>136</sup> Belarus and Russia: Loveless brothers. The Economist, 11.10.2007, [www.economist.com](http://www.economist.com)

<sup>137</sup> Frozen pipes. The Economist, 09.01.2007, [www.economist.com](http://www.economist.com)

<sup>138</sup> Tamtiež

*vedúcu cez Bielorusko do Poľska a Nemecka. Ruská vláda oficiálne informáciu nepotvrdila. Ale ruskí experti nemajú najmenšie pochybnosti o tom, že keď bude ropovod obchádzajúci Bielorusko dokončený, bude možné na Družbu zabudnúť, píše ČTK.*<sup>139</sup> V prípade, že by sa zastavil alebo znížil objem prepravovanej ropy cez severnú trasu ropovodu Družba, následky by nieslo najmä Poľsko a Bielorusko. Pobaltské štáty majú už s dodávkami ropy z Ruska pomocou ropovodu Družba problémy už viac ako rok. Pred rokom došlo k zastaveniu dodávok ropy do rafinérie Mažeikiu v Litve kvôli technickým problémom s potrubím.<sup>140</sup> Na úseku medzi mestom Uneča na rusko-bieloruských hraniciach a mestom Polock totiž ruský kontrolný technický úrad našiel vyše 8000 defektov. Zaujímavé je, že zatiaľ čo Rusko schválilo výstavbu nového ropovodu Uneča-Primorsk, výmena a oprava potrubia na úseku Uneča-Polock opravená nebude. *„Úsek ropovodu Družba, ktorým ešte pred rokom prúdila ruská ropa cez Bielorusko do Pobaltských štátov, sa obnovovať nebude. Koncom minulého týždňa to na energetickej konferencii v Paríži povedal ruský minister priemyslu a energetiky Viktor Christenko. Cituje ho ruský denník Vedomosti.*<sup>141</sup>

V prípade zastavenia dodávok ropy severnou vetvou ropovodu Družba by boli zasiahnuté Poľsko, či krajiny Pobaltia, ktoré sú členmi EÚ. Následkom by bolo samozrejme ich vetovanie rozhovorov medzi EÚ a Ruskom o novej podobe Dohody partnerstva a spolupráci. Spomínané spory medzi tranzitnými krajinami a Ruskom sa teda priamo dotýka EÚ, o to viac, že niektoré tranzitné krajiny sú dnes už členskými štátmi EÚ. Otázkou zostáva, či bude EÚ reagovať na zastavenie prepravy ropy ropovodom Družba rovnako promptne ako Rusko na spory s tranzitnými krajinami. Dokáže EÚ vytvoriť alternatívne trasy a projekty na zásobovanie ropou pre dotknutých členov EÚ? A ak áno, dokáže ich aj zrealizovať? Niektoré pesimistické scenáre predpokladajú dokonca aj zastavenie prepravy ruskej ropy pomocou južnej vetvy ropovodu Družba z „technických dôvodov“ (predpokladám, že po dokončení projektu BRS). Ako sa v takom prípade nahradia dodávky ropy na Slovensko, do ČR a do Maďarska, ktoré nemajú prístup k moru?

---

<sup>139</sup> Zabudnite na Družbu priatelia: Ropovod do Pobaltia zostane suchý, to isté údaje čoskoro čaká aj severnú vetvu Družby. Magazín Trend, 06.06.2007, [www.etrend.sk](http://www.etrend.sk) navštívené 11.06.2007

<sup>140</sup> Litva je zas presvedčená, že Rusko pristúpilo k zastaveniu dodávok ropy kvôli privatizácii litovskej rafinérie Mažeikiu Nafta poľskej spoločnosti PKN Orlen, pričom o rafinériu mali veľký záujem aj ruské spoločnosti.

<sup>141</sup> Tamtiež

## Záver

Energetický vzťah medzi Ruskom a EÚ sa zatiaľ definuje ako vzájomná závislosť, interdependencia, kde Rusko je závislé na odbyte do EÚ a naopak EÚ na ruskom plyne a ropu. Pokiaľ ide o dovoz ruskej ropy do EÚ, zatiaľ neexistuje trend zvyšovania závislosti. V prípade zemného plynu je však situácia odlišná: na jednej strane spotreba plynu v EÚ každoročne rastie vyšším tempom ako ropa a na druhej strane nie je vytvorená dostatočná teritoriálna diverzifikácia dodávok. Rusko je v súčasnosti nepochybne najdôležitejším dodávateľom plynu do EÚ.

Pri odpovedi na otázku, **či a do akej miery je pravdepodobné, že sa v budúcnosti bude zvyšovať závislosť EÚ na dovozoch plynu a ropy z Ruska** zhrniem argumenty, spomínané v priebehu diplomovej práce a následne pristúpim k projektom, ktoré by predstavovali akúsi alternatívu pre EÚ. S istotou sa dá povedať, že zatiaľ v rámci EÚ nie je reálne vytvorená alternatíva, ktorá by prispela k zníženiu závislosti predovšetkým na ruskom plyne. V skutočnosti existujú možnosti na zníženie závislosti, tie sa však zatiaľ dostatočne nevyužívajú, prípadne sa neplnia vytýčené prioritné plány.

Rusko využíva energetickú politiku ako prostriedok vplyvu a presadzovania vlastných záujmov. V súčasnosti je jeho energetická politika účinná, pričom Rusko získava vplyv rôznymi cestami:

- Kupuje infraštruktúru plynovodov a ropovodov v EÚ a podiely v rafinériách, tam kde to je možné. Navyše sa snaží o získanie podielov v spoločnostiach, ktoré prevádzkujú prepravu ropy a plynu v bývalých krajinách ZSSR. Ide o dôležité tranzitné krajiny, veľké prístavy na export ropy a rafinérie na spracovanie ropy.
- Rusko sústavne navrhuje nové projekty ropovodov a plynovodov, ktoré obmedzujú konkurenčné návrhy, napríklad projekty na prepravu plynu z Kaspiku a Strednej Ázie. Po schválení projekty realizuje pomerne rýchlo a promptne reaguje na vzniknuté situácie.
- Rusko sa snaží o potlačenie konkurencie a snaží sa zabrániť preniknutiu konkurenčných projektov na trh EÚ. Navyše, Rusko verejne nepodporuje snahy o liberalizáciu trhu s plynom a elektrickou energiou v rámci EÚ.

- Rusko má kontrolu nad vlastnými zásobami, produktovodmi a zatiaľ sa mu darí uzatvárať dlhodobé kontrakty na odbyt plynu do EÚ. Na druhej strane sa snaží vyhýbať preniknutiu zahraničných investorov na vlastný trh.

Z uvedených argumentov vyplýva, že pokiaľ je ruská energetická politika účinná, mala by zabraňovať možnosti diverzifikácie alternatívnych zdrojov pre EÚ a zvyšovať tak závislosť EÚ na ruských zdrojoch. Na druhej strane však pôsobia aj argumenty, ktoré zvyšovanie závislosti nepredpokladajú a výsledkom, ktorých by sa závislosť na ruských zdrojoch udržala približne na súčasnej úrovni:

- Podľa dostupných prognóz Rusko zatiaľ nedisponuje dostatočnými finančnými prostriedkami, aby mohlo zvýšiť ťažbu a prepravu plynu na uspokojenie dopytu v EÚ. Nové projekty a udržanie stávajúcej prepravnej infraštruktúry sú investične náročné a je vysoká pravdepodobnosť, že bez pomoci zahraničného kapitálu sa projekty neuskutočnia. Zvýšenie ťažby je tak sčasti podmienené predsa len prienikom zahraničných spoločností do ruského energetického sektoru.
- Po rusko-ukrajinských a rusko-bieloruských sporoch prikladá EÚ oveľa vyšší dôraz na spoločnú energetickú politiku a predovšetkým energetickú bezpečnosť, ktorej súčasťou má byť aj diverzifikácia zdrojov, prepravných trás a dodávateľov.
- EÚ verejne podporuje výstavbu niektorých plynovodov, ropovodov a LNG terminálov. Bohužiaľ však zatiaľ mnohé nich neboli realizované.

Zo súčasného vývoja by som sa skôr priklonila k verzii, že v budúcnosti závislosť na ruských zdrojoch vzrastie. Na to, aby EU reálne dosiahla spomínanú diverzifikáciu a zníženie závislosti na Rusku sú nevyhnutné viaceré predpoklady. Ak by sa EÚ v blízkej budúcnosti podarilo splniť nasledujúce podmienky, závislosť na Rusku by sa určite nezvýšila:

- Diverzifikácia spôsobu prepravy plynu do EÚ pomocou LNG tankerov. Konkrétne mám na mysli výstavbu LNG terminálov, ktoré by mohli pomerne značne zlepšiť teritoriálnu štruktúru dovozu plynu. Podľa Prioritného plánu pre vzájomné prepojenie z januára 2007, je však výstavba vytýčených prioritných LNG prístavov príliš pomalá, nákladná a ciele nie sú naplnené.
- EÚ síce navrhuje a podporuje niektoré projekty, ale na rozdiel od Ruska absentuje realizácia vlastných projektov alebo akási schopnosť presadiť vlastné ciele. Príkladom

je reverzné používanie ropovodu Odesa-Brody alebo zatiaľ problémový plynovod Nabucco.

- Existuje i tretia podmienka a tou je podľa mňa problém s existenciou samotnej energetickej politiky EÚ. Napriek tomu, že táto politika existuje, zatiaľ sa nejaví príliš jednotná – členské štáty EÚ majú rozdielne pozície, iné skúsenosti, atď. Typickým príkladom je postoj Litvy a Poľska, ktoré vystupujú v rámci EÚ voči Rusku najradikálnejšie. Pre to, aby bola EÚ schopná presadiť prioritné ciele a zrealizovať vlastné projekty, je potrebné, aby existoval jednotný prístup.

## Zoznam použitej literatúry a zdrojov

### Knížná monografia:

- GNESOTTO Nicole and Giovanni Grevi. The new Global Pluzzle. What World for the EÚ in 2025? Institute for Securities Studies, EÚ, Paris, 250 s. ISBN 92-9198-096-X
- LITERA Bohuslav, HIRMAN Karel, VYKOUKAL Jiří, WANNER Jan. Ruské produktovody a Střední Evropa. EÚrolex Bohemia, Praha 2003, 241 s. ISBN 80-86432-47-5
- RYBÁŘ Jan, Kavkaz. Rusko a „nová velká hra“ o kaspickou ropu. Eurolex Bohemia, Praha 2005, 324 s. ISBN 80-86861-48-1
- SÉBILLE-LOPEZ Philippe. Géopolitiques du pétrole. Armand Colin, Paris 2006, 480 s. ISBN 2-200-34541-0

### Oficiálne dokumenty EÚ:

- Energetická politika pre Európu. Oznámenie Komisie Európskej rade a Európskemu parlamentu {SEK(2007) 12}. Brusel 10.1.2007, KOM(2007) 1 v konečnom znení. Dostupná z: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2007/com2007\\_0001sk01.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2007/com2007_0001sk01.pdf)
- Energetický dialóg EÚ-Rusko. 6.správa o pokroku. Generálny riaditeľ Komisie a ruský minister priemyslu a energetiky, Moskva/Brusel október 2005. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/energy/russia/joint\\_progress/doc/progress6\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/russia/joint_progress/doc/progress6_en.pdf)
- Energetický dialóg EÚ-Rusko. 7.správa o pokroku. Generálny riaditeľ Komisie a ruský minister priemyslu a energetiky, Moskva/Brusel november 2006. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/energy/russia/joint\\_progress/doc/progress7\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/russia/joint_progress/doc/progress7_en.pdf)
- Energetický dialóg medzi Európskou úniou a Ruskou federáciou od roku 2000 do roku 2004. Oznámenie Komisie Rade a Európskemu parlamentu. Brusel 13.12.2004, KOM(2004) 777 v konečnom znení. Dostupná z: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2004/com2004\\_0777sk01.doc](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2004/com2004_0777sk01.doc)
- Memorandum o porozumení o energetickej spolupráci medzi EÚ a Ukrajinou. Dostupné z: <http://www.ukraine-eu.mfa.gov.ua/eu/en/news/detail/1345.htm>
- Prioritný plán pre vzájomné prepojenie. Oznámenie Komisie Rade a Európskemu parlamentu {SEK(2006) 1715}{SEC(2007) 12}. Brusel, 10.1.2007, KOM(2006) 846 v konečnom znení. Dostupný z: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2006/com2006\\_0846sk01.doc](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2006/com2006_0846sk01.doc)
- Vonkajšie energetické vzťahy – od princípov k činom. Oznámenie Komisie Európskej rade. Brusel 12.10.2006, COM(2006) 590 v konečnom znení. Dostupná z: [http://ec.europa.eu/comm/external\\_relations/energy/docs/com06\\_590\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/comm/external_relations/energy/docs/com06_590_en.pdf)
- Zelená Kniha. Európska stratégia pre udržateľnú, konkurencieschopnú a bezpečnú energiu. Komisia Európskych spoločenstiev {SEK(2006) 317}. Brusel 8.3.2005, KOM(2006) 105 v konečnom znení. Dostupná z: [http://ec.europa.eu/energy/green-paper-energy/doc/2006\\_03\\_08\\_gp\\_document\\_sk.pdf](http://ec.europa.eu/energy/green-paper-energy/doc/2006_03_08_gp_document_sk.pdf)



## Publikácie inštitúcií:

- *INOGATE Developments 2001-2004 and New Perspectives*. Interstate oil and gas transport to Europe (INOGATE). Dostupné z: [http://www.inogate.org/inogate/en/downloads/inogate\\_2001-2004\\_en.zip](http://www.inogate.org/inogate/en/downloads/inogate_2001-2004_en.zip)
- *International conference on energy security - 13-14 March 06*. Ministry of Industry and Energy of the Russian Federation. Centre for Energy Policy 2006. Dostupné z: [http://www.minprom.gov.ru/G8/eng/kit/G8\\_IntrConf\\_ENG\\_FIN\\_View.pdf](http://www.minprom.gov.ru/G8/eng/kit/G8_IntrConf_ENG_FIN_View.pdf)
- *International energy outlook 2006*. June 2006. DOE/EIA-0484(2006). Dostupné z: [http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/pdf/0484\(2006\).pdf](http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/pdf/0484(2006).pdf)
- *Resources to Reserves. Oil and gas technologies for the Energy Market of the Future*. OECD/IEA 2005, IEA Publications, 9, rue de la Fédération, 75739 PARIS CEDEX 15, ISBN 92-64-109-471-2005
- *World energy outlook 2005. Middle East and North Africa insights*. OECD/IEA 2005, IEA Publications, 9, rue de la Fédération, 75739 PARIS CEDEX 15, ISBN 92-64-1094-98 - 2005

## Internetové zdroje:

<http://fr.wikipedia.org>

[www.bp.com](http://www.bp.com)

[www.courrierinternational.com](http://www.courrierinternational.com)

[www.economist.com](http://www.economist.com)

[www.eia.doe.gov](http://www.eia.doe.gov)

[www.euractiv.com](http://www.euractiv.com)

[www.europa.eu.int](http://www.europa.eu.int)

[www.ft.com](http://www.ft.com)

[www.gazprom.com](http://www.gazprom.com)

[www.gks.ru](http://www.gks.ru)

[www.hydrocarbons-technology.com](http://www.hydrocarbons-technology.com)

[www.iea.org](http://www.iea.org)

[www.inogate.org](http://www.inogate.org)

[www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr)

[www.mero.cz](http://www.mero.cz)

[www.nabucco-pipeline.com/](http://www.nabucco-pipeline.com/)

[www.naftogaz.com/www/2/nakweben.nsf/](http://www.naftogaz.com/www/2/nakweben.nsf/)

[www.oecd.org](http://www.oecd.org)

[www.oil-and-gas.net](http://www.oil-and-gas.net)

[www.rwe.cz](http://www.rwe.cz)

[www.sakhalinenergy.com/](http://www.sakhalinenergy.com/)

[www.shell.com](http://www.shell.com)

[www.slovnaft.sk](http://www.slovnaft.sk)

[www.sme.sk](http://www.sme.sk)

[www.spp.sk](http://www.spp.sk)

[www.statoil.com](http://www.statoil.com)

[www.tnk-bp.com/](http://www.tnk-bp.com/)

[www.transneft.ru](http://www.transneft.ru)

[www.transpetrol.sk](http://www.transpetrol.sk)

### **Štatistiky:**

- British Petroleum: Natural gas section 2006

[http://www.bp.com/liveassets/bp\\_internet/globalbp/globalbp\\_uk\\_english/reports\\_and\\_publications/statistical\\_energy\\_review\\_2006/STAGING/local\\_assets/downloads/pdf/natural\\_gas\\_section\\_2006.pdf](http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2006/STAGING/local_assets/downloads/pdf/natural_gas_section_2006.pdf)

- British Petroleum: Oil section 2006

[http://www.bp.com/liveassets/bp\\_internet/globalbp/globalbp\\_uk\\_english/reports\\_and\\_publications/statistical\\_energy\\_review\\_2006/STAGING/local\\_assets/downloads/pdf/oil\\_section\\_2006.pdf](http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2006/STAGING/local_assets/downloads/pdf/oil_section_2006.pdf)

- British Petroleum: Table of natural gas production

[http://www.bp.com/liveassets/bp\\_internet/globalbp/globalbp\\_uk\\_english/reports\\_and\\_publications/statistical\\_energy\\_review\\_2006/STAGING/local\\_assets/downloads/pdf/table\\_of\\_natural\\_gas\\_production\\_2006.pdf](http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2006/STAGING/local_assets/downloads/pdf/table_of_natural_gas_production_2006.pdf)

- British Petroleum: Table of world oil production

[http://www.bp.com/liveassets/bp\\_internet/globalbp/globalbp\\_uk\\_english/reports\\_and\\_publications/statistical\\_energy\\_review\\_2006/STAGING/local\\_assets/downloads/pdf/table\\_of\\_world\\_oil\\_production\\_2006.pdf](http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2006/STAGING/local_assets/downloads/pdf/table_of_world_oil_production_2006.pdf)

- EÚ, European commission, General-Directorate for Energy and Transport: Energy and transport in figures 2006, Statistical Pocketbook 2006. Dostupné z:

[http://ec.europa.eu/dgs/energy\\_transport/figures/pocketbook/doc/2006/2006\\_energy\\_en.xls](http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/doc/2006/2006_energy_en.xls)

- EÚ, Eurostat: Energy, Transport and Environment indicators, Pocketbook, Edition 2006, ISSN: 1725-4566. Dostupné z:

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-DK-06-001/EN/KS-DK-06-001-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-DK-06-001/EN/KS-DK-06-001-EN.PDF)

- IEA: Annual energy outlook 2006

[http://www.eia.doe.gov/oiaf/aeo/pdf/0383\(2007\).pdf](http://www.eia.doe.gov/oiaf/aeo/pdf/0383(2007).pdf)

- IEA: Energy balance of non OECD countries, 2003-2004, Edition 2006, 468 s., ISBN 92-64-11034-8

- IEA: Energy balance of OECD countries, 2004-2005, Edition 2007, 342 s. , ISBN 978-92-64-02767-1

### **Časopisy a periodiká:**

- Courier international, N°849 du 8 au 14 février 2007, ISSN 1 154-516 X
- Hospodárske noviny, 26-28. januára 2007, Vkráda sa Lukoil, s.11, ISSN 1336-1996
- Mezinárodní politika, Ústav mezinárodních vztahů Praha, 6/2006 ročník XXX, ISSN 0543-7962
- Oil & Gas Journal, October 10 2005, EU seeks energy security in stronger supplier ties, Gawdat G.Bahgat, s.22-28, ISSN 0030-1388
- Oil & Gas Journal, March 27 2006, Projects focus on pipeline, terminal expansions, Eugene Khartukov, Ellen Starostina, s.57-60, ISSN 0030-1388
- RAG – Magazin Leserservice, 3/2006, Pressebuch International, DPAG
- The Economist, December 16th 2006, Don't mess with Russia, s. 9, ISSN 0013-0613
- The Economist, December 16th 2006, Russian energy: After Sakhalin s. 63-64, ISSN 0013-0613
- Trend, 32/2006, Ekonomika: Existuje možnosť diktovať ceny, s. 12-14, ISSN 1335-0684
- Trend, 4/2007, Ekonomika: Putin - Mekelová: energetika, s.10, ISSN 1335-0684
- Trend, 4/2007, Firmy: Gazprom si chce zlepšiť imidž, s.48, ISSN 1335-0684
- Trend, 5/2007, Ekonomika: Plynový OPEC opäť na scéne, s.11, ISSN 1335-0684
- Trend, 23/2007, Zabudnite na Družbu priatelia!, s.15, ISSN 1335-0684

## Prílohy

### Príloha 1: Terminály LNG v EÚ

	<b>Terminál LNG</b>	<b>Vlastník</b>	<b>Počet tankerov</b>	<b>Skladová kapacita v tis. m<sup>3</sup></b>	<b>Rok otvorenia</b>
Belgicko	Zeebrugge	Fluxys	3	261	1987
Francúzsko	Fos-Sur mer	Gaz de France	2	150	1972
Francúzsko	Montoir de Bretagne	Gaz de France	2	360	1980
Grécko	Revithoussa	Depa	2	130	1999
Taliansko	Panigaglia	Snam Rete Gas	2	100	1971
Portugalsko	Sines	Transgas	2	240	2003
Španielsko	Bracelona	Engas	4	240	1970
Španielsko	Huelva	Engas	3	160	1988
Španielsko	Cartagena	Engas	2	160	1989
Španielsko	Bilbao	Repsol	2	300	2003
Veľká Británia	Isle of Grain	Grain LNG Limited	4	200	2005

Zdroj: [www.energy.ca.gov/lng/international.html](http://www.energy.ca.gov/lng/international.html)

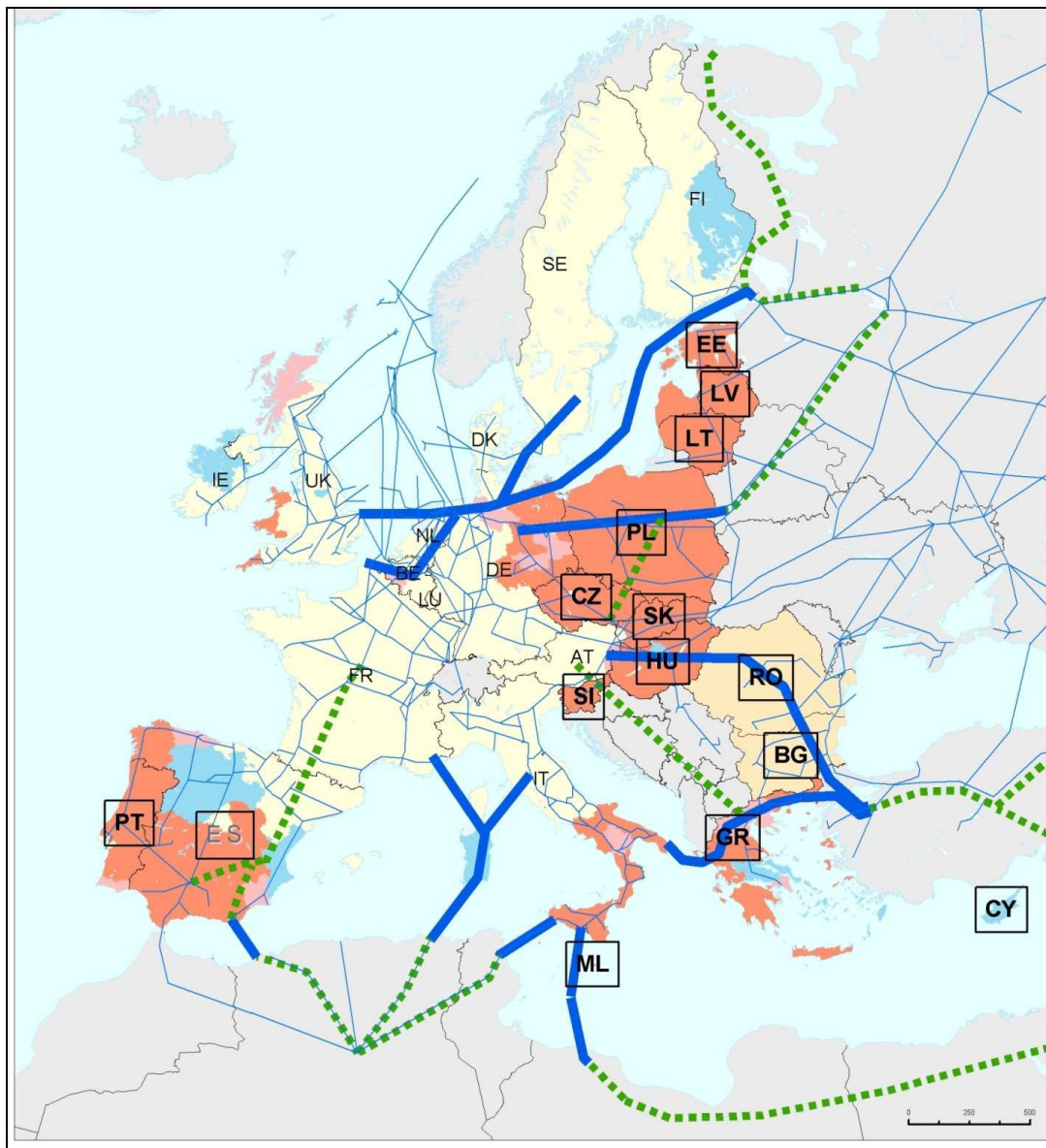
**Príloha 2: Spotreba energie v členských štátoch EÚ za rok 2004 (Mtoe)**

	Všetky palivá	Tuhé palivá	Ropa	Zemný plyn	Jadrová energia	Obnoviteľné zdroje	Iné
<b>EU25</b>	1747,2 100,0%	311,9 17,9%	650,6 37,2%	417,6 23,9%	254,4 14,6%	109,5 6,3%	3,2 0,2%
<b>BE</b>	54,8	6,1	20,1	14,6	12,2	1,2	0,7
<b>CZ</b>	43,6	19,5	9,4	7,8	6,8	1,4	-1,3
<b>DK</b>	20,0	4,4	8,3	4,6		2,9	-0,2
<b>DE</b>	347,7	85,8	125,4	78,7	43,1	13,8	1,0
<b>EE</b>	5,6	3,3	1,1	0,8		0,6	-0,2
<b>EL</b>	30,6	9,1	17,5	2,2		1,6	0,2
<b>ES</b>	140,2	21,1	68,9	25,2	16,4	9,0	-0,3
<b>FR</b>	273,7	14,1	92,8	39,2	115,6	17,3	-5,3
<b>IE</b>	15,7	2,3	9,3	3,6		0,3	0,1
<b>IT</b>	184,8	16,6	85,0	66,0		12,5	4,7
<b>CY</b>	2,5	0,0	2,4			0,1	
<b>LV</b>	4,6	0,1	1,4	1,3		1,6	0,2
<b>LT</b>	9,2	0,2	2,6	2,4	3,9	0,7	-0,6
<b>LU</b>	4,7	0,1	3,0	1,2		0,1	0,3
<b>HU</b>	26,2	3,4	6,3	11,7	3,1	1,0	0,7
<b>MT</b>	0,9		0,9				
<b>NL</b>	82,3	9,2	31,6	36,7	1,0	2,4	1,4
<b>AT</b>	32,7	4,0	13,8	7,6		6,8	0,6
<b>PL</b>	92,5	54,6	22,0	11,9		4,3	-0,3
<b>PT</b>	26,2	3,4	15,0	3,3		3,9	0,6
<b>SI</b>	7,1	1,5	2,5	0,9	1,4	0,8	-0,1
<b>SK</b>	18,6	4,5	3,6	5,5	4,4	0,7	-0,1
<b>FI</b>	37,7	7,5	10,9	4,0	5,9	8,8	0,6
<b>SE</b>	53,1	2,9	15,4	0,9	20,0	14,1	-0,2
<b>UK</b>	232,1	38,3	81,5	87,4	20,6	3,7	0,6

Zdroj: Zostavené autorkou podľa údajov Eurostat, *Energy and transport in figures 2006, Statistical Pocketbook 2006*. Dostupné z:

[http://ec.europa.eu/dgs/energy\\_transport/figures/pocketbook/doc/2006/2006\\_energy\\_en.xls](http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/doc/2006/2006_energy_en.xls)

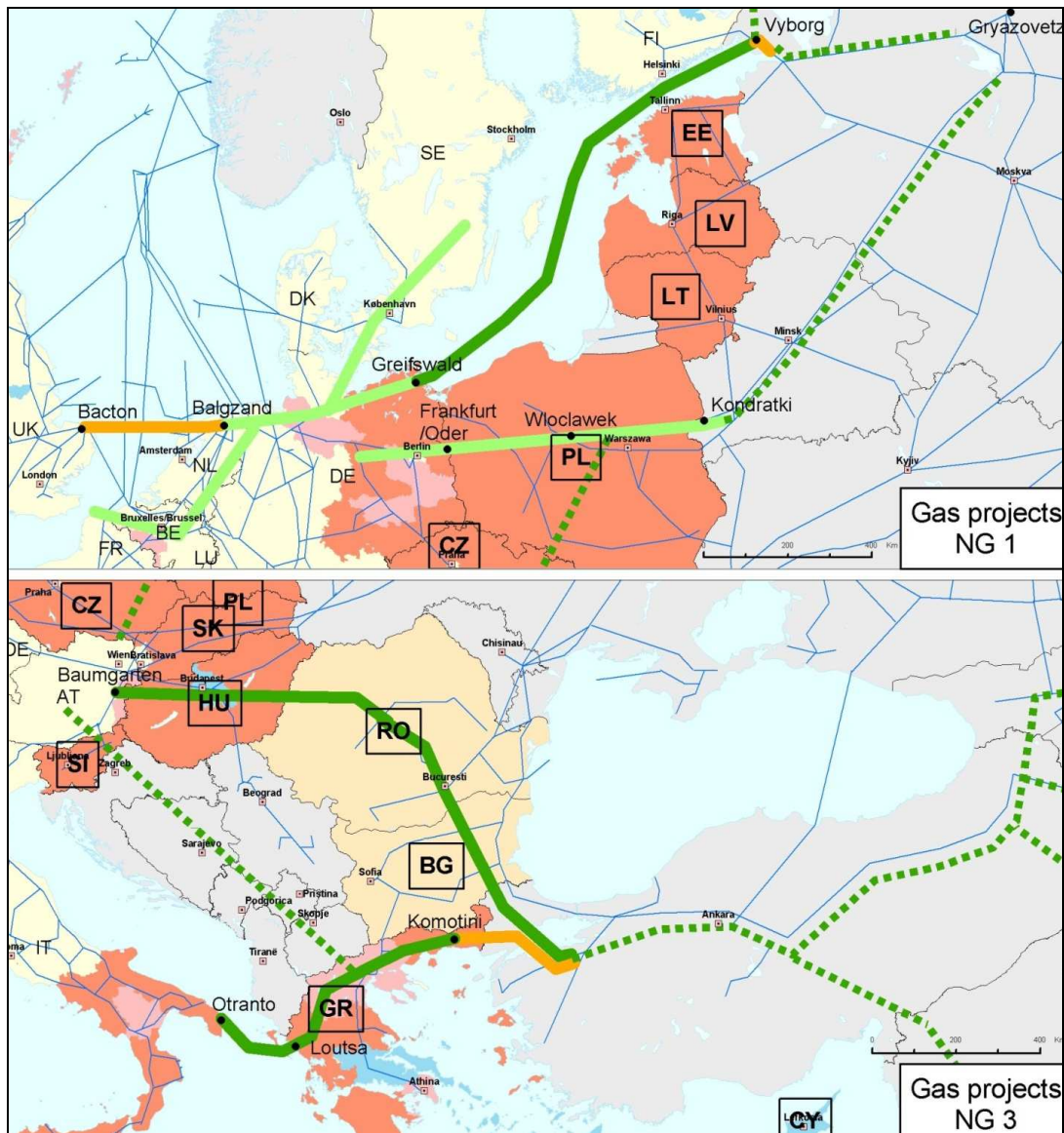
### Príloha 3: Plynové projekty európskeho záujmu



Zdroj: *Prioritný plán pre vzájomné prepojenie. Oznámenie Komisie Rade a Európskemu parlamentu {SEK(2006) 1715}{SEC(2007) 12}. Brusel, 10.1.2007, KOM(2006) 846 v konečnom znení. Dostupný z: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2006/com2006\\_0846sk01.doc](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2006/com2006_0846sk01.doc)*

Modrá čiara	Projekty európskeho záujmu
Prerušovaná tmavozelená čiara	Prioritné trasy pre projekty

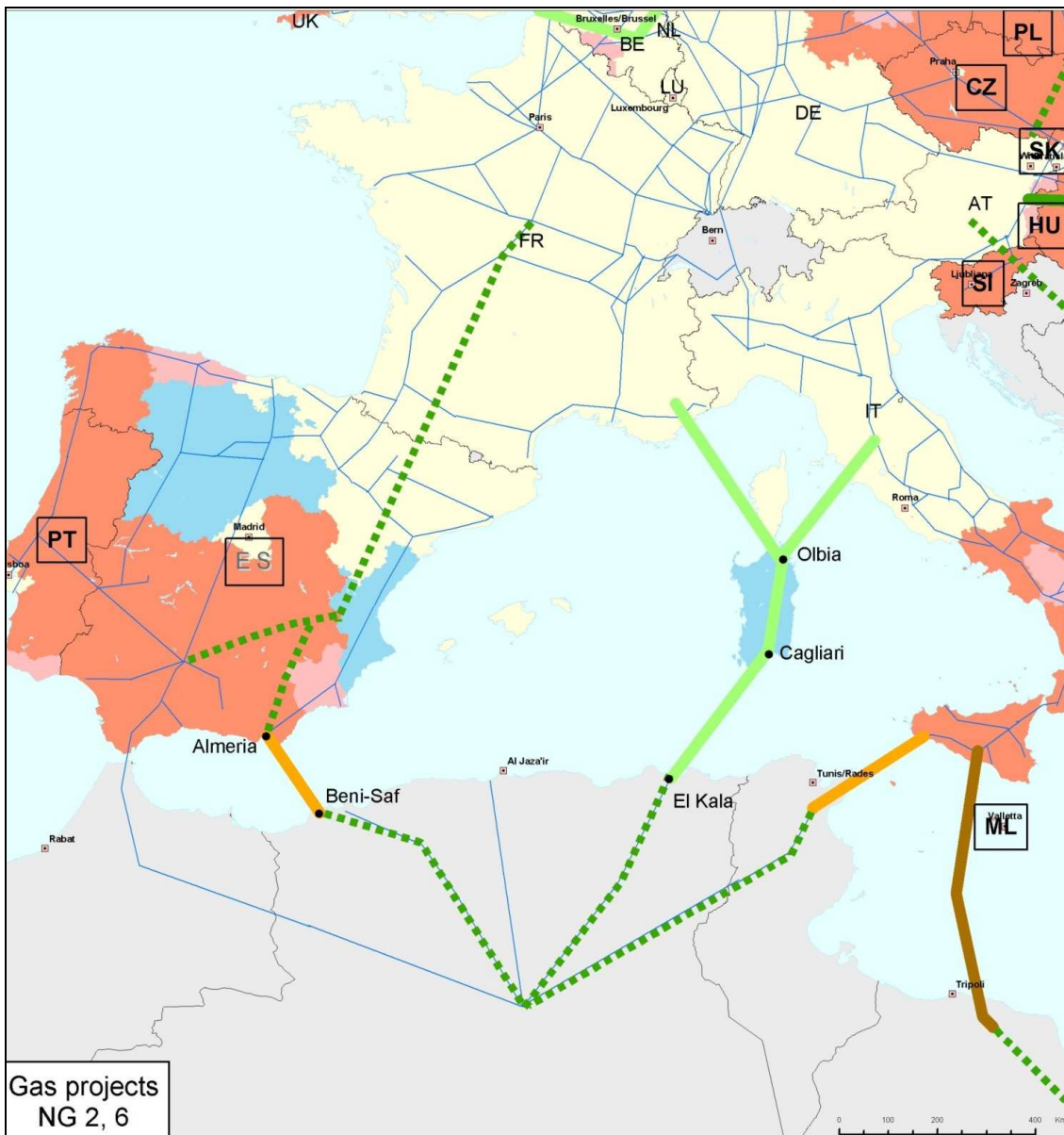
## Príloha 4: Pokroky v plynových projektoch európskeho záujmu



Zdroj: Prioritný plán pre vzájomné prepojenie. Oznámenie Komisie Rade a Európskemu parlamentu {SEK(2006) 1715}{SEC(2007) 12}. Brusel, 10.1.2007, KOM(2006) 846 v konečnom znení. Dostupný z: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2006/com2006\\_0846sk01.doc](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2006/com2006_0846sk01.doc)

Svetlozelená čiara	Projekt vo fáze štúdií
Tmavozelená čiara	Projekt vo fáze schvaľovania
Oranžová čiara	Projekt vo výstavbe
Hnedá čiara	Ukončený projekt

## Príloha 5: Pokrok v plynových projektoch európskeho záujmu



Zdroj: *Prioritný plán pre vzájomné prepojenie. Oznámenie Komisie Rade a Európskemu parlamentu {SEK(2006) 1715}{SEC(2007) 12}. Brusel, 10.1.2007, KOM(2006) 846 v konečnom znení. Dostupný z: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2006/com2006\\_0846sk01.doc](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2006/com2006_0846sk01.doc)*

Svetlozelená čiara	Projekt vo fáze štúdií
Tmavozelená čiara	Projekt vo fáze schvaľovania
Oranžová čiara	Projekt vo výstavbe
Hnedá čiara	Ukončený projekt



## Príloha 6: Časť plynovodnej siete v Európe



Zdroj: [http://news.bbc.co.uk/1/shared/spl/hi/pop\\_ups/05/europe\\_enl\\_1136301170/html/1.stm](http://news.bbc.co.uk/1/shared/spl/hi/pop_ups/05/europe_enl_1136301170/html/1.stm)

## Dokumentační záznam

Autor	Zuzana Kuderjavá	
Název práce	Zásobovanie EÚ energetickými zdrojmi z Ruska a kaspického regiónu –potrubná doprava	
Fakulta	Mezinárodních vztahů	
Specializace	Evropská integrace	
vedlejší	Oceňování podniku a jeho majetku	
Rok obhajoby	2007	
Počet stran	84	
Počet příloh	6	
Vedoucí práce	PaedDr. Milan Vošta, Ph.D.	
Zadavatel	KSE	
Období	Leden-Září 2007	
Anotace		
Klíčová slova	území:	EÚ, Rusko, Kaspik
	země:	Rusko, členské štáty EÚ, Ukrajina
	komodita:	Ropa, zemný plyn
	značka:	
	firma:	
	osoba:	
	tematické skupiny:	Ropa, zemný plyn, plynovody, ropovody, Nabucco, Družba, Nord Stream, Blue Stream, Transkaspický plynovod, Bratrstvo, Jamal, energetická bezpečnost EÚ, LNG, preprava ropy
	Místo uložení	Signatura
		Známka

