

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

Fakulta medzinárodných vzťahov

Katedra medzinárodných ekonomických vzťahov a hospodárskej
diplomacie

Ruská federácia – energetická veľmoc 21. storočia

DIZERTAČNÁ PRÁCA

Študijný program: Medzinárodné vzťahy

Študijný odbor : Medzinárodné vzťahy 67 – 21 –9

Vedúci práce : Prof. Ing. Vítazoslav Balhar, CSc.

Školiace pracovisko: Katedra svetovej ekonomiky

Bratislava, jún 2010

PhDr. Ing. Majid Belmiloud

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta:	Majid Belmiloud	
Študijný program:	Medzinárodné vzťahy	
Študijný odbor:	Medzinárodné vzťahy 67 – 21 - 9	
Typ záverečnej práce:	Doktorandská záverečná práca	
Jazyk záverečnej práce:	Slovenský jazyk	
Názov:	Ruská federácia – energetická veľmoc 21. storočia.	
Cieľ:	Overiť hypotézu, či sa Ruská federácia stane v 21. storočí svetovou energetickou veľmocou s výrazným vplyvom na Euroázijský región.	
Anotácia:	Cieľom dizertačnej práce je potvrdiť skutočnosť, či sa Ruská federácia stane energetickou veľmocou v 21. storočí s výrazným vplyvom na Euroáziu. Práca bola založená na analýze ropného, plynárenského sektoru, sektora výroby elektrickej energie, nekonvenčné zdroje energie. Analyzovaná bola aj Ruská energetická stratégia v členení podľa energetických sektorov a jej dopady na EÚ. Výsledkom práce je potvrdenie zrodu ruskej veľmocenskej pozície v 21. storočí a identifikovať, ktoré faktory a metódy majú deterministický význam pri tomto procese. Taktiež práca formuluje určité predikcie vývoja ruskej energetiky vo vzťahu k EÚ, USA, Indie a Číny. Hlavnú úlohu pri raste energetickej sily Ruskej federácie bude mať zemný plyn, jadrová energia a uhlie.	
Odporúčaná literatúra:	- LUCAS, E.: The New Cold War: Putin's Russia and the Threat to the West, Palgrave Macmillan, New York, 2008. ISBN-13: 978-0-230-61434-5, 250 pages. - MARSHALL GOLDMAN I.: Petrostate: Putin, Power, and the New Russia, Oxford University Press, New York, 2008. ISBN 978-0-19-534073-0, 231 pages. - ROSENBERG, M.– FILIP, J. – MEČÁR, M.: Svetová ekonomika na začiatku 21. storočia. Iris, Bratislava 2005, AH 13,34, ISBN 80-89018-95-5, 258 strán. - PAŇUŠKIN, V., ZYGAR, M.: Gazprom. Ruská zbraň, Kalligram, Bratislava, 2008. ISBN 978-80-8101-026-2, 231 strán.	
Vedúci:	Prof. Ing. Vít'azoslav Balhar, CSc.	
Katedra:	Katedra medzinárodných ekonomických vzťahov a hospodárskej diplomacie	
Vedúci katedry:	Prof. Ing. Vít'azoslav Balhar, CSc.	
Dátum zadania:	2005	
Dátum schválenia:		schválil

POĎAKOVANIE

V úvode by som sa chcel poďakovať predovšetkým môjmu školiťovi pánovi prof. Ing. Vít'azoslavovi Balharovi CSc. za jeho cenné rady, pomoc a nasmerovanie pri elaborácii tejto vedeckej práce. Aktívne mi radil a vniesol do práce vedecký a kritický pohľad. Moje poďakovanie patrí tiež pani prof. Ing. Ľudmile Lipkovej CSc. ktorá podporovala moju vedeckú činnosť. Napokon moje poďakovanie patrí aj nasledovným profesorom: doc. PhDr. Františkovi Škvrndovi CSc., prof. JUDr. Ľudovítovi Tóthovi CSc. a Ing. Ladislavovi Lysákovi, DrSc.

ABSTRAKT

BELMILOUD, Majid: *Ruská federácia – energetická veľmoc 21. storočia.* – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta medzinárodných vzťahov; katedra svetovej ekonomiky. – Vedúci záverečnej práce: Prof. Ing. Vítazoslav Balhar, CSc.– Bratislava: FMV EU, 2010, 211 strán.

Cieľom záverečnej práce bolo potvrdiť, či sa Ruská federácia stane energetickou veľmocou s výrazným vplyvom na Euroáziu. Práca je rozdelená do piatich kapitol. Obsahuje 23 grafov, 23 tabuliek, 29 obrázkov a jednu prílohu. Prvá kapitola je venovaná teoretickému chápaniu energetickej koncepcie od prvej ropnej krízy a popisuje súčasné vedecké trendy v danej oblasti. V druhej kapitole sa charakterizuje súčasný stav ropného a plynárenského sektora. Tretia časť pojednáva o elektrárenskom sektore a o oblasti nekonvenčných zdrojov energie. Záverečná kapitola sa zaoberá energetickou stratégiou Ruskej federácie a jej dopadov na EÚ.

Výsledkom riešenia danej problematiky je potvrdenie pozície Ruskej federácie v postavení energetickej veľmoci v 21. storočí s výrazným vplyvom na Euroáziu. Vo výsledkoch práce, okrem pochopenia nástrojov a metód ruskej energetickej politiky, sú formulované aj predikcie ohľadne budúceho možného vývoja ruskej energetiky v globálnom kontexte.

Kľúčové slová:

Svetová energetiká veľmoc, arktická oblasť, ropné pieky a bitumény, energetická bezpečnosť, energetická doktrína, energetická politika, energetická stratégia.

ABSTRACT

The aim of the thesis is to prove the fact, that Russian federation will in 21. century become an energy superpower with influences on Euroasian region. The thesis is divided into five chapters and contains 23 charts, 23 tables, 29 pictures and one complement. The first chapter is dealing with the theoretical view of energy concept since first oil shoc and a description of scientific tendencies in energy area. In second chapter, a detailed analyses of oil and gas sector is made. The third section is analyzing

power sector and non-conventional energy sources. Final chapter is concluding with the Russian energy strategy and its influences on EU.

Result of the thesis is proving the position of Russian federation as energy power in the 21st century with considerable impact on Euroasia. Besides understanding the factors and methods of Russian energy policy, there is predictions related to the future development of russian energy in global context.

Key words

World energy power, Arctic region, oil sends and bitumen, energy security, energy doctrine, energy policy and energy strategy.

PREDHOVOR

V súčasnom období sa energetická problematika stáva kľúčovým faktorom globalizácie, medzinárodnej stability, bezpečnosti a významným spôsobom ovplyvňuje rast jednotlivých ekonomík. Rychlý rast východnej a juhovýchodnej Ázie radikálne mení svetovú energetickú mapu a vytvára jednak nové spotrebné regióny a jednak nové regionálne a globálne energetické veľmoci. Ruská federácia sa orientáciou na východnú Áziu a hlavne Čínu (od roku 2013 bude mať Ruská federácia 60%-70% podiel na čínskom importe zemného plynu) , Japonsko a Južnú Kóreu stáva významným aktérom tohoto vývoja. S prihliadnutím na geografické presmerovanie zásobovania a s rastúcim využívaním veľkých energetických surovinových zásob na Sibíri a v arktickej oblasti, využitím obnoviteľných zdrojov energie a nových zdrojov energie akými sú ropné piesky, bitúmeny, hydráty metánu a znalosti v jadrovej energetike sa Ruská federácia mení z regionálnej energetickej veľmoci na svetovú energetickú veľmoc s výrazným vplyvom okrem Európy hlavne na ázijsko – pacifický región, ktorý tvorí 70% svetovej populácie a 2/3 svetového HDP. Túto skutočnosť bude musieť brať do úvahy Európska únia a hľadať nové možnosti a príležitosti pre energetickú bezpečnosť. Diverzifikáciu na Blízky východ a severnú Afriku možno ponímať len relatívne, keďže tieto regióny svoj export energetických surovín čoraz viac orientujú na Indiu a juhovýchodnú Áziu, jednak z politických a jednak z geostrategických príčin. Musím skonštatovať, že aj do regiónu severnej Afriky a Blízkeho východu preniká RF a buduje si kontrolu na ťažbu a prepravu energetických surovín smerom do Európy.

Je potrebné poznamenať, že na Slovensku chýba koncepčný a strategický prístup k danej problematike. V slovenskej odbornej literatúre sa ruskej energetike venuje len teoreticky a všetky analýzy korelujú s analýzami Európskej únie. Väčšina štúdií sa venuje len ropnému a plynárenskému sektoru, hoci si myslím, že do popredia sa dostávajú aj iné energetické činitele, ktoré výraznejšie posilnia energetické postavenie Ruskej federácie a ich význam bude výraznejší. Väčšina dostupných a aktuálnych materiálov je v anglickom a francúzskom jazyku a pochádzajú zo zahraničných zdrojov, najmä tlače a údajov medzinárodných inštitúcií a organizácií. Slovenská akademická a politická sféra sa len marginálne zaoberá sektorom invácií a výrobou technológií na využívanie obnoviteľných zdrojov energie a na energetickú efektívnosť. Tu chcem poznamenať, že slovenská vláda doteraz nemá vypracovanú energetickú stratégiu pre

severnú Afriku a Blízky východ. Príkladom môže byť malé Švajčiarsko, ktoré je tiež vnútrozemskou krajinou a diverzifikovalo 25% dodávok ropy z Líbye.

Pre výber témy dizertačnej práce som sa rozhodol hlavne pre aktuálnosť témy a rastúceho významu energetickej problematiky v procesoch globalizácie. Pokúsil som sa priniesť nový pohľad na vývoj ruskej energetiky v geografickom kontexte a aj popisom a analýzou nových činiteľov – nekonvenčné zdroje energie, ktoré sa v slovenskej akademickej obci ponímajú len marginálne. Mojou snahou je vysvetliť čitateľovi, že nové smerovanie ruskej energetiky a jej prerod na svetovú energetickú veľmoc sú nezvratné procesy, tak ako rapídny rast Číny na strane spotrebiteľov energií a náš európsky pohľad by sa mal orientovať na partnerskú spoluprácu namiesto aktuálnej bázy dodávateľ - odberateľ a hlavne túto spoluprácu transformovať do podoby poskytovania know-how a technológii v oblasti efektívneho využívania existujúcich a nových energetických surovín.

Dizertačná práca vznikla v spolupráci s mojim školiteľom Prof. Ing. Vítázoslavom Balharom, CSc., ktorému patrí moja vďaka za pedagogické usmernenie, cenné rady pri konzultáciách, odborné pripomienky a najmä jeho trpezlivosti a aktívnej podpory.

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval samostatne a že som uviedol všetku použitú literatúru.

Dátum:

.....

(podpis študenta)

OBSAH

ÚVOD.....	15
1 PRÍSTUPY K ENERGETICKEJ PROBLEMATIKE V KONTEXTE GLOBALIZÁCIE	30
1.1 PRÍSTUPY K ENERGETIKE V SVETOVOM HOSPODÁRSTVE DO 21. STOROČIA	30
1.2 VEDECKO-TEORETICKÉ PONÍMANIE ENERGETIKY V 21. STOROČÍ A TRENDY VÝVOJA.....	34
2 ENERGETIKA V KONTEXTE RUSKÉHO HOSPODÁRSTVA.....	47
3 SÚČASNÝ STAV ROPNÉHO A PLYNÁRENSKÉHO SEKTORU RUSKEJ FEDERÁCIE	58
3.1 ROPNÝ SEKTOR.....	58
3.1.1 ZÁSoby A PRODUKCIA ROPY	58
3.1.2 EXPORT ROPY.....	66
3.1.3 PROBLÉMY ROPNÉHO SEKTORA	85
3.2 PLYNÁRENSKÝ SEKTOR.....	99
3.2.1 ZÁSoby A PRODUKCIA ZEMNÉHO PLYNU	99
3.2.2 EXPORT PLYNU	109
3.2.3 PROBLÉMY PLYNÁRENSKÉHO SEKTORU	122
3.2.4 AKTÉRI RUSKÉHO PLYNÁRENSKÉHO SEKTORU.....	123
4 SÚČASNÝ STAV SEKTORA VÝROBY ELEKTRICKEJ ENERGIE A NEKONVENČNÝCH ZDROJOV ENERGIE	129
4.1 SEKTOR ELEKTRICKEJ ENERGIE.....	129
4.1.1 SEKTOR ATÓMOVEJ ENERGIE	133
4.1.2 UHLIE.....	137
4.2 NEKONVENČNÉ ZDROJE ENERGIE	140
4.2.1. ROPNÉ PIESKY A BITÚMENY.....	140
4.2.2 ZEMNÝ PLYN Z BRIDLÍC.....	141
4.2.3 GEOTERMÁLNE ENERGIA A OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE	142
4.2.4 HYDRÁTY METÁNU	143
5 KONCEPCIA ENERGETICKEJ POLITIKY RUSKEJ FEDERÁCIE	145
5.1 DOPADY RUSKEJ ENERGETICKEJ POLITIKY NA EURÓPSKU ÚNIU	156
5.1.1 EURÓPSKA ENERGETICKÁ STRATÉGIA	163
5.1.2 RIEŠENIA EURÓPSKEJ ENERGETICKEJ BEZPEČNOSTI	168
VÝSLEDKY PRÁCE – FAKTORY POTVRDZUJÚCE POSTAVENIE RUSKEJ FEDERÁCIE V POZÍCII ENERGETICKEJ VEĽMOCI	175
ZÁVER.....	187
POUŽITÁ LITERATÚRA.....	193
PRÍLOHY	209

ZOZNAM TABULIEK, GRAFOV A OBRÁZKOV

GRAF Č. 1: VÝVOJ RUSKEJ EKONOMIKY OD ROZPADU ZSSR	47
GRAF Č. 2: ŠTRUKTÚRA SPOTREBY ENERGIE V RUSKEJ FEDERÁCII POĎA DRUHOV, 2005.....	50
GRAF Č. 3: RUSKÁ BILANCIA VÝROBY A EXPORTU ROPY (1991-2009).....	60
GRAF Č. 4: RUSKÝ EXPORT ROPY V MIL. TON	68
GRAF Č. 5: RUSKÝ EXPORT UHLĽOVODÍKOVÝCH PALÍV DO ROKU 2007.....	69
GRAF Č. 6: TERITORIÁLNA ŠTRUKTÚRA ČÍNSKEHO IMPORTU ROPY	71
GRAF Č. 7: PRODUKCIA ROPY A PLYNU SPOLOČNOSTI SURGUTNEFTEGAZ.....	91
GRAF Č. 8: SVETOVÉ ZÁSoby PLYNU V %	100
GRAF Č. 9: RUSKÁ PRODUKCIA ZEMNÉHO PLYNU 2001 – 2011	103
GRAF Č. 10: VÝVOJ PRODUKCIE ZEMNÉHO PLYNU V RUSKEJ FEDERÁCII	104
GRAF Č. 11: OBLASTI VÝVOZU RUSKÉHO PLYNU V ROKU 2007.....	110
GRAF Č. 12: PERCENTO ENERGIE POCHÁDZAJÚCEJ ZO ZEMNÉHO PLYNU.....	116
GRAF Č. 13: NÁKLADY NA PREPRUVU LNG VERSUS PLYNOVODY.....	119
GRAF Č. 14: PRIEMERNÉ CENY PLYNU V NAJVÄČŠÍCH EXPORTNÝCH KRAJINÁCH...122	
GRAF Č. 15: PODIEL JADRA NA VÝROBE ELEKTRINY V ROKU 2005	133
GRAF Č. 16: SVETOVÁ SPOTREBA ENERGIÍ PODĽA DRUHU	137
GRAF Č. 17: PRODUKCIA A SPOTREBA UHLIA VO SVETE	139
GRAF Č. 18: PODIEL ZÁSOb KONVENČNEJ ROPY A OSTATNÝCH TYPOV FOSÍLNYCH PALÍV	141
GRAF Č. 19: SVETOVÉ ZÁSoby METYLHYDRÁTU	143
GRAF Č. 20: PRODUKCIA ZEMNÉHO PLYNU V RUSKEJ FEDERÁCII V ROKOCH 2000 – 2020.....	154
GRAF Č. 22: REGIÓNy IMPORTU ROPY A ZEMNÉHO PLYNU DO EURÓPSKEJ ÚNIE V ROKU 2001.....	156
GRAF Č. 23: IMPORT A EXPORT ENERGETICKÝCH ZDROJOV	158
TABUĽKA Č. 1: VÝVOJ RUSKÉHO HDP A POROVNANIE S EU A USA	48
TABUĽKA Č. 2: SVETOVÁ PONUKA A DOPYT PO ROPE	51
TABUĽKA Č. 3: HLAVNÉ ZDROJE ENERGIE V PERCENTÁCH (%).....	52
TABUĽKA Č. 4: POSTAVENIE RUSKEJ FEDERÁCIE V RÁMCI KRAJÍN BRIC V ROKU 2009.....	55
TABUĽKA Č. 5: VYČERPANOSŤ RUSKÝCH ROPNÝCH POLÍ, ICH PRODUKCIA A DÁTUM UVEDENIA DO PREVÄDZKY	59
TABUĽKA Č. 6: VÝVOJ PRODUKCIE ROPY ZSSR A RUSKEJ FEDERÁCIE.....	61
TABUĽKA Č. 7: AMERICKÝ VÝVOJ DOVOZU ROPY Z RF	72
TABUĽKA Č. 8: RUSKÝ EXPORT ROPY	73
TABUĽKA Č. 9: NÁKLADY PREPRUVY RUSKEJ ROPY DO USA	78
TABUĽKA Č. 10: RUSKÉ PROJEKTY ROPOVODOV	81
TABUĽKA Č. 11: HLAVNÉ RUSKÉ PROJEKTY ROPOVODOV	83
TABUĽKA Č. 12: PODIEL NA RUSKOM RAFINÉRSKOM TRHU V ROKU 2008.....	92

TABUĽKA Č. 13: HODNOTA RUSKÉHO STABILIZAČNÉHO FONDU V ROKU 2007	98
TABUĽKA Č. 14: OVERENÉ ZÁSoby ZEMNÉHO PLYNU VO SVETE	101
TABUĽKA Č. 15: NAJVÄČŠIE LOŽISKÁ ZEMNÉHO PLYNU NA SVETE.....	101
TABUĽKA Č. 16: PREPRAVA LNG DO EURÓPY.....	117
TABUĽKA Č. 17: NAJVÄČŠÍ VÝVOZCOVIA A DOVOZCOVIA LNG.....	117
TABUĽKA Č. 18: VYUŽITIE LNG V CELOSVETOVOM MERADLE.....	118
TABUĽKA Č. 19: PODIEL LNG NA SPOTREBE ZEMNÉHO PLYNU VO SVETE.....	118
TABUĽKA Č. 20: KRAJINY S NAJVÄČŠÍMI REZERVAMI PLYNU NA SVETE (K 1. JANUÁRU 2006).....	121
TABUĽKA Č. 21: PLÁNOVANÉ ZVYŠOVANIE CIEN PLYNU A ELEKTRICKEJ ENERGIE V RUSKEJ FEDERÁCI V OBDOBÍ 2008 – 2011	123
TABUĽKA Č. 22: ŤAŽBA ZEMNÉHO PLYNU A PROJEKCIA DO BUDÚCNOSTI.....	124
TABUĽKA Č. 23: ROZDELENIE JES RAO NA OGK.....	131
OBRÁZOK Č. 1: OBLASTI PRODUKCIE ROPY V RUSKEJ FEDERÁCI	58
OBRÁZOK Č. 2: RUSKÉ NÁROKY V ARKTICKEJ OBLASTI.....	65
OBRÁZOK Č. 3: EXISTUJÚCE A NAVRHOVANÉ ROPOVODY A PLYNOVODY Z RUSKEJ FEDERÁCIE DO EURÓPY	66
OBRÁZOK Č. 4: HLAVNÉ OBLASTI ŤAŽBY, ZÁSOb A PREPRÁVY ROPY V RUSKEJ FEDERÁCI	67
OBRÁZOK Č. 5: RUSKÉ ENERGETICKÉ ZÁSObY A TRANSPORTNÉ TRASY DO ÁZIE	70
OBRÁZOK Č. 6: TRASA BALTSKÉHO SYSTÉMU ROPOVODOV	75
OBRÁZOK Č. 7: ROPOVODY ODESA-BRODY, DRUŽBA A BPS-2	76
OBRÁZOK Č. 8: ROPOVODY V MURMANSKEJ OBLASTI	77
OBRÁZOK Č. 9: ROPOVOD DRUŽBA A ADRIA	79
OBRÁZOK Č. 10: ROPOVODY VO VÝCHODNEJ SIBÍRI	80
OBRÁZOK Č. 11: EXISTUJÚCE A PLÁNOVANÉ EXPORTNÉ TRASY RUSKEJ ROPY	82
OBRÁZOK Č. 12: AKTIVITY LUKOILU V RUSKEJ FEDERÁCI	88
OBRÁZOK Č. 13: OBLASTI ZÁSOb ROPY LUKOILU A MEDZINÁRODNÁ PRÍTOMNOSŤ	90
OBRÁZOK Č. 14: OBLASTI PRIESKUMU, ZÁSOb A ŤAŽBY ROPY FIRMY SURGUTNEFTGAS	93
OBRÁZOK Č. 15: HLAVNÉ OBLASTI ŤAŽBY A ZÁSOb ZEMNÉHO PLYNU V RUSKEJ FEDERÁCI.....	102
OBRÁZOK Č. 16: SEVEROBALTSKÝ PLYNOVOD	112
OBRÁZOK Č. 17: ŠTRUKTÚRA SPOLOČNOSTI SEVEROBALTSKÝ PLYNOVOD	112
OBRÁZOK Č. 18: PLYNOVOD SOUTH STREAM	113
OBRÁZOK Č. 19: KANÁLY DODÁVOK PLYNU DO EURÓPY.....	114
OBRÁZOK Č. 20: TRASA PRIKASPICKÉHO PLYNOVODU	115
OBRÁZOK Č. 21: ROZDELENIE JES RAO	130
OBRÁZOK Č. 22: ŠTRUKTÚRA SEKTORU VÝROBY ELEKTRICKEJ ENERGIE.....	130
OBRÁZOK Č. 23: RUSKÁ REFORMA SEKTORU VÝROBY ELEKTRINY – REFORMA RAO UES 2002-2003.....	132

OBRÁZOK Č. 24: ZÁSoby BITÚMENOV A ŤAŽKÝCH ROPNÝCH PIESKOV (OLEJOV) VO SVETE V MLD BARELOV.....	140
OBRÁZOK Č. 25: ZÁSoby METYLHYDRÁTU V ARKTICKEJ OBLASTI	144
OBRÁZOK Č. 26: RUSKÉ TRASY ROPOVODOV A PLYNOVODOV SMEROM DO EURÓPY.....	159
OBRÁZOK Č. 27: PRODUKČNÉ OBLASTI A ZÁSoby ROPY A ZEMNÉHO PLYNU V EURÓPE	165
OBRÁZOK Č. 28: NABUCCO A RUSKÝ BLUE STREAM	168
OBRÁZOK Č. 29: ROPOVODY V EURÓPE	172

ZOZNAM SKRATIEK

APEC – Organizácia Ázijsko - pacifickej spolupráce

ASEAN - Združenie štátov juhovýchodnej Ázie

ATR – Ázijsko – tichomorský región

Barel ropy – 159 litrov ropy

B/D – barelov na deň

BP – Ropná spoločnosť British Petroleum

BPS – Baltský systém ropovodov

BRIC – Brazília, Rusko, India a Čína

BTC – Ropovod Baku-Tbilisi-Ceyhan

CNPC – Čínska národná ropná spoločnosť

CO₂ – oxid uhličitý

CTL – Coal to liquid, t.j. proces transformácie uhlia na ropu

EBIDTA – Zisk pred zdanením, úrokmi a odpismi

ENI – Talianska ropná a plynárenská spoločnosť

ERT – Európsky okrúhly stôl priemyselníkov

ES-30 – Ruská energetická stratégia do roku 2030

ESPO – Ropovod Východná Sibír – Tichý oceán

EÚ – Európska únia

GCC – Rada pre spoluprácu krajín Perzského zálivu

GTL – Technológia chemickej konverzie zemného plynu na kvapalné palivá

IEA – Medzinárodná agentúra pre energiu

HDP – Hrubý domáci produkt

IEK – Indická energetická koncepcia

IREDA – Indická štátna agentúra pre rozvoj obnoviteľných zdrojov energie

JSZP – Jednotný systém zásobovania Ruskej federácie plynom

KWh – kilowatthodina

LAT – Spoločnosť Lukoil Arctic Tanker

MMF – Medzinárodný menový fond

MWh - Megawatthodina

NAFTA – Severoamerická dohoda o voľnom obchode

NATO – Organizácia Severoatlantickej zmluvy

NEGP – Severobaltský plynovod

NIE - Nová inštitucionálna ekonomika
NWF – Národný fond bohatstva
OECD – Organizácia pre hospodársku spoluprácu na rozvoj
OGEC – Plynový kartel – Organizácia krajín vyvážajúcich zemný plyn
OPEC – Združenie krajín vyvážajúcich ropu
OSN – Organizácia spojených národov
OZE – Obnoviteľné zdroje energie
LNG – skvapalnený zemný plyn
RAO UES (JES) – Jednotný energetický systém Ruskej federácie
RF – Ruská federácia
SAGD - Technológie extrakcie bituménov prostredníctvom pary
SEP – Severoeurópsky plynovod North Stream
SINOPEC – Čínska ropná a chemická spoločnosť
SDR – Špeciálne právo čerpania zdrojov z Medzinárodného menového fondu
SNŠ – Spoločenstvo nezávislých štátov
TNK-BP – Spoločný ropno-plynárenský holding britskej firmy British Petroleum
a ruskej skupiny AAR
UNCLOS – Medzinárodná konvencia o morskom práve
VE – Vetrná energia
WETO – Svetový prehľad energetiky, technológie a politiky voči klimatickým zmenám
vydaného Európskou komisiou
ZSSR – Zväz sovietskych socialistických republík

ÚVOD

Turbulentný vývoj na svetových energetických trhoch má čoraz väčší vplyv na celkové ekonomické pozície všetkých krajín. Súčasný stav odvetvia je úzko spätý so svetovými problémami a s nutnosťou ich riešenia, do popredia sa dostáva obmedzenosť energetických zdrojov a ich vplyv na hospodársky rast. Ukazuje sa, že práve energia vo všetkých svojich formách sa stala dominantným fenoménom, rozhodujúceho o miere uspokojovania ľudských potrieb, ale aj o konkurencieschopnosti a prosperite firiem, krajín či celých integračných zoskupení. Energia a jej dostatok sa stáva jedným z kľúčových faktorov ekonomického rastu. Negatívne dôsledky aj krátkodobého výpadku energie a vysoká závislosť od nepretržitého prísunu základných surovín, neobnoviteľných zdrojov energie a ich dopravy, môže prerásť do ohrozenia nielen ekonomickej prosperity a stability, ale aj bezpečnosti štátu. Hrozí, že ekonomiky, ktoré sa neprispôbia zmeneným podmienkam fungovania svetového hospodárstva a budú ignorovať potenciálne hrozby v zásobovaní energiou, budú musieť čeliť destabilizácii politického a ekonomického systému. Bezpečnostné hrozby a výzvy v oblasti energetiky sú však dynamické, vzájomne previazané a podliehajú zmenám v závislosti od vnútorných, regionálnych a globálnych podmienok. Energetické suroviny sa stali globálnou komoditou a významným faktorom ovplyvňujúcim svetovú ekonomiku a vlády štátov po celom svete mu venujú náležitú pozornosť. Preto štáty a zoskupenia štátov v 21. storočí predkladajú plány na zvýšenie využitia domácich zdrojov, zvýšenie energetickej efektívnosti, na rozvoj alternatívnych a obnoviteľných zdrojov a zvýšenie diverzifikácie dodávok. Dôležitý je aj aspekt nových hráčov na svetových trhoch (Čína, India, APEC), ktorí v súčasnosti odčerpávajú významnú časť energetických zdrojov a skrývajú v sebe výrazný potenciál ďalšieho rastu. Títo spotrebitelia budú mať výrazný vplyv na formovanie nových globálnych exportérov energetických surovín.

V podmienkach globalizácie je ďalšie rozšírenie obchodu z energonosičmi nutné, čím sa vzájomná závislosť dodávateľov a odberateľov bude naďalej prehĺbovať akceptujúc pri tom fakt, ako sa mení, mení a bude meniť pomer medzi skupinou exportérov a skupinou spotrebiteľov energetických surovín. Na strane exportérov treba začať brať do úvahy nové fenomény tohto segmentu svetového hospodárstva. Ide predovšetkým o Ruskú federáciu, jednotlivé postsovietske štáty strednej Ázie a južného Kaukazu. Medzi spotrebiteľmi tiež došlo k zásadnej rekonfigurácii, a to smerom do Ázie. Okrem toho sa v rámci komplikovaných vzťahov geoenergetiky presadila

americká doktrína neokonzervativizmu hlavného architekta Paula Wolfovitz a fungoval dokument Štátna energetická politika vypracovaný (2001)¹ vtedajším americkým viceprezidentom Dickom Cheneyom, kde je nosná 8. kapitola s názvom²: Upevnenie globálnych aliancií, zvýšenie štátnej bezpečnosti a medzinárodné vzťahy. Netreba zabudnúť aj na zásadné zmeny, ktoré sa odohrali na druhej strane, napríklad v minulosti ZSSR garantoval nutné investície, rozvoj ťažby a transport plynu. Problémy s tranzitom uhľovodíkových palív de facto neexistovali a úroveň dodávok a spotreby bola garantovaná formou medzištátnych dlhodobých kontraktov.³ Rast významu energetiky sa transformoval do príslušných energetických stratégií. K najzásadnejším, ktoré budú mať vplyv na formovanie Ruského energetického sektoru v budúcnosti a na implementácie Ruskej energetickej stratégie, možno spomenúť Čínsku energetickú stratégiu⁴, ktorá je založená na uhlí a jadrovej energii a geografická diverzifikácia je sústredená predovšetkým do regiónu strednej Ázie, kde možno očakávať silnú rivalitu s RF.⁵ Ďalej je to indická energetická stratégia, ktorá kladie dôraz na jadrovú energiu, dovoze skvapalneného plynu z Blízkeho východu a Ďalekého východu RF, dovozom uhlia a napokon privatizáciou domáceho uhoľného a elektrárenského sektoru.

Výrazný vplyv na formovanie ruskej energetickej stratégie má aj Európska únia, ktorá má vypracovanú energetickú politiku v dokumentoch Biela kniha – energetická politika pre EÚ⁶, Zelená kniha o energetickej efektívnosti⁷, Zelená kniha - európska

¹ THE WHITE HOUSE: National Energy Policy document, National Energy Policy Development Group Executive Order 12866, 2001. [online verzia]: <http://georgewbush-whitehouse.archives.gov/energy/2001/Chapter1.pdf>. Dostupné: 31.05.2010.

National Energy Policy Development Group: Americká národná energetická stratégia., 16.05.2001. Executive Order 12866. [online verzia]: <http://georgewbush-whitehouse.archives.gov/energy/2001/index.html>. Dostupné: 31.05.2010.

² DEAN, JOHN W. : Worse than Watergate: The Secret Presidency of George W. Bush. Little, Brown, 2004. ISBN 0-316-00023-X.

³ JURZA, P.: Energetická bezpečnosť – geopolitická móda alebo geopolitická nutnosť? Slovak oil & gas association. Online: http://www.sgoa.sk/Casopis/08_06/08_06_04.pdf. Dostupné 27.03.2010.

⁴ China State Council: China's National Action Plan on Climate Change, 04.06.2007.,

EF-DRC: China's National Comprehensive Energy Strategy and Policy (Čínska národná energetická stratégia a politika), project report for the China Sustainable Energy Program (CSEP) of Energy Foundation, 2004, [online verzia]: <http://www.efchina.org/>. Dostupné: 31.05.2010.

⁵ Ak k Strednej Ázii pridáme ešte energetické hodnoty z regiónu Kaspického mora (Azerbajdžan predpokladá v roku 2010 ťažiť 67 a exportovať 58 mil. ton ročne, ruské prikaspické subjekty: Dagestan, Čečensko, Astrachanská oblasť plánujú ťažiť a exportovať cca 13, 8 mil. ton), tak sa jedná približne o 15 mld. ton ropy dokázaných zásob s možnosťou ťažiť 130 - 150 mil. ton ročne. Stredoázijské krajiny majú aj nezanedbateľné zásoby plynu - cca 12 % svetového objemu (Ruská federácia má 26 %). Od roku 1993 sa ČĽR stala importérom energií a v roku 2006 patrila po USA a Japonsku k trojke najväčších importérov energ. surovín. Podľa prognóz do roku 2030 sa predpokladá, že Čína zvýši sedemnásobne spotrebu zemného plynu v porovnaní s rokom 2006 a ropy na 15 mil. barelov/deň (2006 - 7, 5 mil. barelov/ deň). Pritom krajina sa už dnes musí vyrovnávať aj s nedostatkom elektrickej energie.

⁶ KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV: Biela kniha - energetická politika pre Európsku úniu, KOM (95) 682, 1995.

stratégia pre udržateľnú, konkurencieschopnú a bezpečnú energiu⁸. Podrobnejšia analýza európskej energetickej politiky bude samostatne rozpracovaná v kapitole – Koncepcia energetickej politiky Ruskej federácie. Najagresívnejšiu energetickú politiku USA presadzuje súčasný prezident Barak Obama. Stratégia je zameraná na OZE, zníženie emisií CO₂, eliminovanie importov energií z Blízkeho východu a Venezuely do 10 rokov, zvýšenie podielu produkcie energie z domácich zdrojov, vytvorenie miliónov nových pracovných príležitostí v sektore OZE a investovanie 150 mld. USD v priebehu 10 rokov do výskumu a vývoja ekologicky priateľných energetických technológií.⁹ Všetky spomínané energetické stratégie budú interaktívne vplyvať na ruskú energetickú politiku v globálnom a lokálnom kontexte.

Ekonomika strácala počas obdobia prezidenta Borisa Jeľcina komparatívne výhody, zanikali jej mnohé odvetvia a stala sa regionálnou veľmocou. Ruská federácia sa po nástupe Vladimira Putina na prezidentský post stala silnejším a dôležitejším aktérom medzinárodnej politiky, energetiky a jedným z aktérov multipolarity. Výrazne sa posilnila jej veľmocenská pozícia v Euroázii vďaka energetickým surovinám. Ruská federácia je jednou z najväčších krajín sveta s dlhou históriou a bohatými kultúrnymi tradíciami. Nehľadiac na zložitú medzinárodnú situáciu a ťažkosti vnútroštátneho charakteru, Ruská federácia neustále objektívne zohráva dôležitú úlohu vo svetových ekonomických procesoch, a to v dôsledku veľkého hospodárskeho, vedecko-technického a vojenského potenciálu a unikátnej strategickej polohe na eurázijskom kontinente. Je unikátnou regionálnou veľmocou. Teritoriálne sa dotýka všetkých najcitlivejších častí sveta – Pacifického regiónu, moslimského sveta, Európy – a má druhý najrozsiahlejší kozmický program. Má vynikajúci vedecký potenciál a významné zásoby energetických surovín. Hnacím motorom, ktorý pomohol RF vymaniť sa z krízy a katalyzátorom hospodárskych zmien, boli práve okolnosti spojené s ropným a plynárenským priemyslom, hlavne zvyšovanie cien ropy v rokoch 1998–2000. Od tej doby sa stal palivovo - energetický sektor významnou zložkou domácej i zahraničnej politiky Ruskej federácie. V súčasnosti sa RF viac zameriava na “soft power” a jej

⁷ KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV: Zelená kniha o energetickej efektívnosti, COM (2005) 265 final, Brusel, jan. 10, 2005. [online verzia]: www.siea.gov.sk/archiv/subory/taix_prednasky/marian_rutsek.pdf. Dostupné: 10.06.2010.

⁸ KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV : Zelená kniha- Európska stratégia pre udržateľnú, konkurencieschopnú a bezpečnú energiu, KOM(2006) 105, mar. 8, 2006. [online verzia]: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0105:FIN:sk:PDF>. Dostupné: 10.06.2009.

⁹ THE WHITE HOUSE: Energy plan overview, American Recovery and Reinvestment Act. B.Obama. 19.03.2009. [online verzia]: <http://www.whitehouse.gov/issues/energy-and-environment/>. Dostupné: 09.04.2010.

využívanie v prenikaní do okolitých štátov. Ako základný kameň tohto prístupu využíva svoje bohaté zásoby prírodných zdrojov, predovšetkým ropy a zemného plynu. Firmy ako Gazprom, Rosneft', Surgutneftegaz a Lukoil zastupujú záujmy štátu vo východnej Európe, na Strednom východe, v USA a v strednej Ázii. Logickým vyústením tohto prístupu je Energetická koncepcia Ruskej federácie pre obdobie do roku 2020 (prijatá nariadením vlády RF č. 1234 z 28.8.2003) a Energetická stratégia do roku 2030 prijatá 13. novembra 2009.

Procesy kontroly a ovládnutia energetických zdrojov a prepravných trás v Euroázii budú kľúčové pre vytváranie nového, polycentrického svetového hospodárskeho poriadku. V týchto podmienkach globalizácie, keď sa tvorí nová medzinárodná architektúra, Ruská federácia je na vzostupujúcej ceste vplyvu vo svete. Globálny charakter energetických problémov a ich stále väčšia politizácia a objektívne dané strategické postavenie ruského palivovo-energetického sektora v systéme svetovej energetiky a hospodárstva, vyzdvihujú energetický faktor medzi elementy, o ktoré sa ruská diplomacia opiera usilujúc sa posilniť reálnu účasť RF na svetových hospodárskych procesoch. V terajších podmienkach a v nadchádzajúcom desaťročí energetický faktor a aktívna energetická diplomacia ostanú najdôležitejšími nástrojmi skutočného vplyvu RF na jednotlivé svetové hospodárske zoskupenia: EÚ, ASEAN, APEC a NAFTA. Globalizácia a rast významu energetického faktora ako základ pre ďalší hospodársky rozvoj a rast sa premietli do formulácii a konštitúcii moderných a pragmatickejších energetických koncepcií. Téma prejednávaná v predkladanej dizertačnej práci bola zvolená z dôvodu, že ruský faktor možno považovať za deterministický pre ďalšiu podobu a formovanie globálneho energetického sektora. Pochopenie ruských energetických komparatívnych výhod, energetickej politiky a nových nástrojov a činiteľov ruskej energetickej stratégie analyzovaných v predkladanej práci umožnia širšie a hlbšie pochopenie globálnych energetických súvislostí a ich dopadov na jednotlivé štáty a regióny. Pochopenie skúmanej problematiky umožní jednak koncipovanie adekvátnej energetickej stratégie EÚ obsahujúcej aktuálnejšie silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby a jednak adekvátne plánovanie ďalšieho smerovania, reakcií a kontinuálneho vývoja európskej energetiky a hospodárstva. Práca je dôležitá v tom smere, že jednak z vecného hľadiska poukazuje na nástroje a nové činitele ruskej energetiky (ropné piesky, bitúmeny, arktická oblasť, LNG a CTL), ktoré sú najpodstatnejšie pre formovanie ruskej globálnej veľmocenskej pozície a jednak poukazuje na geografický posun ťažiska ruského energetického sektora

z Európy do Ázie. Taktiež v práci sa vysvetľuje význam, cieľ a dopady ruskej energetickej koncepcie na EÚ a skutočnosť, že energetika sa pre RF stala nástrojom zahraničnej politiky a východiskom pre ďalší rozvoj celého národného hospodárstva. Hlavným výstupom práce je potvrdenie skutočnosti, či sa RF stane v 21. storočí globálnou energetickou veľmocou s výrazným vplyvom na Euroáziu. Avšak na hlavný výstup nadväzujú čiastkové výstupy a osobné myšlienky autora týkajúcich sa predikcie ďalšieho smerovania ruskej energetiky v Euroázií, interakcii s Čínou a postoja EÚ voči RF. Obsah predkladanej práce je stavaný tak, aby vyjadroval osobné poňatie autorov práce na ruský energetický sektor a názory na vybrané nástroje a činitele energetickej koncepcie. V práci sa kladie akcent na určité činitele ruskej energetiky a spotrebiteľské centrá, ktoré predkladaná práca považuje za deterministické pre tvorbu globálnej veľmocenskej pozície.

CIELE, HYPOTÉZY, ŠTRUKTÚRA A METODOLÓGIA DIZERTAČNEJ PRÁCE

Pri definovaní predmetu, hypotéz a cieľa predkladanej práce sa vychádza predovšetkým zo skutočnosti, že energetický sektor Ruskej federácie a jeho narastajúci vplyv v budúcich rokoch nie je abstraktným akademickým pojmom, ale má zásadný význam tak z hľadiska jeho teoretického a empirického skúmania, ako aj z hľadiska koncepčných prístupov k formulovaniu účinnej stratégie slovenskej a európskej diverzifikácie zásobovania energetickými surovinami a formovaniu postoja voči Ruskej federácii. Koncepčným problémom je definovať, ktoré prvky, aktéri a činitele Ruskej energetiky budú mať zásadný dopad na formovanie veľmocenskej pozície v globálnom meradle. Predtým, ako začnem hľadať odpoveď na túto otázku, je potrebné sformulovať základné hypotézy, ktorých analyticko – syntetické overenie a argumentácia budú obsahovým riešením predkladanej práce.

Hlavným cieľom predkladanej dizertačnej práce je potvrdiť alebo vyvrátiť nasledovnú, vopred stanovenú hypotézu:

HYPOTÉZA – Ruská federácia sa stane svetovou energetickou veľmocou 21. storočia s výrazným vplyvom na Euroáziu a globálny energetický trh.

K potvrdeniu či vyvráteniu uvedenej hypotézy bude potrebné sledovať čiastkové ciele, ku ktorým patria:

1. Popísať vývoj teoretického pohľadu na energetiku a postoj jednotlivých škôl, respektíve jednotlivých krajín a firiem;

2. Charakterizovať podiel energetiky na ruskom HDP, na exporte a dosiahnuté medzinárodné postavenie.
3. Popísať a analyzovať súčasný stav a projekty v ropnom, plynárenskom sektore, sektore výroby elektrickej energie a sektore produkcie uhlia;
4. Identifikovanie a popis nových činiteľov a faktorov ruskej energetiky z pohľadu zdrojov, projektov ťažby a prepravných trás;
5. Popísať a analyzovať energetickú doktrínu Ruskej Federácie do roku 2020 a Energetickú stratégiu do roku 2030 a Energetickú stratégiu do roku 2030;
6. Identifikovať a popísať projekty vybraných ruských energetických koncernov, ktoré sú najmarkantnejšími nositeľmi novej ruskej energetickej stratégie;
7. Charakterizovať dopady rastu energetickej sily Ruskej federácie na Európsku úniu a na diverzifikáciu jej zásobovania s návrhom možných riešení pre EÚ;
8. Možný budúci vývoj ruskej energetiky v interakcii s čínskymi, americkými a indickými energetickými potrebami.

Jednotlivým cieľom je prispôbená i samotná štruktúra dizertačnej práce, ktorá pozostáva z piatich kapitol. Prvá kapitola predstavuje teoretický základ pre skúmanú problematiku, charakterizuje formovanie teoretického základu energetickej politiky a stratégie, ktoré sa stali nutnosťou od prvej ropnej krízy v 70. rokoch. Prvá časť kapitoly je venovaná využiteľnosti jednotlivých druhov energií. Druhá časť kapitoly je venovaná teoretickému chápaniu energetiky začiatkom 21. storočia a z toho vyplývajúce trendy. Energia sa stáva v 21. storočí globálnou komoditou a preto formovanie energetických stratégií je podmienené pochopením globálnych rozmerov prepravy, investícií, technológií a cien. Druhá kapitola sa zaoberá postavením energetiky v ruskom hospodárstve. Rast jej významu sa dokumentuje podielom na tvorbe ruského HDP, na exporte a napokon významným postavením RF v zoskupení BRIC, v rámci ktorého RF pod vplyvom rastúcej energetickej moci, vplýva na nahradenie amerického dolára v prospech SDR pri cenotvorbe energetických surovín. V tretej kapitole sa analytická pozornosť sústreďuje na popis súčasného stavu ropného a plynárenského, elektrárenského sektora. Každý sektor sa analyzuje v závislosti od zásob, produkcie a exportu so snahou definovať a popísať kľúčových aktérov, ktorí sú nositeľmi energetickej koncepcie RF. Štvrtá kapitola je venovaná sektoru výroby elektrickej energie a nekonvenčným energetickým zdrojom, ktoré budú hrať čoraz významnejšiu úlohu v svetovom hospodárstve a z ktorých RF disponuje zásobami svetového významu.

Piata kapitola prezentuje Ruskú energetickú koncepciu do roku 2020 a Ruskú energetickú stratégiu do roku 2030, vymenováva a popisuje jednotlivé body energetickej doktríny. V jej podkapitole sa popisujú dopady ruskej energetickej doktríny na EÚ, stratégia EÚ na zníženie závislosti na importe energetických surovín a sú predložené návrhy riešenia európskej energetickej bezpečnosti. Táto podkapitola je podrobená kritickému pohľadu z hľadiska efektívnosti a účinnosti prijatých opatrení zo strany EÚ. Predkladanú prácu napokon uzatvára súhrn výsledkov analýz prezentovaných v jednotlivých kapitolách a v súlade so vzorcom definujúcim energetickú veľmoc sa dedukciou potvrdzuje hypotéza stanovená na začiatku dizertačnej práce. Výsledkom riešenia danej problematiky je prostredníctvom aplikácie vzorca na definovanie energetickej veľmocenskej pozície uplatnenej v americkej energetickej stratégii definovať, či sa RF stáva globálnou energetickou veľmocou. V priebehu analýzy jednotlivých sektorov uskutočnenej v dizertačnej práci sa javí korelácia projektov v oblasti ťažby a prepravy s prostriedkami a činiteľmi spomínanými v energetickej koncepcii do roku 2020. Kľúčové je pochopenie, ktoré prostriedky, metódy a činitele sú rozhodujúce pre formovanie veľmocenskej pozície. Ich správne pochopenie umožní v prípade EÚ definovať správnu stratégiu a postup v súlade so svojou energetickou bezpečnosťou a politikou. V tomto bode je snaha autora dizertačnej práce predpokladať určitý smer ďalšieho vývoja ruskej energetiky v globálnom kontexte.

Čo sa týka využitých metodologických postupov, pre účely kvalitatívneho spracovania predkladanej práce boli použité nasledovné metódy: analýza (získavanie, zhromažďovanie a spracovanie informácií), syntéza (sumarizácia projektov v ropnom a plynárenskom priemysle), indukcia, dedukcia (východiskom sú napr. nezávislosť na európskych exportných trasách, koncentrácia exportu na Čínu a na východnú Áziu, akvizície ruských energetických firiem s cieľom získavania kontroly na trhoch dôležitých pre EÚ), komparácia (energetických stratégií EÚ, RF, Číny a Indie).

V predkladanej práci bola zvolená nasledovná metodológia a postup: V teoretickej časti sa vysvetlila história a dôvod vzniku energetických stratégií so zameraním na ich obsahovú stránku. Tieto stratégie mali aj dopad na vznik ruskej energetickej stratégie. Tento teoretický základ poslužil ako základný rámec pri analytickom postupe v predkladanej práci. Za základný a východiskový stav pre RF sa považoval aktuálny stav ropného, plynárenského sektora a sektor výroby elektrickej energie. Pri každom z nich sa popisali aspekty akými sú zásoby a produkcia, export, preprava a hlavní aktéri v danom sektore – firmy, ktoré sa stali transnacionálnymi

korporáciami a ktoré sú nositeľmi ruskej energetickej politiky. Pri každom bode - zásoby, produkciu alebo export - sa vyšpecifikovali projekty, ktoré majú strategický význam a rozhodujúcu úlohu pri formovaní veľmocenskej pozície RF. Osobitne dôraz sa kladie na koreláciu s metódami a činiteľmi popísanými v energetickej koncepcii RF. Následne sa podrobne popisuje ruská energetická koncepcia do roku 2020 a energetická stratégia do roku 2030 a ich dopady na EÚ. Pri tomto bode je ťažisko venované kritickému pohľadu na ruskú a na európsku energetickú stratégiu, popis ich nedostatkov, ktoré vyplynuli pri ich analýze a v závere návrh riešení k daným bodom, prípadne predikcia ich ďalšieho vývoja. Analytická časť práce vyústi do časti výsledky práce, kde sa synteticky sumarizujú výsledky analýzy v nadväznosti na jednotlivé premenné vzorca použitého v americkej energetickej stratégii. Výsledkom je potvrdenie hypotézy tým, že sa potvrdí vzorec americkej energetickej politiky pre energetickú veľmoc. Okrem overenia hypotézy a čiastkových cieľov sa vysvetľuje globálny charakter ruskej energetiky aj komparáciou s európskou, čínskou, americkou a indickou energetickou politikou. K dôležitým prínosom práce sa považujú definovanie kľúčových činiteľov, prvkov a metód formovania ruskej veľmocenskej pozície a vlastné teoretické varianty ďalšieho smerovania ruskej energetiky a ich vplyv na Euroáziu.

Analýzy sa opierajú o dáta z odborných ekonomických časopisov, dennej tlače, z internetu a z medzinárodných organizácií zaoberajúcich sa energetickou témou (MMF, OECD, Medzinárodná agentúra pre energiu). Zo slovenských organizácií, boli použité údaje z Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky, Slovenskej spoločnosti pre zahraničnú politiku a údaje Veľvyslanectva Ruskej federácie v Slovenskej republike. Za účelom prehľadného a názorného spracovania údajov boli použité tabuľky, grafy a obrázky. Predložená práca vyústila do teoretických a praktických návrhov a odporúčaní.

SÚČASNÝ STAV RIEŠENIA PROBLEMATIKY

Pri zhromažďovaní, spracovaní a štúdiu publikovaných a nepublikovaných zdrojov týkajúcich sa energetického sektoru Ruskej federácie a energetickej bezpečnosti EÚ treba mať na zreteli, že ide o aktuálnu tému, ktorá sa mení a ustavične vyvíja podľa globálneho prostredia, preto sa ťažisko dostupných informácií nenachádza v klasických knižných monografiách, ale v dennej tlači a periodikách, v domácich a zahraničných odborných štúdiách, v analýzach medzinárodných organizácií a vo vyhláseniach z konferencií štátov Európskej únie. O tom, že energetický sektor Ruskej federácie a jeho postavenie vo svete je skutočne strategická otázka, svedčí aj to, že energetika

a energetická charta sú súčasťou každej predsedajúcej krajiny Európskej únie, ďalej sú to štúdie a závery Európskej komisie, ktoré najčastejšie môžeme nájsť na portáli Euroactive. Z Európskych inštitúcií sa energetickou problematikou najviac zaoberá Európska komisia. Prvým významným dokumentom v EÚ bola Energetická charta, ktorú prijala EÚ v roku 1991 a bola podpísaná 49 krajinami Európy v Lisabone v roku 1994. Energetická charta bola prvým pokusom EÚ zjednotiť pravidlá s Ruskou federáciou. Podpísal ju bývalý prezident Boris Jeľcin v roku 1994, avšak ruská vláda ju dodnes neratifikovala, pretože by tým otvorila ruský energetický sektor zahraničným spoločnostiam. Európska komisia prijala 19. októbra 2006 akčný plán 20-20-20 pre energetiku na 21. storočie na dosiahnutie cieľov Európskej rady v oblasti energetickej politiky, ktoré sa zameriavajú na zníženie emisií skleníkových plynov o 20%, na dosiahnutie podielu energie z obnoviteľných zdrojov v konečnej spotrebe energií vo výške 20% a na pokles dopytu po energiách do roku 2020 o 20%.¹⁰ Dokument, okrem energetickej účinnosti, zahŕňa aj liberalizáciu vnútorného trhu s plynom a elektrickou energiou, plán prepojenia elektrických a plynových sietí členských štátov, aby sa európska rozvodná sieť stala realitou; iniciatívy na podporu obnoviteľných zdrojov, najmä biopalív pre dopravu a vytvorenie európskeho strategického plánu pre energetickú technológiu. V novom akčnom pláne EÚ pre energetickú bezpečnosť a solidaritu, prijatého v prvej polovici roku 2009, stanovuje Európska komisia päť oblastí, v ktorých je nutné viac konať, aby EÚ mohla v budúcnosti využívať bezpečnejšie a udržateľnejšie dodávky energie a odvrátiť tak riziko krízy v celej EÚ. Je nutné účinnejšie podporovať projekty na vybudovanie požadovanej infraštruktúry. EÚ musí lepšie využívať svoje vlastné zdroje energie, či už obnoviteľné alebo fosílné. Väčšiu pozornosť treba venovať solidarite, a to vrátane krízových mechanizmov EÚ, zásob ropy a rôznym mechanizmom, ktorými sa dá reagovať na možné prerušenie dodávok plynu. Ďalšie a ešte naliehavejšie úsilie treba vyvinúť na zlepšenie energetickej účinnosti. Na zvýšenie energetickej efektívnosti prijala Európska únia niekoľko smerníc, napríklad smernica o energetických vlastnostiach budov (2002), smernica pre podporu kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie (2004), smernica o ekodizajne – zvýšenie energetickej efektívnosti domácich prístrojov a spotrebičov (2005) a smernica o energetickej efektívnosti koncového využívania a energetických službách – týka sa dodávok a distribúcie elektrickej energie, plynu, tepla a palív do domácností,

¹⁰ KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV: Stratégia 20-20-20: Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu, KOM (2010) 2020, 2010. [online verzia]: http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_SK_ACT_part1_v1.pdf. Dostupné: 12.06.2010.

dopravy a priemyselných spotrebiteľov. Všetky tieto smernice by mali znížiť energetickú spotrebu EÚ a tým nepriamo znížiť energetickú závislosť na RF.

Najdôležitejším dokumentom EÚ, v ktorom sa rieši energetický sektor a definuje postoj EÚ voči RF v oblasti energetiky je Zelená kniha predložená v marci 2006 v Hampton Court počas predsedníctva Veľkej Británie. Európska komisia navrhuje v knihe, okrem pevného dialógu s Ruskou federáciou a diverzifikácie zdrojov energie aj dotvorenie vnútorného trhu s elektrickou energiou a plynom; 20% podiel obnoviteľných zdrojov energie (OZE) v energetickom mixe EÚ do roku 2020 (v súčasnosti platí cieľ 10% do roku 2010); záväzok pre každý z členských štátov, aby dosiahol vo svojom dopravno-palivovom mixe do roku 2020 10% podiel biopalív; úspora primárnej energetickej spotreby o 20% do roku 2020, čo je cieľ, ktorý bol vyjadrený už v roku 2006 v akčnom pláne pre efektívnejšiu energiu. Medzi novými iniciatívami sú návrhy na medzinárodnú dohodu o štandardoch pre efektivitu energie v krajinách, vyrábajúcich elektrické zariadenia; cieľ dosiahnuť „nízkouhlíkovú budúcnosť fosílnych palív“ (nízke emisie CO₂ zo spaľovania fosílnych palív) s podporou technológie „čistého uhlia“, používanie zachytávania uhlíka a jeho uskladňovania hlboko pod zemou¹¹; rozvoj spoločnej vonkajšej energetickej politiky za účelom „aktívneho sledovania záujmov EÚ“ na medzinárodnej scéne s hlavnými dodávateľskými, tranzitnými a spotrebiteľskými krajinami vrátane Ruskej federácie; rozvoj Európskeho strategického energeticko-technologického plánu, ktorý by mal zamerať úsilie v oblasti výskumu a vývoja nízkouhlíkových technológií. Najťažším realizovateľným cieľom je jednotný energetický dialóg. Prekážkou sú a budú národné záujmy štátov EÚ, ktoré sú často v rozpore s opatreniami vyplývajúcich zo Zelenej knihy. Problém spočíva aj v tom, že EÚ presadzuje liberalizované prostredie, zatiaľ čo najväčší dodávatelia strategických surovín, pochádzajúcich z Nórska, Alžírska a Ruskej federácie, sú štátne monopoly. V EÚ sa negujú národné záujmy s princípmi trhu. Ideu liberalizácie neutralizujú intervencie a plány národných vlád. Obnoviteľné zdroje, ktoré potláčajú trhové pravidlá vysokými dotáciami, predstavujú len doplnkový zdroj energie. Jadrová energia je v EÚ stále na úrovni diskusií, zatiaľ čo RF plánuje zdvojnásobenie výkonu ruských jadrových elektrární. Hoci proces tvorby jednotného energetického trhu a jednotnej energetickej politiky bude komplikovaný, myslím si, že sa tak stane. Lisabonská zmluva, ktorú ratifikovala 13. novembra 2009 Česká republika ako posledná

¹¹ Uhlie a plyn poskytujú vyše 50% dodávok elektrickej energie v EÚ a zostávajú dôležitou súčasťou nášho energetického mixu podľa stanoviska Európskej komisie vyjadreného v Zelenej knihe.

krajina EÚ, skonkretizuje túto myšlienku do reálnejšej podoby. (V novembri 2009 bol vytvorený post prezidenta EÚ a ministra EÚ pre zahraničné veci a bezpečnosti).

V súvislosti s energetickou problematikou a postojom EÚ voči RF v energetických otázkach možno spomenúť aj správu - Využitie príležitosti: Pozdvihnutie vzťahov EÚ-Rusko na vyššiu úroveň (máj 2006) Európskeho okrúhleho stola priemyselníkov (ERT), plány Európskej komisie na modernizáciu plynovodov na Ukrajine¹², Spoločná deklarácia EÚ a Ukrajiny o modernizácii ukrajinského systému na prepravu plynu¹³. Významná je aj analýza autora Evert Faber van der Meulen, Dodávky plynu a vzťahy EÚ-Rusko¹⁴. Autor zdôrazňuje, že analýza trhu s plynom je často neúplná, alebo zavádzajúca, pretože trh „nemožno plne pochopiť neoklasickým ekonomickým modelom“. Lepšie odpovede podľa neho poskytuje Nová inštitucionálna ekonomika (NIE), ktorá berie do úvahy úlohu inštitúcií a sociologických faktorov na trhu, a medzi faktory ovplyvňujúce trh zahŕňa „spoločné vlastníctvo, miestne špecifiká, aktíva so špeciálnym určením a verejné blaho. Evert Faber van der Meulen poukazuje na fakt, že EÚ a RF majú veľmi odlišné inštitúcie a dejiny, ktoré ovplyvňujú ich politiku v oblasti plynárenstva. EÚ má zakorenené liberálne predsudky. To vedie k situácii, keď EÚ vidí trhovú liberalizáciu ako automaticky vhodnú pre jej energeticko-politické ciele udržateľnosti, konkurencieschopnosti a bezpečnosti dodávok. Problémom týchto predsudkov je, že Európska komisia má obmedzené kompetencie v oblasti bezpečnosti dodávok, čo je nepochybne najdôležitejší energetický cieľ. EÚ sa súčasne pokúša liberalizovať ruský trh tým, že exportuje niektoré aspekty vnútorného energetického trhu EÚ a blokuje ruský vstup na trh EÚ. Na rozdiel od EÚ, RF opisuje autor ako spoločnosť založenú na sociálnych sieťach a trpiacu nedostatkom inštitucionálnej dôvery, v ktorej istota pramení od jedného hráča - prezidentskej administratívy. Pohľad USA na energetickú problematiku bol ovplyvnený myšlienkami Zbigniewa Brzezinského. Vo svojom diele Veľká šachovnica z roku 1997 načrtol Zbigniew

12 BEKKER: Ukrainian Gas Transmission System, Priority Objects, 2009. [online verzia]: http://ec.europa.eu/external_relations/energy/events/eu_ukraine_2009/bekker_en.pdf. Dostupné: 31.05.2010.

13 EURÓPSKA KOMISIA – UKRAJINSKÁ VLÁDA: Spoločná deklarácia o onvestícií do modernizácie ukrajinského plynovodného systému, 01.12.2005. [online verzia]: http://ec.europa.eu/external_relations/energy/events/eu_ukraine_2009/joint_declaration_en.pdf. Dostupné: 23.05.2010.

14 EVERT FABER, V. D. M.: Gas Supply and EU–Russia Relations, Leiden University, Europe-Asia Studies, Volume

61 <http://www.informaworld.com/smpp/title~db=all~content=t713414944~tab=issueslist~branches=61> - v61, strana 833 – 856. júl. 5, 2009, ISSN 0966-8136.

Brzezinski¹⁵ spôsob, akým si majú USA udržať svoju globálnu hegemoniu¹⁶. Neskôr sa jeho myšlienkami inšpiroval Bill Kristol vo svojom neokonzervatívnom diele Projekt pre nové americké storočie¹⁷. Brzezinski vyzýval USA, aby hľadali kompatibilných geopolitických partnerov v oblasti (teda strednej Ázii, Kaukaze a Blízkom východe), kde sa koncentruje väčšina životne dôležitých energetických tokov. A to kvôli snahe vytvoriť kooperatívny trans-eurázijský bezpečnostný systém.¹⁸ K najnovším knižným publikáciám, ktoré výrazne prispeli mimo iného k formovaniu názorov prezentovaných v predkladanej práci, možno zaradiť Marshalla Goldmana, ktorý v diele „Petroštát, Putin a nové Rusko“, publikovanom v roku 2008, pojednáva o procese zdrodu energetickej veľmoci Ruskej federácie. Zachytáva obdobie vývoja energetického sektoru od druhej svetovej vojny do roku 1987. Následne popisuje obdobie privatizácie a príchod Vladimíra Putina, ktorý centralizoval energetický sektor a vytvoril koncepciu energetickej veľmocenskej pozície. Práve bývalému prezidentovi Vladimírovi Putinovi pripisuje najväčšiu zásluhu na koncipovanie energetickej moci. Autor kladie dôraz na zemný plyn, ktorý pokladá za hlavný faktor získania globálnej veľmocenskej pozície¹⁹. Ďalšou knihou publikovanou v roku 2008 je dielo autora Edwarda Lucasa „Nová studená vojna, putinovské Rusko a hrozba Západu“. Dielo detailne zachytáva príchod Vladimíra Putina k moci a postupné získanie kontroly nad energetickým sektorom. Samostatná kapitola je venovaná Východnej Európe a jej postaveniu v prípade novej studenej vojny, t.j. vojny týkajúcej sa energetických prepravných trás. Autor zdôrazňuje, že EÚ by mala voči RF využívať vo väčšej miere tzv. soft power v energetickej oblasti²⁰. V diele „Ruská zahraničná politika, návrat energetickej politiky“, vydaného v roku 2009 od autora menom Jeffry Mankoff, sa popisuje presun nástrojov a metód ruskej zahraničnej politiky v prospech energetickej politiky a diplomacie. Autor v zmysle tejto analýzy popisuje zmenu vzťahov medzi USA a RF, v prípade EÚ dilemu medzi integráciou a konfrontáciou, rast čínskeho faktora a jeho vplyvu na ruskú

15 bývalý poradca prezidenta Cartera, ktorý odštartoval modernú americkú energetickú vojnu

16 BRZEZINSKI, Z.: Velká šachovnice, Praha, Vydavatel'stvo Mladá fronta, 2001, ISBN 8020407642, 232 strán.

17 HAYNES, J., BRODER, D.: The System: the American way of politics at the breaking point. Boston, Little, Brown & Company, Boston, 1996, ISBN 0-316-46969-6, 667 pages.

18 ESCOBAR, P.: Tekutá vojna v Eurázii a Pacifiku: Pohľadnica z Pipelineistanu, Projectares.sk 21.06.2010. [online

verzia]:http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1257&Itemid=420. Dostupné: 09.04.2010.

19 MARSHALL GOLDMAN I.: Petrostate: Putin, Power, and the New Russia, Oxford University Press, New York, 2008, ISBN 978-0-19-534073-0, 231 pages.

20 LUCAS, E.: The New Cold War: Putin's Russia and the Threat to the West, Palgrave Macmillan, New York, 2008, ISBN-13: 978-0-230-61434-5, 250 pages.

energetiku v ázijskom priestore²¹. Podobne aj autor Robert Donaldson, v diele z roku 2009 „Ruská zahraničná politika, zmena systému a trvalé záujmy“, identifikuje domáce faktory formujúce zahraničnú politiku RF, spomedzi ktorých najväčšou mierou prispieva domáci energetický sektor. Samostatné kapitoly sú venované formovaniu vzťahov medzi RF a štátmi SNŠ, Západom (EÚ, USA) a tzv. nezápadnými krajinami, t.j. Tureckom, Čínou a Indiou²². Témou vplyvu ruskej energetiky na Pobaltské štáty, Poľsko a Ukrajinu pojednáva autor Smith Keith v diele „Ruská energetická politiky v Pobaltsku, Poľsku a na Ukrajine. Nový imperializmus?“. ²³

Z medzinárodných organizácií sa najintenzívnejšie zaoberajú problematikou ruského energetického sektoru Medzinárodná energetická agentúra (IEA), US Geology Institute (štúdie o zásobách energetických surovín v arktickej oblasti), Economist Intelligence Unit (analýzy akvizícií ruských energetických firiem), francúzsky mesačník *Le courrier des pays de l'Est* a mesačník *Le monde diplomatique*. K zaujímavým štúdiám môžem spomenúť štúdiu *Energetická politika: K tretej priemyselnej revolúcii* od Roberta Schumana z Centre for Advanced Studies (European University Institute)²⁴. Podľa autora energetická bezpečnosť a klimatické zmeny predstavujú najväčšie výzvy tejto generácie. Autor tvrdí, že ak budeme múdro investovať do výskumu a dáme európskym firmám správnu podporu, aby sa stali svetovými lídrami v obnoviteľných zdrojoch a nízkouhlíkových technológiách, môžeme EÚ postaviť do čela tretej priemyselnej revolúcie rovnakým spôsobom, ako investície do počítačových technológií postavili USA do čela tej druhej. Pozoruhodné sú analýzy inštitúcie Carnegie Moscow Center, kde možno spomenúť štúdiu autorov Pekka Sutela a Andersa Aslunda - Aké množstvo ruskej energie je dobré pre Európu?²⁵ Julien Vercueil z Centra pre štúdie spôsobov industrializácie v Paríži (Centre d'Études des Modes d'Industrialisation) ponúka v štúdii *Politika a geopolitika ruského plynu a ropy* ucelenú analýzu a stratégiu

21 MANKOFF, J.: *Russian Foreign Policy: The Return of Great Power Politics* (Council on Foreign Relations Books (Rowman & Littlefield)), Rowman and Littlefield Publishers, New York, 2009, ISBN-13: 978-0-7425-5794-9, 359 pages.

22 DONALDSON, H. R., NAGEE, L. J.: *The Foreign Policy of Russia: Changing Systems, Enduring Interests*, M. E. Sharpe, New York, 2009, ISBN 0-7656-0047-3, 311 pages.

²³ SMITH KEITH C.: *Russian Energy Politics in the Baltics, Poland, and Ukraine: A New Stealth Imperialism?* Washington, D.C., Center for Strategic and International Studies, 2004, ISBN 0-89206-456-0, 77 pages.

24 SCHUMAN, R.: *Energetická politika: K tretej priemyselnej revolúcii*, EUI Working Papers RSCAS 2009/11, Robert Schuman Centre For Advanced Studies, 2009. ISSN 1028-3625. [online verzia]: http://cadmus.eui.eu/dspace/bitstream/1814/10747/1/EUI_RSCAS_2009_11.pdf. Dostupné: 16.04.2010.

²⁵ SUTELA, P., ASLUND, A.: *Aké množstvo ruskej energie je dobré pre Európu?*, Carnegie Endowment Center, Washington D.C., nov. 10, 2005, [online verzia]: <http://www.carnegieendowment.org/events/index.cfm?fa=eventDetail&id=829&&prog=zru>. Dostupné: 26.03.2010.

RF v energetickej oblasti²⁶. Najaktuálnejšou publikáciou na americkom trhu je kniha Ruská energetická sila a medzinárodné vzťahy od autorov Jeronim Perovic, Robert W. Orttung, Andreas Wenger zo 4. februára 2009, ktorá detailne analyzuje úlohu energetického sektora pri posilňovaní medzinárodnej roly RF²⁷.

Na Slovensku je potrebné poznamenať, že v hľadaní alternatívnych možností zásobovania energetickými surovinami zaostávame a slovenské štátne orgány sú málo aktívne v tomto smere. Viac sa spoliehajú na Európsku úniu. Na Slovensku chýba ucelená stratégia energetickej bezpečnosti a energetickej efektívnosti. Časté legislatívne zmeny narušajú kontinuitnosť štátnej stratégie, čo možno napríklad poukázať na skutočnosť, že zákon na podporu zelenej energie – fotovoltaičné články, schválený v júni 2009 bol následne obmedzený limitmi Slovenskej elektrizačnej a prenosovej sústavy. Z materiálov týkajúcich sa Slovenska ide jednak o časopisy a periodiká ako Hospodárske noviny, Sme – ekonomická sekcia, Trend a portál DespiteBorders²⁸. Z organizácií sú to hlavne Inštitút pre medzinárodnú politiku v Bratislave, Slovenská spoločnosť pre zahraničnú politiku (SFPA), agentúra SARIO, Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky a zaujímavé sú aj práce autorov P. Kratochvíla²⁹, Alexandry Peťkovej (Politika Ruskej federácie v oblasti energetiky) a Karla Hirmana.³⁰ Ku knižným publikáciám, vydaných na Slovensku a ktoré výraznou mierou ovplyvnili názory prezentované v predkladanej práci, možno zaradiť knižnú publikáciu „Gazprom. Ruská zbraň“ od Valerija Paňuškina a Michaila Zygaru³¹ a dielo „Vývoj a perspektívy svetovej ekonomiky“ od autora menom Membere Workie³².

K vládnyh dokumentom možno menovať Návrh stratégie energetickej bezpečnosti SR - upravené nové znenie (uznesenie Národnej rady SR č. 732/2008), document Energetická politika SR vypracovaná v zmysle zákona č. 656/2004 Z.z. o

²⁶ VERCUEIL, J.: Politique et géopolitique du pétrole russe. 2007. Centre d'Études des Modes d'Industrialisation, Geoinfluences. [online verzia]: <http://geoconfluences.ens-lsh.fr/doc/etpays/Russie/RussieScient3.htm>). Dostupné : 15.03.2010.

VERCUEIL, J.: Transition et ouverture de l'économie russe (1992-2002). Pour une économie institutionnelle du changement, 2002, L'Harmattan, Paris, ISBN 2-7475-2422-1, 348 pages.

VERCUEIL, J., JEAN-PIERRE, P.: De la chute du Mur à la Nouvelle Europe. Économie politique d'une métamorphose, 2004, L'Harmattan, Paris, ISBN 2-7475-7456-3, 298 pages.

²⁷ PETROVIC, J., ORTTUNG, R. WENGER, W.: Russian Energy Power and Foreign Relations, Routledge Taylor & Francis Group, New York, feb 4, 2009, ISBN 0-203-88009-9, 251 pages.

²⁸ Webová stránka portálu: <http://despiteborders.com>.

²⁹ KRATOCHVIL, P.: Současná ruská geopolitika. In: Mezinárodní vztahy č. 11/2001.

³⁰ nezávislý analytik-spolupracovník SFPA.

³¹ PAŇUŠKIN, V., ZYGAR, M.: Gazprom. Ruská zbraň, Kalligram, Bratislava, 2008. ISBN 978-80-8101-026-2, 231 strán.

³² MEMBERE WORKIE, T.: Vývoj a perspektívy svetovej ekonomiky, Repro-print, Bratislava, ISBN 80-7144-152-X, 302 strán.

energetike, Surovinová politika Slovenskej republiky pre oblasť nerastných surovín (návrh uznesenia vlády SR č. 722 zo 14. júla 2004) a Stratégia vyššieho využitia OZE (prijatá vládou SR 25.04.2007). Rozhodujúcim dokumentom je Stratégia energetickej bezpečnosti Slovenskej republiky s výhľadom do roku 2030 (uznesenie vlády SR č. 732 z 15. októbra 2008), ktorá zahŕňa aj detailné analýzy potenciálneho využitia obnoviteľných zdrojov energií. V slovenskej akademickej obci chýbajú analýzy a návrhy diverzifikácii energetických zdrojov smerom na severnú Afriku a koncepcie rozvoja výskumu a inovácií v energetickej oblasti. Je samozrejmé, že SR nemôže konkurovať čínskym fotovoltaickým panelom na báze kremíka. Avšak výskum a vývoj solárnych článkov na báze arzenitu gália, teluridu kadmátového a sulfidu kadmátového, ktoré poskytujú výrazne vyššiu účinnosť, môže do budúcnosti poskytnúť solídny základ jednak z pohľadu energetickej bezpečnosti a jednak z pohľadu vybudovania nových inovatívnych technologických odvetví, ktoré by našli uplatnenie v celej EÚ. Taktiež chýba teoretické vymedzenie spolupráce Slovenska s RF a Ukrajinou. Slovenský vedecký pohľad na energetiku spočíva v kritike ruskej energetickej stratégie. Je potrebný vyvážený akademický pohľad v podobe koncepcií partnerstva a politiky poskytovania know-how pre RF. Do teórie je potrebné zakomponovať skutočnosť, že existujú aj iné optiky rozvoja svetovej energetiky, mimo európskej, kde sa ukazuje pozitívny vplyv štátu na rozvoj energetiky a štátnych monopolov a formovanie ich postavenia v globálnom hospodárstve. Príkladom môže byť nielen ruská energetická koncepcia, ale aj Čínska a Indická energetická koncepcia.

1 PRÍSTUPY K ENERGETICKEJ PROBLEMATIKE V KONTEXTE GLOBALIZÁCIE

1.1 PRÍSTUPY K ENERGETIKE V SVETOVOM HOSPODÁRSTVE DO 21. STOROČIA

Energetická kríza v 70. rokoch, ktorá výrazne ovplyvnila stabilitu a vývoj medzinárodných ekonomických vzťahov si vyžadovala nový prístup, vypracovanie stratégie vývoja energetických problémov a ich vplyv na sociálno-ekonomický vývoj národných a nadnárodných ekonomických komplexov, ich technicko-ekonomickú štruktúru, konkurencieschopnosť a dynamiku ich vývoja, vývoj a štruktúru integračných celkov a svetového hospodárstva. Prognózy zamerané na perspektívu vývoja medzinárodných ekonomických vzťahov venovali mimoriadnu pozornosť analýze energetických zdrojov a ich využívanie na dlhšie obdobie aj v sociálno-ekonomickej súvislosti.

Významnou bola prognóza Global 2000 Report to the President z r. 1978, ktorá sleduje oblasť vývoja energie do roku 1990. Správa pre prezidenta USA J. Cartera, spracovaná v rokoch 1977-78 sa zamerala na program vývoja energetiky v závislosti od prognózy rastu obyvateľstva, životného prostredia a využívania celosvetových zdrojov vo vzájomnej závislosti.³³ Výsledkom bola Carterova energetická stratégia, ktorá určila Blízky a Stredný Východ za životne dôležité oblasti pre USA a z toho vyplýva energetická politika USA do dnešného obdobia.³⁴ Významnou je aj správa Brandtovej Nezávislej komisie pre otázky medzinárodného rozvoja, ktorá bola 12. 2. 1980 odovzdaná generálnemu tajomníkovi OSN Kurtovi Waldheimovi a stala sa oficiálnym dokumentom OSN. Na správe sa podieľalo 25 významných odborníkov (H. Kissinger, P. Prebische, F. Tibergeren a ďalší, bývalí ministri, politici, podnikatelia, diplomati).³⁵ Správa W.Brandta analyzovala tieto okruhy problémov:

- a) výsledky doterajšieho vývoja (do roku 1977),

33 Global 2000 Report to the President Volume I - Declassified Plan to Depopulate U.S. by 100 Million. Strana 27-34. [online verzia]:

http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/34/46/b5.pdf.

Dostupné: 25.03.2010.

BARNEY GERALD, O.: Global 2000 Report to the President: Entering the twenty-first Century z r. 1978, Council of Environmental Quality and the Department of State, President Jimmy Carter, maj. 23, 1977, Volume 2, Technical report, Washington, Government Printing Office, 1980, App. A, 62 pages.

34 ROSENBERG, M.: Vývoj energetickej politiky vo svetovom hospodárstve. In: Rosenberg, M a kol.: Vývojové tendencie svetového hospodárstva, časť III.A, Ekonóm, Bratislava, 2004, ISBN80-225-1783-6, str.6 –26.

35 ROSENBERG, M: Koncepcia vývoja svetového hospodárstva. In: Rosenberg, M a kol.: Vývojové tendencie svetového hospodárstva, časť III.A, Ekonóm, Bratislava, 2004 ISBN80-225-1783-6 str.6 –26.

- b) perspektívy svetového hospodárstva,
- c) cesty možnosti riešenia požiadaviek Nového ekonomického poriadku.

Správa Brandtovej komisie v krátkom programe na r. 1980-1985 v časti energetický program zdôraznila, že stratégia v oblasti energie musí zabezpečiť:

- 1) pravidelné zásobovanie ropou, aby štáty vyvážajúce ropu (ekonomicky vyspelé i rozvojové) zabezpečili normu produkcie (ťažby) a nemohli svojvoľne znižovať dodávky,
- 2) prísnu hospodárnosť s ropou, platnú pre všetky štáty, ktoré sú výraznými spotrebiteľmi ropy. Tieto štáty by mali prijať nevyhnutné opatrenia smerujúce k obmedzeniam spotreby ropy a ďalších strategických druhov energií. Komisia odporúčala prijať v rámci svetového hospodárstva medzinárodné normy spotreby.
- 3) predvídateľné, postupné a reálne zvyšovanie cien z dôvodov zamedzenia náhleho a prudkého zvýšenia cien. Dohoda o cene ropy by mala obsahovať indexáciu cien, závislú na úrovni inflácií vo svete, určovania cien na základe menového koša, alebo zvláštnych práv čerpania, garanciu hodnôt a použiteľnosť finančných aktív prijatých producentmi ropy.
- 4) vývoj alternatívnych a obnoviteľných zdrojov energie, investovať kapitál do prieskumu a ťažby ropy, zemného plynu v rozvojových štátoch, uhlia a vodnej energie. Venovať významnú pozornosť a kapitál do vývoja nových druhov energie.

Významným projektom, spracovaným medzinárodným vedeckým kolektívom s energetickou problematikou, v rámci skúmania fyzických limitov rastu, štruktúry využiteľnosti zásob primárnych energetických zdrojov je projekt OECD s názvom INTERFUTURES – Facing the Future (Konfrontácia Budúcnosti) z roku 1979³⁶. INTERFUTURES je komplexnou analýzou nielen stavu zdrojov v skúmanom období produkcie a spotreby minerálnych surovín, ale upozorňuje aj na možnosť krízovej situácie v oblasti minerálnych zdrojov. Z dôvodov rozvoja vedecko-technickej revolúcie t.j. obmedzovania ich potreby a prechodu k novým zdrojom a v dôsledku využívania nových technológií najmä v ekonomicky najvyspelejších štátov, ktoré boli najväčšími spotrebiteľmi surovín, dosiahlo sa podstatné zníženie ich spotreby. Menej vyspelé štáty s vysokou koncentráciou zdrojov a nízkou spotrebou v dôvodu rozvoja

36 OECD: Interfutures: Facing the Future, Mastering the Probable and Managing the Unpredictable, OECD Publications and Information Center, 1979. ISBN-92-64-11967-1.

technológií a zníženia exportu surovín sa dostávajú do nevýhodného ekonomického postavenia. S rozvojom vedy a nových technológií bude v budúcnosti dochádzať k obmedzeniu používania tradičných zdrojov a do popredia pôjdu nukleárne a solárne energetické zdroje. Vývoj v medzinárodných ekonomických vzťahoch do konca roku 2000 predpokladal nasledovné:

- 1) bude neustále narastať ekonomická, ekologická a kultúrna interdependencia,
- 2) USA síce budú vedúcou ekonomikou v západnom svete, ale ich postavenie sa oslabí. Západná Európa vo svojom vývoji zaznamená výrazné štrukturálne a organizačné zmeny a oslabí svoje postavenie,
- 3) vytvára sa nové centrum s ekonomickým a politickým vplyvom, aktérmi ktorého sú Japonsko, štáty Juhovýchodnej Ázie združené v organizácii ASEAN, ale najmä Čína.

Projekt INTERFUTURES odporúčal štátom OECD zamerať sa na úspešné zvládnutie výsledkov vedecko-technickej revolúcie najmä v oblastiach: elektronika (mikroprocesory), biológia (genetické inžinierstvo), energetika (alternatívne zdroje energií, využívanie oceánov a vesmíru).³⁷ Na začiatku 20. storočia malo medzi energetickými nosičmi prvenstvo uhlie, ktoré až do konca 20. rokov zabezpečovalo cez 90% svetovej spotreby energie. Rozmachom techniky a nových technológií uplatňovanej najmä v automobilovom priemysle, námornej doprave a aeronautike s využívaním paliva z ropy a zemného plynu, výrazne ovplyvnilo zmenu energetických nosičov. Podiel tuhých palív za obdobie rokov 1938-1980 sa znížil zo 73,5% na 30,3% a podiel ropy a jej produktov vzrástol z 20% na 43,5% a podiel zemného plynu z 5,3% na 22,3%.³⁸ V štruktúre využiteľnosti energonosičov v súčasnom období, na začiatku 21. storočia, z pohľadu geopolitickej, geoeconomickej, geobezpečnostnej stratégie, majú vo svetovom hospodárstve primárne postavenie :

1. Ropa, ktorá sa podieľa takmer 40% na svetovej spotrebe energií, najmä pre vynikajúce fyzikálno-chemické vlastnosti, akými sú energetická výdatnosť ropy a jej derivátov, široká škála použiteľnosti s relatívne nízkym nepriaznivejším dopadom na životné prostredie.

37 ROSENBERG, M.: Vývoj energetickej politiky vo svetovom hospodárstve. [online verzia]: http://www.fpvmv.umb.sk/fpvmv_www/phprs/storage/File/NKEU/2008/energeticka%20bezpecnost/Energeticka%20politika.doc. Dostupné: 10.04.2010.

38 ROSENBERG, M.– FILIP, J. – MEČÁR, M.: Svetová ekonomika na začiatku 21. storočia. Iris, Bratislava: 2005 , AH 13,34, ISBN 80-89018-95-5. [online verzia]: http://www.fpvmv.umb.sk/fpvmv_www/phprs/storage/File/NKEU/2008/energeticka%20bezpecnost/Energeticka%20politika.doc. Dostupné: 10.04.2010

2. Uhlie, ako druhé v poradí. Pri spaľovaní uhlia uniká do ovzdušia veľké množstvo toxických plynov, skleníkových plynov a oxidu uhličitého (CO₂). Uhlie zaznamenalo najväčšieho nárastu spotreby palív o 5%.³⁹ Prudký nárast spotreby uhlia spôsobili dve krajiny Čína a USA. Čína v roku 2005 ako najväčší spotrebiteľ uhlia zaznamenala nárast spotreby o 11% oproti roku 2004, čo v praxi znamená dosiahnutie 80% podielu zo svetovej spotreby uhlia.⁴⁰ Európa zaostala spotrebou uhlia na 10 ročnom priemere spotreby.
3. Plyn, ako tretí v poradí v spotrebe palív v roku 2005 stúpol v celkovej spotrebe o 2,3%, pričom o 3,8% stúpol v Číne, Indii, južnej Európe, pokles zaznamenali USA a Veľká Británia.⁴¹ V súčasnosti významným artiklom sa stáva skvapalnený plyn LNG.

Spotreba ropy na obyvateľa za rok je v jednotlivých krajinách odlišná. Najvyššia spotreba na obyvateľa je v Saudskej Arábii 3,24 ton, v USA 3,17 ton, čo je dvakrát viac ako na obyvateľa v EU, 15x viac ako v Číne, 30x viac ako v Indii a 5x viac ako na Slovensku. Vysoká životná úroveň umožňuje spotrebu produktov ropy pre automobilový priemysel a osobnú a nákladnú dopravu, letectvo, lodnú dopravu, vykurovanie a klimatizáciu domov a bytov. Vo Veľkej Británii je spotreba na obyvateľa 1,35 ton, obdobne v Spolkovej republike Nemecko a Francúzsku. V Japonsku je spotreba 1,90 ton, Ruskej federácii 0,90 ton, v Číne 0,24 ton, Brazílii 0,46 ton a na Slovensku 0,65 ton⁴². Tu môžem poukázať na veľký priestor rastu spotreby Číny a Indie, kým nedosiahnú úroveň USA a EÚ. Tento fakt hrá významnú úlohu vo formovaní energetickej stratégie RF a dosiahnutia veľmocenskej pozície v globálnom hospodárstve. S určitosťou možno vysloviť tvrdenie, že tak ako sa svetový hospodársky vývoj presúva z oblasti Atlantiku do ázijsko-pacifického regiónu, obdobne to bude platiť aj pre ťažisko ruskej energetiky, ktorá väčšiu časť svojho rastu a vplyvu posunie z Európy do Ázie a pacifického regiónu.

³⁹ BALÁŽ, P.: Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie, strana 17. Bratislava, Sprint v.fra, 2001

⁴⁰ BALÁŽ, P.: Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie, strana 17. Bratislava, Sprint v.fra, 2001

⁴¹ BALÁŽ, P.: Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie, strana 17. Bratislava, Sprint v.fra, 2001

⁴² BALÁŽ, P.: Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie, strana 17. Bratislava, Sprint v.fra, 2001

1.2 VEDECKO-TEORETICKÉ PONÍMANIE ENERGETIKY V 21. STOROČÍ A TRENDY VÝVOJA

Úvod 21. storočia znamená nový model rozvoja energetiky, súbežne s novým prístupom k energetickej bezpečnosti. Rýchle a sínusoidné zmeny v ropnej a plynárenskej oblasti, problémy s ich dodávkami v súvislosti s prírodnými katastrofami, tranzitnými nejasnosťami, alebo vojensko-politickými konfliktmi, to sú všetko faktory, ktoré nútia dôsledne sa zamýšľať nad témou dlhodobej energetickej kooperácie a zlepšovania, či zvyšovania energetického komfortu a úrovne energetickej bezpečnosti. Energia sa stáva v 21. storočí globálnou komoditou a bezpečnostné hrozby a výzvy v oblasti energetiky sú dynamické, vzájomne previazané a podliehajú zmenám v závislosti od vnútorných, regionálnych a globálnych podmienok. Preto pojmy ako energetická bezpečnosť, politika, stratégia a diplomacia naberajú väčšiu váhu a význam v národných a regionálnych ekonomikách. Globálna spotreba energie sa bude zvyšovať, aj vzhľadom na značný nárast svetovej populácie (z 6.4 miliárd na 8 miliárd v 2030).⁴³ Vývoj v Číne a Indii (tvoria 39% svetovej populácie) vytvára obrovský dodatočný dopyt. Podľa IEA, celková spotreba energie vzrastie do roku 2030 o 60%. Pre uspokojenie takéhoto dopytu, by bolo potrebných 125 miliónov barelov ropy denne, zatiaľ čo súčasná úroveň produkcie sa pohybuje okolo 85 miliónom barelov denne.⁴⁴ Tento fakt vytvára veľké príležitosti a možnosti pre ruskú energetiku v 21. storočí a na druhej strane vytvára väčší tlak a neistotu pre EÚ v otázkach zabezpečenia stabilných a kontinuálnych dodávok.

V 21. storočí sa pohľad na energetické otázky dá rozdeliť do troch škôl. Prvá škola posudzuje problémy stability súčasných trhov, spoľahlivosť dodávok, cien a konfliktov kvôli tranzitu energetických surovín. V tejto škole nedominujú akademickí ekonómovia. Je to najmä preto, lebo pri tomto chápaní energetickej bezpečnosti dominuje veľa politických prístupov k riešeniu sporných otázok. Pri podobnom prístupe je vidieť snahu o riešenie problémov len jednej, tej ktorej skupiny krajín väčšinou však v rámci riešenia všeobecnejšie zameranej dohody. Táto škola je vo svete najaktívnejšia. Pre väčšinu ekonomicky rozvinuté krajiny je prijateľné obchodovať v oblasti energetických surovín s krajinami, kde nielen že existuje politická stabilita, ale ropu a zemný plyn ťažia súkromné spoločnosti, ktorých majitelia sú z krajín dovážajúcich

⁴³ KAMMEN DANIEL, M.: Vzostup obnoviteľných zdrojov, OZE port, September 2006. [online verzia]: http://www.ozeport.sk/trendy/trend_0609vzostupoze.htm. Dostupné: 25.04.2010.

⁴⁴ SOCIALISTICKÁ FRAKCIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU: Správa udržateľná spoločná energetická politika pre Európu. Euroactive.23.11.2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/socialisticka-skupina-manka/analyza/udrzatelna-spolocna-energeticka-politika-pre-europu>. Dostupné: 04.04.2010.

suroviny. To im umožňuje dvojitú kontrolu - mať stabilný prístup k energetickým surovinám a ovplyvňovanie politiky súkromných firiem. Tento prístup je v prospech najväčších spotrebiteľov. V reálnom živote najväčšie zásoby uhl'ovodíkových energetických surovín sú v tých krajinách, kde v energetickej sfére pôsobia štátne firmy. Do druhej školy sa dajú zaradiť akademickí ekonómovia, ktorí sa zaoberajú prognózami ekonomického rastu, spotreby energie a vplyvom cien na dlhodobý rozvoj, problémami diverzifikácie energetických zdrojov, konkurenčným bojom medzi atómovou a tepelnou energetikou založenou na spaľovaní zemného plynu a problémami dopravy energetických surovín. Pozície G8 sa približujú k tejto škole. Tretia škola sa venuje trvalo udržateľnému rastu a ekológii. Tejto problematike sa skôr venujú nevládne organizácie ako verejné inštitúcie.⁴⁵ Dôležitosť nabierajú aj odhady a referenčné scenáre vývoja globálnej energetickej situácie, hlavne pokiaľ ide o dopyt po energii, efektívny energetický mix (kombinácia využívania rôznych zdrojov energie) a bezpečnosť dodávok. Slúžia hlavne na formovanie energetických politík a koncepcií. Vo svete prevládajú tri rozdielne názory: európsky prístup Komisie, medzinárodný prístup Medzinárodnej organizácie pre energetiku, a firemný prístup reprezentovaný spoločnosťami Royal Dutch Shell a ExxonMobil.⁴⁶ Napriek ich rozdielnosti ich spája spoločný smer – projekcia svetovej energetickej situácie na 30-50 rokov. Výsledkom prístupu Európskej komise bolo vydanie v roku 2003 dokumentu „Svetový prehľad energetiky, technológie a politiky voči klimatickým zmenám“ (WETO). Porovnáva dva scenáre – „referenčný scenár“ (všetko „ide ako zvyčajne“) a „scenár znižovania uhlíka“, ktorý prihliada na možné následky politiky boja proti klimatickým zmenám. Cieľom porovnania je prispieť k definovaniu priorít politík, ktoré by prispeli k zefektívneniu snáh o redukcii emisií CO₂. Výsledkom prístupu Európskej komise boli legislatívne návrhy politických cieľov v oblasti energetiky a klimatických zmien, ktoré boli obsiahnuté v Zelenej knihe začiatkom roku 2006. Prístup Medzinárodnej organizácie pre energetiku kladie silný dôraz na obavy z bezpečnosti dodávok energie, investície do infraštruktúry, environmentálne škody spôsobené produkciou a použitím energie a rovným prístupom svetovej populácie k moderným zdrojom energie. Výsledkom je rast dôležitosti jadrovej energie v svetovom energetickom mixe. Kapacita všetkých dokončených jadrových reaktorov sa môže do roku 2030 až zdvojnásobiť. Vo firemnom

45 BAČIŠIN, V.: Ako sa krajiny môžu postaviť k svojej energetickej bezpečnosti?, Hospodárske noviny.09.01.2007. [online verzia]: http://hnonline.sk/2-20126690-k01000_d-0c. Prístupné dňa: 27.03.2010.

46 EUROACTIVE: Energetická budúcnosť. 22.08.2008. [online verzia]: http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/zoznam_liniek/energeticka-buducnost. Prístupné: 27.03.2010.

prístupe spoločnosť Shell predvída dôležitú úlohu zemného plynu ako premostovacieho paliva v nasledujúcich dvoch desaťročiach. Štúdia tiež predpokladá rapidný nárast využívania obnoviteľných zdrojov energie, až sa stanú potenciálne hlavným zdrojom. Z pohľadu firmy ExxonMobil je najlepším spôsobom vysporiadania sa s vyšším dopytom aplikácia nových technológií. To znamená rozvíjanie zdrojov, ako aj zlepšenie energetickej efektívnosti a redukovanie emisií. Okrem toho považuje firma za perspektívne nové metódy spracovania uhlia, nukleárnu energiu a biopalivá. K vedeckej práci a simulovanie rôznych alternatív na hlbšie skúmanie energetických otázok slúžia v aktuálnej dobe rôzne referenčné scenáre⁴⁷. Zaujímavý je podľa môjho názoru aj pohľad USA na energetické otázky, kde sa vo vzťahov geoenergetiky presadila americká doktrína neokonzervativizmu hlavného architekta Paula Wolfvitza a dokument Štátna energetická politika vypracovaný (2001) vtedajším americkým viceprezidentom Dickom Cheneyom, kde je nosná 8. kapitola s názvom: Upevnenie globálnych aliancií. Zvýšenie štátnej bezpečnosti a medzinárodné vzťahy. Formula, ktorá objasňuje postoj USA a ktorá krajina má energetickú moc⁴⁸:

$$Z + OK + TS = EM$$

kde

Z - energetické zdroje,

OK - obchodné kapacity,

TS - transportné siete,

EM - energetická moc.

Použitie tohto vzorca vysvetľuje, prečo Spojené štáty minimálne od roku 1993 vnímajú RF a oblasť Kaspického mora ako dve odlišné oblasti zdrojov energií (Z), ale taktiež ako rozdielne geopolitické ohniská, ktoré je potrebné s pomocou zmien (OK a najmä TS – napr. ropovod Baku-Tbilisi-Ceyhan) oddeliť a minimalizovať energetickú moc hlavného segmentu energeticko-bezpečnostného systému Kaspického regiónu, t. j. Ruskej federácie. V podstate dodnes sa USA riadia Carterovou doktrínou, ktorá vyhlásila stredný a blízky Východ za existenčné záujmy USA.

Energetická bezpečnosť sa stala významnou počas prvého ropného šoku v roku 1973 a definovala sa výhradne v spojení s energetickou sebestačnosťou. Energetická

⁴⁷ Niektoré scenáre možno v sumarizovanej podobe nájsť na stránke Stredoslovenskej energetiky, a.s. Budúcnosť energetiky, [online verzia]: <http://zss.sk/aktuality/Buducnost%20energetiky.doc>. Dostupné: 15.04.2010.

⁴⁸ JUZA, P.: energetická bezpečnosť – geopolitická móda alebo geopolitická nutnosť? Slovak oil & gas association, strana 8. [online verzia]: http://www.sgoa.sk/Casopis/08_06/08_06_04.pdf. Dostupné 27.03.2010).

bezpečnosť v kontexte 21. storočia znamená ochranu štátu pred hrozbami spoľahlivého palivového a energetického zásobovania. To je podmienené týmito faktormi a aspektami⁴⁹:

- Zvýšenie predvídateľnosti a stability globálnych energetických trhov
- Zlepšenie investičnej klímy v energetickej sfére
- Zvýšenie efektívnosti a úspor v energetike
- Diverzifikácia energetických vstupov a zdrojov (OZE)
- Zabezpečenie fyzickej bezpečnosti sietí
- Zníženie energetickej chudoby
- Riešenie klimatických problémov
- Stabilné prostredie, spolupráca a partnerstvo

V 21. storočí sa akceptuje, že štát môže byť závislý od dodávok, ale ak je schopný zabezpečiť ich plynulosť a stabilitu, rozumné ceny a optimálnu diverzifikáciu z pohľadu energetickej bezpečnosti môže byť v stabilnej pozícii. Energetická situácia/bezpečnosť je prepojená s národnou bezpečnosťou, ekonomikou a životnou úrovňou. Zdroje sú obmedzené, vyplývajú z toho zvýšené riziká konfliktov a z toho dôležitosť energetickej bezpečnosti. Krajiny ktorých hospodárstvo je závislé na vývoze energetických surovín, napríklad Ruská federácia, vnímajú energetickú bezpečnosť najmä ako otázku zabezpečenia príjmov rozpočtu na úkor bezpečnosti dopytu. Krajiny, ako Slovenská republika, Čína, India a zoskupenia ako EÚ, ASEAN a APEC, ktoré sú závislé na dovoze energetických surovín alebo nemajú výnimočné postavenie na globálnom energetickom trhu z titulu svojej veľkosti sa skôr zameriavajú na aspekty bezpečnosti ponuky energetických surovín. Významné tranzitné krajiny (Ukrajina, Bielorusko, Poľsko, či Slovensko) by sa podľa očakávaní mali tiež zameriavať na udržanie tohto výnimočného postavenia v budúcnosti. Riešenie otázok energetickej bezpečnosti sa hľadá najmä v liberalizácii trhov s energiou, v diverzifikácii zdrojov a prepravných trás pre energonosiče, v efektívnom využívaní zdrojov a tiež v postupoch, ktoré znásobia konkurenciu na trhoch s energetickými zdrojmi. V širšom zmysle ide o opatrenia na území jednotlivých štátov a medzinárodných spoločenstiev, ktoré majú zabezpečiť stabilné dodávky energie pri prijateľných a stabilizovaných cenách, ale aj

⁴⁹ HIRMAN, K.: Energetická bezpečnosť, SFPA, Bratislava, 2007. [online verzia]: <http://www.sfpa.sk/dokumenty/pozvanky/40>. Dostupné: 27.03.2010.

garantovať ochranu kritickej energetickej infraštruktúry a preukázať pripravenosť štátu efektívne reagovať na krízové situácie a teroristické hrozby.

Na zabezpečenie energetickej bezpečnosti sú nevyhnutné tieto faktory⁵⁰:

- Otvorenosť trhov
- Vyspelé technológie
- Efektívne využívanie energosurovín

Multisektorový prístup B. Buzana (predstaviteľ a kodanskej školy, ktorá významne prispela k širšiemu vnímaniu národnej bezpečnosti) hovorí o piatich základných dimenziách bezpečnosti – vojenskej, politickej, ekonomickej, environmentálnej a spoločenskej. Okrem iného zdôrazňuje aj ekonomické témy v rámci vytvárania novej bezpečnostnej agendy. Kodanská škola zaraďuje do ekonomickej dimenzie bezpečnosti napríklad aj zaistenie prístupu k strategickým zdrojom a zníženie existenčnej závislosti štátu na takýchto zdrojoch. Vychádza z faktu, že energia je globálna surovina a tým je nevyhnutná pre ekonomickú stabilitu a národnú bezpečnosť. Energetickú bezpečnosť zaraďuje do agendy environmentálnej bezpečnosti⁵¹, pretože operuje s termínom únosná kapacita.⁵² Sú autori, ktorí však energetickú bezpečnosť zaraďujú do ekonomického sektora (najmä neorealistickej teórie (Alexander Wendt: *Environmental Hazards of War*, Wynn-Jones Richard: *Message in a Bottle*, a i.)) najmä z toho dôvodu, že energetická bezpečnosť štátov priamo súvisí s globálnou ekonomickou modalitou, stabilitou a ne-stabilitou liberálneho medzinárodného ekonomického poriadku, rozporom medzi hospodárskou výkonnosťou bohatých štátov a politickou nestabilitou spôsobujúcou sociálne prepady v štátoch.⁵³ Vzhľadom na rastúci svetový dopyt po energii a rastúcu globalizovanú povahu sveta, každý pokles úrovne dodávok by mohol viesť k medzinárodnej kríze. Všetky moderné rozvinuté ekonomiky sú závislé na dostatočnom príleve energie – tak na zaručených dodávkach, ako aj stabilných cenách.

50 HIRMAN, K.: Energetická bezpečnosť, SFPA, Bratislava, 2007. [online verzia]: <http://www.sfpa.sk/dokumenty/pozvanky/40>. Dostupné: 27.03.2010

51 Lasicová, J.: Bezpečnostné sektory a energetická bezpečnosť. [online verzia]: <http://www.eaq.sk/page.php?doc=559>. Dostupné: 15.04.2010

⁵² súhrn všetkých objemov spotreby, ktoré môžu byť pokryté prírodným systémom (nerastným bohatstvom) Zeme, bez znehodnotenia a nenávratného zničenia týchto sústav. Únosná kapacita operuje s premennými veličinami – nárast populácie, spotreba na obyvateľa, technologický pokrok, ale aj životný štýl. Únosná kapacita by mala zabrániť environmentálnej, teda aj energetickej degradácii pri zaistení istého stupňa blahobytu. K vychýleniu tejto stability stačí napríklad, ak by sa prudko zmenili populačné trendy v západnej Európe – ak by Európa prestala „starnúť“. Zlomovým bodom by mohli byť aj pretrvávajúce bezpečnostné krízy v ropných štátoch, alebo zmena ústretovej politiky medzi EÚ a Ruskom, čo by však zasahovalo aj iné sektory ako environmentálny.

⁵³ LASICOVÁ, J.: Bezpečnostné sektory a energetická bezpečnosť, Euro-Atlantic Quarterly, 2009. [online verzia]: <http://www.eaq.sk/page.php?doc=559>. Dostupné: 15.04.2010.

Dnešný malý manévrovací priestor na globálnom energetickom trhu, väčšej závislosti krajín na dodávkach, ktoré sa presúvajú na veľké vzdialenosti a nedávne nárasty cien, nehovoriac o hrozbe teroristických útokov proti kritickej infraštruktúre, znovu urobili z energetickej bezpečnosti otázku strategickej dôležitosti.

Rast významu energetického faktoru možno badať aj v koncipovaní jednotlivých energetických stratégií vybraných krajín. Čínska energetická stratégia, ktorej hlavnými bodmi sú reforma energetického sektora so snahou maximalizovať vnútornú výrobu cestou prilákania zahraničných investícií, diverzifikácia používaných energií na zníženie závislosti od pevných palív (uhlie tvorí 70 % spotrebovaných energií) s miernym záujmom o alternatívne zdroje a CTL technológie a diverzifikácia zdrojov za účelom zníženia závislosti od jedného zdroja.⁵⁴ Geografická diverzifikácia je sústredená predovšetkým do regiónu strednej Ázie.⁵⁵ Čínska stratégia dodávok energie je založená na uhlí a diverzifikovaná. V tejto stratégii má jadrová energia dôležitú pozíciu. Čínsky plán na obdobie 2005-2020 ráta s rastom kapacity elektrickej energie o 40 mil. kWh, čo je nárast podielu jadrovej energie zo súčasných 2% na 4%.⁵⁶ Vyústením čínskej energetickej politiky je aj vznik Šanghajskej organizácie spolupráce, kde okrem RF a Číny sú členmi aj krajiny strednej Ázie a štatút pozorovateľov získali Irán, India a Pakistan. Táto organizácia je obdobou NATO v Euroázii a jej výsledkom je aj vytlačenie amerického energetického vplyvu z Euroázie.⁵⁷ Výhodou čínskej stratégie v porovnaní s USA a EÚ vidieť hlavne v tom, že je založená na čisto ekonomickom princípe a vynecháva politické aspekty. Nevýhodou je, že neexistuje centralizovaná štátna inštitúcia na tvorbu energetickej stratégie. Aktuálne sa na tvorbe stratégie zúčastňujú Čínska komunistická strana, Národná komisia pre rozvoj a reformy, čínske energetické firmy, vedecké a finančné inštitúcie. Preto národná stratégia predpokladá

54 JURZA, P.: Stredná Ázia - Viedie Rusko, skóruje Čína. Portál Zahraničnej politiky. 25.03.2008. Online: <http://www.zahranicnapolitika.sk/index.php?id=494&tl=13>. Dostupné: 09.04.2010

55 Ak k Strednej Ázii pridáme ešte energetické hodnoty z regiónu Kaspického mora (Azerbajdžan predpokladá v roku 2010 ťažiť 67 a exportovať 58 mil. ton ročne, ruské prikaspické subjekty: Dagestan, Čečensko, Astrachanská oblasť plánujú ťažiť a exportovať cca 13, 8 mil. ton), tak sa jedná približne o 15 mld. ton ropy dokázaných zásob s možnosťou ťažiť 130 - 150 mil. ton ročne. Stredoázijské krajiny majú aj nezanedbateľné zásoby plynu - cca 12 % svetového objemu (Ruská federácia má 26 %). Od roku 1993 sa ČĽR stala importérom energií a v roku 2006 patrila po USA a Japonsku k trojke najväčších importérov energ. surovín. Podľa prognóz do roku 2030 sa predpokladá, že Čína zvýši sedemnásobne spotrebu zemného plynu v porovnaní s rokom 2006 a ropy na 15 mil. barelov/deň (2006 - 7, 5 mil. barelov/ deň). Prítom krajina sa už dnes musí vyrovnávať aj s nedostatkom elektrickej energie.

56 EUROACTIVE: Čína investuje do jadra. 07.07.2009. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/cina-investuje-do-jadra-013195>. Dostupné: 09.04.2010

57 PROJECTARES: Irán potrebuje v nasledovných 20 rokoch zhruba 200 mld. USD v zahraničných investíciách. Zdroj: Projectares.sk. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1257&Itemid=420. Dostupné: 09.04.2010.

vytvorenie Národnej energetickej agentúry (National Energy Administration).⁵⁸ Indická energetická koncepcia (IEK) ráta s ročným rastom potrieb primárnych energetických zdrojov o 4,3 – 5,1%. Základom energetickej bezpečnosti je zníženie energetických potrieb, zvýšenie energetickej efektívnosti a zvýšenie podielu domácich energetických zdrojov na energetickom mixe.⁵⁹ Tu badať aj zásadný rozdiel s čínskou energetickou politikou, ktorá kladie dôraz na dodávateľov z periférnych štátov ako je Kazachstan, RF a Kaukazský región. Keďže koncepcia predpokladá, že uhlie bude mať naďalej dominantný podiel na energetickom mixe, plánuje v tomto smere zvýšiť energetickú efektívnosť, predovšetkým efektívnosti premeny uhlia na elektrickú energiu.⁶⁰ Ďalej stratégia stanovuje priority ako: zabezpečiť adekvátne dodávky uhlia so stabilnou kvalitou (uhlíe tvorí 50% energetickej spotreby Indie a 78% produkcie uhlia je určených na výrobu elektrickej energie), umožniť spoločné podniky so zahraničným kapitálom na zúžitkovanie nových uhoľných ložísk a získanie know-how na jeho efektívne využitie, vytvorenie adekvátnej infraštruktúry na import uhlia na západné a južné pobrežie Indie jednak na uspokojenie rastúcej potreby, lacnejších cien dovezeného uhlia a jednak na vytvorenie tlaku na nákladovú efektívnosť domáceho ťažobného priemyslu; uplatnenie systému tvorby cien uhlia na báze kalorickej hodnoty uhlia namiesto výhrevnej hodnoty⁶¹, implementácia systému dlhodobých kontraktov so zahraničnými dodávateľmi uhlia, vytvorenie domácej burzy na obchodovanie s uhlím a využitie metánu z uhoľných baní na výrobu elektrickej energie; koncentrovať sa na vzťahy so štátmi bohatými na energetické suroviny – RF, Blízky východ a Afrika; zabezpečenie zemného plynu pre výrobu elektrickej energie a budovanie prístavov na LNG; Reforma a privatizácia sektoru výroby elektrickej energie; zvýšenie energetickej efektívnosti⁶²;

58 BURKE, CH., JANSSON, J., JIANG, W.: Formulation of Energy Policy in China: Key Actors and Recent Developments, Centre of Chinese Studies, University of Stellenbosch, január 2009. [online verzia]: <http://resources.revenuewatch.org/en/official-document/formulation-energy-policy-china-key-actors-and-recent-developments>. Dostupné: 31.05.2010.

59 PLANNING COMMISSION OF INDIAN GOVERNMENT: Indická energetická koncepcia, nariadenie indickej vlády z decembra 2008. [online verzia]: <http://www.scribd.com/doc/15834915/Indias-Integrated-Energy-Policy>. Dostupné: 31.05.2010.

60 Dve metódy hrajú deterministickú úlohu v indickom uhoľnom priemysle. Metódou in situ - UCG je možné využiť najmä na ložiskách, kde sú tradičné dobývacie technológie neúspešné, kde je ťažba nerentabilná a na ložiskách, ktoré sa už považujú za dotážené. Metóda UCG je založená na podzemnom horení uhlia priamo v ložisku. Metódou Coal Bed Methane (metán z uhoľných baní) je možné vyprodukovať energiu v rozsahu 1,26 – 2,34 mld ton ropného ekvivalentu.

61 Výhrevnosť paliva je množstvo tepla produkovaného jeho spaľovaním - pri konštantnom tlaku a za "normálnych" podmienok (t.j. na 0 ° C a pod tlakom 1.013 mbar). Pri kalorickej hodnote sa predpokladá použitím nových technológií kondenzácií spaľovacím procesom využitie tepla obsiahnutom vo vodných. Tým je vyšší energetický zisk.

62 Aktuálne India spotrebuje 0,16 kg ropného ekvivalentu na každý vyprodukovaný dollar HDP. Pre Čínu predstavuje hodnota 0,23 kg, USA 0,22 kg, Nemecko a krajiny OECD 0,17 kg a svetový priemer 0,21 kg.

najvyšší dôraz sa kladie na jadrovú energiu, s využitím, ktorej chce Indický štát dosiahnuť v roku 2050 kompletnú energetickú nezávislosť – pri tomto sa naskytujú aj najväčšie možnosti a prínosy pre ruský jadrový sektor; zvýšiť využitie OZE na dosiahnutie 6% podielu v roku 2032 cestou daňových úľav, vyšších garantovaných výkupných cien a financovanie projektov cez štátnu Renewable Energy Development Agency Ltd (IREDA); keďže 80% svetových ropných zásob je kontrolovaných štátnymi monopolmi, stanovuje sa bilaterálna energetická diplomacia na zníženie rizika dodávok.⁶³ Možno konštatovať, že indická energetická koncepcia je zameraná viac kvalitatívne než kvantitatívne, stavia prioritne na domácich zdrojoch na rozdiel od čínskej, ktorá stavia na externých periférnych dodávateľoch. EÚ nemá centralizovanú inštitúciu na koncipovanie a riadenie jednotnej európskej energetickej stratégie. V septembri 2007 bola prijatá tzv. Energetická charta, ktorá stanovuje post Vysokého úradníka pre zahraničnú energetickú politiku EÚ. Postupné budovanie spoločnej energetickej politiky prechádza cez množstvo smerníc, bielej knihy, zelených kníh a odporúčaní. V USA absentuje dlhodobá energetická koncepcia. Tri tzv. Energetické akty“ boli legislatívou uzákonené v rokoch 1992, 2005 a 2007. Tie pojednávajú hlavne o tzv. Programe energetických hviezd⁶⁴, rozvoj energetiky prostredníctvom vládnej podpory, grantov a daňových úľav.⁶⁵ Energetická stratégia USA je založená na aplikácii dokumentu Štátna energetická politika vypracovaný (2001) bývalým viceprezidentom Dickom Cheneyom, koncepcie Zbigniewa Brzezinského, ktorá definuje americkú energetickú hegemoniu a prioritné regióny pre zásobovanie energetickými surovinami (Kaukazský región, Blízky východ a arktická oblasť) a napokon zrušenie reštrikcií na ťažbu ropy a plynu v pobrežných vodách USA. Hlavnými bodmi energetickej koncepcie prezidenta Baraka Obamu sú úplné eliminovanie improtov energií z Blízkeho východu a Venezuely do 10 rokov, zvýšiť podiel produkcie energie z domácich zdrojov, vytvorenie miliónov nových pracovných príležitostí v sektore OZE, investovanie 150

63 PLANNING COMMISSION OF INDIAN'S GOVERNMENT: Dokument indickej energetickej koncepcie - Integrated energy policy. Report of the Expert Comettee, kapitola Overview, XIII. August 2006. [online verzia]:http://planningcommission.nic.in/reports/genrep/rep_intengy.pdf. Dostupné: 09.04.2010.

64 Energy Star je medzinárodný štandard pre energeticky úsporné produkty. Bol vytvorený v roku 1992 prezidentom B. Clintonom ako americký vládny program. Produkty vyznačené tzv. Energetickou hviezdou spotrebujú 20-30% menej energie ako iné podobné produkty.

65 AMERICKÝ KONGRES: Energetická nezávislosť a bezpeč. akt z roku 2007, Bill text, 110th Congress. Online: Energy Independence and Security Act of 2007 (Enrolled as Agreed to or Passed by Both House and Senate)". [online verzia]:<http://www.thomas.gov/cgi-bin/query/z?c110:H.R.6.ENR:>. Dostupné: 09.04.2010.

mld. USD v priebehu 10 rokov do výskumu a vývoja ekologicky priateľných energetických technológií a zredukovať emisie CO₂ o 80% do roku 2050.⁶⁶

Energetická bezpečnosť sa formuluje do energetickej politiky/stratégie. Tá predstavuje strategický dokument, ktorý určuje základné ciele a rámce rozvoja energetiky v dlhodobom časovom výhľade. Energetická politika je súčasťou národohospodárskej stratégie štátov a spoločenstiev štátov. Energetická politika je východiskom pre ďalšie smerovanie rozvoja: elektroenergetiky, tepelnej energetiky, plynárenstva, ťažby, spracovania a prepravy ropy, ťažby uhlia a využívania obnoviteľných zdrojov energie. Cieľom energetickej politiky je vytvoriť predpoklady pre zabezpečenie dostatočného množstva energie, jej efektívne využívanie, bezpečnú a plynulú dodávku a maximalizácia úspor na strane spotreby⁶⁷. Spoločná energetická politika EÚ predstavuje splnenie nasledovných cieľov pre EÚ: zvyšovanie bezpečnosti dodávok energie, zabezpečenie konkurencieschopnosti európskych ekonomík, resp. cenovo prístupnej energie, maximálna diverzifikácia zabezpečenia nosičov energie a podpora udržateľného životného prostredia. Základom Spoločnej energetickej politiky by mala byť Energetická charta. Nositeľom energetickej politiky EÚ by mal byť novovytvorený post Vysokého úradníka pre zahraničnú energetickú politiku EÚ (schvaľuje ho Rada a Komisia).⁶⁸ Jedným z najdôležitejších nástrojov energetickej politiky/stratégie v 21. storočí sa stáva energetická diplomacia. Vychádzajúc z definície ekonomickej diplomacie by sme mohli definovať energetickú diplomáciu ako súčasť hospodárskej diplomacie, ktorá predstavuje súbor aktivít subjektov zahraničnej politiky, ktorej nosnou úlohou je je schopnosť včas identifikovať a reagovať na hlavné trendy vo vývoji svetovej regionálnej a svetovej energetiky, ktoré môžu mať dopad na energetický sektor a následne na hospodárstvo daného štátu/zoskupenie štátov a regiónov a zároveň ich preniesť do hospodárskej politiky štátu/združenia štátov, resp. viesť k skorej a účinnej reakcii štátov, skupín štátov a jednotlivých podnikateľských subjektov⁶⁹. Energetická diplomacia by mala výrazným spôsobom posilňovať konkurenčnú

⁶⁶ THE WHITE HOUSE: Energy plan overview, American Recovery and Reinvestment Act. B.Obama. 19.03.2009. [online verzia]: <http://www.whitehouse.gov/issues/energy-and-environment/>. Dostupné: 09.04.2010.

⁶⁷ SLOVENSKÝ PARLAMENT: Návrh energetickej politiky SR vypracovaná v zmysle zákona č. 656/2004 Z.z. o energetike a o zmene niektorých zákonov na obdobie 25 rokov. [online verzia]: [http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/192E1D913AA57ABAC12570F20044147E/\\$FILE/Zdroj.ht](http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/192E1D913AA57ABAC12570F20044147E/$FILE/Zdroj.ht) ml. Prístupné dňa: 27.03.2010.

⁶⁸ DUKA-ZOLYÓMI, A.: Spoločná energ. politika EÚ. Euroactive.11.12.2007. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/energetika/analiza/spolocna-energeticka-politika-eu>. Prístupné dňa: 27.03.2010.

⁶⁹ MZV SR: Ekonomická dimenzia diplomacie. 2010 [online verzia]: http://www.foreign.gov.sk/sk/zahranicna_politika/ekonomicka_diplomacia-uvod. Prístupné: 27.03.2010.

schopnosť ekonomiky, iniciovať potrebné štrukturálne zmeny, zvýšiť diverzifikáciu energetických zdrojov a energetického mixu, uplatňovanie moderných technológií, zaistiť energetickú bezpečnosť, zvýšiť energetickú efektívnosť a prostredníctvom partnerstiev, dialógov a medzinárodných zmlúv identifikovať a zaistiť potenciálnych partnerov a zabezpečiť stabilné dodávky energií.

Na záver možno konštatovať, že výsledkom globalizácie je aj globálna dimenzia energetiky, ktorá sa premieta do nových rovín a nástrojov v podobe energetickej diplomacie a energetickej politiky. Pre RF je dôležitá energetická politika a diplomacia ako nástroj zahraničnej politiky jednak z dôvodu jej geografickej a surovinovej pozície vo svete a jednak z dôvodu zaistenia kontinuálneho vývoja a rastu v prostredí silných hráčov ako je EÚ, Čína, India, USA a APEC. Pre EÚ sú energetická politika a diplomacia dôležité na zabezpečenie spoľahlivých energetických dodávok a tým udržanie kontinuálneho rastu. Pojmy energetická politika, energetická diplomacia, energetická stratégia a energetická bezpečnosť sú pojmy, ktoré sa stávajú súčasťou globalizácie a naberajú strategický rozmer. Ruská federácia, počas obdobia prezidenta Vladimíra Putina a aj počas jeho postavenia ako premiéra krajiny, zdefinovala svoju energetickú politiku v dokumentoch ako Energetická koncepcia do roku 2020 a Energetická stratégia do roku 2030. Táto stratégia definuje aj energetickú bezpečnosť krajiny a vyzdvihuje energetickú diplomáciu v zahraničnej politike na osobitnú kapitolu. Pre RF je energetika efektívnym nástrojom naplňovania zahraničnopolitických ambícií a záujmov, vnímaná nielen ako významný ekonomický faktor rozvoja krajiny, ale aj ako účinný geopolitický prostriedok. Nestabilita na Blízkom Východe a rast dopytu nahrávajú záujmu RF vystupovať v úlohe hlavného garanta stability dodávok energonosičov. Zabezpečenie energetickej bezpečnosti sa stáva ťažiskom ruskej zahraničnej politiky. Predkladaná práca ukazuje ako sa komparatívna výhoda - energetické zdroje synteticky a štrukturovane zahrnuli do ucelenej energetickej koncepcie a stratégie a postup RF v súlade s týmto dokumentom v svojej zahraničnej politike za účelom získania postavenia globálnej energetickej veľmoci. V práci sa spomínajú aj dokumenty EÚ, ktorá svoju energetickú bezpečnosť a v snahe diverzifikovať zdroje mimo RF sa snaží zdefinovať jednotnú energetickú politiku a stratégiu.

Zemný plyn je komoditou, ktorá získava na geopolitickej dôležitosti v 21. storočí jednak pre svoj dostatok a jednak z hľadiska ekologickej priateľnosti. Zo statusu okrajovej suroviny, ktorá bola spotrebúvaná len na vzdialených trhoch alebo spaľovaná

ako zbytočný produkt popri ťažbe ropy, postupne rastie na úroveň paliva, ktoré je transportované na veľké vzdialenosti, aby mohlo byť využívané v mnohých ekonomických sektoroch. Stáva sa významným pre malý dosah jeho využívania na životné prostredie. Výsledkom týchto skutočností je, že jeho spotreba sa za posledných tridsať rokov viac ako zdvojnásobila, čím na druhom mieste svetového zdroja energie nahradil uhlie a je možné, že v budúcnosti dokonca nahradí ropu. Súčasná štruktúra plynárenského odvetvia predstavuje rozdrobený rad regionálne izolovaných trhov, ktorý sa postupne pretvára na medzinárodný, nezávislý trh pri prostredí, ktoré je značne dynamické. O dynamickosť sa stará najmä rast dopytu, technologické zmeny, pokles nákladov na skvapalňovanie plynu a jeho transport na miesto určenia a liberalizácia trhového prostredia. V podstate sa stávame svedkami integrácie trhov s plynom. Takýto vývoj však má aj svoje negatíva, z ktorých asi najväčším je rast volatility cien a citlivosti týchto trhov na zmeny v ktoromkoľvek regióne, čo znamená, že akákoľvek diskontinuita alebo zmena v ponuke alebo dopyte veľmi rýchlo prejaví svoj vplyv na svetových trhoch. Hlavnou výzvou tvorcov energetických politík a stratégií súčasnosti je odhadnúť dosah, ktorý budú mať variabilné ceny a vplyv Ruskej federácie, ďalším faktorom sa stane boj s interdependenciou vyplývajúcou z citlivosti prostredia (existujú štúdie, v ktorých bude Európa do roku 2020 úplne závislá od dovozu zemného plynu z Ruska, pričom rovnaký vývoj čaká aj Čínu, a tak sa ceny v týchto dvoch krajinách stanú výrazne previazanými a RF bude mať vplyv na oba ekonomické celky).

Na trhu s jadrovou energetikou v 21. storočí sú výrazné dva trendy. Prvým je uvoľňovanie štátneho vlastníctva jadrových zdrojov a technológií (pričom hlavnými záujemcami zo strany súkromného sektora sú veľké ropné, plynárenské a elektrárenské spoločnosti). Druhým trendom je rastúci záujem Európy, Číny, Indie a Japonska o obohacovanie uránu a snaha o vytvorenie konkurenčného prostredia k Spojeným štátom a RF. Medzi jediné krajiny, ktoré stále plánujú výstavbu nových jadrových elektrární, patria Čína, Japonsko, Rusko, India a Irán. Z týchto krajín je najambicióznejšia Čína, ktorej jadrový program plánuje s výstavbou 47 jadrových elektrární do roku 2020.⁷⁰ Budúcnosť atómovej energetiky by mohli ovplyvniť nové vedecké trendy ako malé jadrové reaktory, plávajúce jadrové elektrárne (RF), fúzne reakcie za studena. Tie môžu znížiť náklady na kW zo súčasných 4000 USD na náklady podobné plynovým elektrárnam 400-600 USD a veterných elektrární 1000 USD.

⁷⁰ BIKÁR, M.: Aktuálne trendy vo svetovej energetike. Hospodárske noviny. Investor. 06.06.2006. [online verzia]: <http://investor.hnonline.sk/c1-24937860-aktualne-trendy-vo-svetovej-energetike>. Dostupné: 04.04.2010.

Súčasný trh s obnoviteľnými zdrojmi je možno vnímať ako oligarchiu, kde malý počet krajín zastupuje ďaleko najvýznamnejšiu väčšinu. V roku 2008 predstavovalo napríklad prvých 10 krajín v sektore veternej energetiky (VE) 87,8 % trhu. V solárnej energetike samotné dva najväčšie trhy - Španielsko a Nemecko - dosiahli 72,9 % celkového svetového trhu, a spolu s ďalšími krajinami v prvej desiatke tak obsiahli 96,5 percenta svetového trhu.⁷¹ Trend klesajúcich cien solárnych panelov a veterných turbín spôsobuje akceleráciu procesu využívania OZE. Uvedený trend najmarkantnejšie badať v rozvojových krajinách. V Číne za posledné štyri roky došlo každoročne k zdvojnásobeniu trhu s veternou energiou. Výrobné kapacity vo svete rástli pri veternej energii za posledných desať rokov viac ako 25% ročne. V európskych krajinách to predstavovalo skok z 1700 MW na 40000MW medzi rokmi 1994 a 2005. Cena vyrobenej energie závisí vo veľkej miere od použitej technológie a lokality, všeobecne sa pohybuje v rozsahu 4 – 7 US centov/kWh.⁷²

Fotovoltaika produkuje v súčasnosti len 0,15% svetovej elektriny. Objem výroby FV článkov však za posledných desať rokov rastie o viac ako 25%, pričom v roku 2005 to bolo až 45%.⁷³ Najväčšou úlohou v súčasnosti je znížiť cenu výroby FV, kde kryštalické články vyprodukujú 1kWh elektriny za 20 až 25 US centov, tradičné elektrárne na uhlie za 4 - 6 centov, elektrárne na biomasu za 6 až 9 centov a jadrovej energia 2 až 12 US centov/kWh).⁷⁴ Novinkou v Európe je tzv. Európska technologická platforma SmartGrids – elektrické siete budúcnosti. 21% energie v Európe by malo byť vyrobené z obnoviteľných zdrojov, takže na rozdiel od existujúcich elektrických staníc, ktoré sú ďaleko od konečných spotrebiteľov, majú byť nové rozvodové siete kompatibilné s menšími, lokálnymi elektrickými zariadeniami, akými sú veterné turbíny, palivové články či solárne panely.⁷⁵

Na záver je potrebné zdôrazniť, že vývoj energetiky, o to viac ruskej, bude poznačený fenoménmi ako ekologizácia energetiky, inovácie, rast efektivity, neustále nové technológie šetrné k životnému prostrediu a rast podielu OZE na energetickom

71 KHO, J.: Zaručia nové krajiny demokraciu na trhu s obnoviteľnými zdrojmi? Global Wind Energy Council – GWEC. 04.06.2009. [online verzia]: http://www.ozeport.sk/trendy/wind_solar_democr.htm. Dostupné: 04.04.2010.

72 KAMMEN DANIEL, M.: Vzostup obnoviteľných zdrojov. September 2006. [online verzia]: http://www.ozeport.sk/trendy/trend_0609vzostupoze.htm. Dostupné: 04.04.2010.

73 KAMMEN DANIEL, M.: Vzostup obnoviteľných zdrojov. September 2006. [online verzia]: http://www.ozeport.sk/trendy/trend_0609vzostupoze.htm. Dostupné: 04.04.2010.

74 KAMMEN DANIEL, M.: Vzostup obnoviteľných zdrojov. September 2006. [online verzia]: http://www.ozeport.sk/trendy/trend_0609vzostupoze.htm. Dostupné: 04.04.2010.

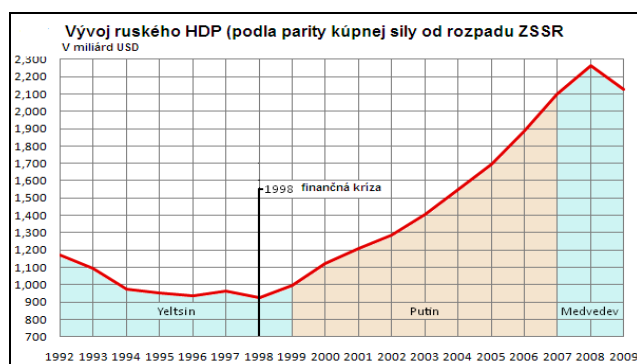
75 POTOČNÍK, J.: Európska vízia „inteligentných rozvodných sietí“. Euroactive. 10.04.2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/cl/124/5794/Europaska-vizia-„inteligentnych-rozvodnych-sieti“>. Dostupné: 25.03.2010.

mixe. Nemenej dôležité je aj geografické preskupenie produkčných regiónov vo svete, ktoré sa dotýkajú hlavne RF: arktická oblasť RF a východná Sibir – ťažba v pobrežných vodách a v arktickej oblasti je obzvlášť náročná na technológiu a náklady sú vyššie. K novým technologickým inováciám, ktoré budú mať zásadný vplyv na ďalší vývoj energetiky a tým aj ruského energetického sektoru môžeme spomenúť: vodíkové hospodárstvo (1 kg deutéria uvoľní energiu porovnateľnú s 3 miliónmi kg uhlia), zdokonalené elektrovody, prenosové schopnosti elektrických vedení na napäťových hladinách prenosovej a distribučnej sústavy, palivové články, tepelné čerpadlá, systémy akumulácie energie, supravodivé toroidy (preprava na veľké vzdialenosti z RF do Číny a Indie), supravodivé prenosy energie, studená fúzia, pokročilá akumulácia tepla a napokon nové energetické suroviny ako sú bitúmeny, ropné piesky a hydráty metánu. Pochopenie nových vývojových trendov umožní koncipovanie pragmatickejšej a reálnejšej energetickej koncepcie RF na budovanie veľmocenskej pozície a pre EÚ na definovanie politík energetickej bezpečnosti.

2 ENERGETIKA V KONTEXTE RUSKÉHO HOSPODÁRSTVA

Od nástupu prezidenta Vladimíra Putina v roku 1999 sa krajina vymanila z chaotického vývoja a naberala jasnejší a čitateľnejší vývoj spojený s kontinuálnym rastom.

Graf č. 1: Vývoj ruskej ekonomiky od rozpadu ZSSR



Zdroj: Medzinárodný menový fond, 2010⁷⁶

Od roku 1998 do roku 2008 rástla ekonomika priemerne o 6,4 % za rok, čo predstavovalo najvyššie číslo z krajín G8.⁷⁷ Z tabuľky č. 1 možno okrem porovnania rastu HDP RF, EÚ a USA badať, že v dôsledku svetovej finančnej krízy a následne prepadu cien ropy a plynu, ruský HDP poklesol výraznejšie v porovnaní s EÚ a USA. Je to dané väčšiou závislosťou ruského hospodárstva na exporte a cene energetických surovín.

Ruská ekonomika počas administratívy prezidenta Vladimíra Putina, t.j. počas 8 rokov zdvojnásobila objem HDP, čo ju vyzdvihlo z 22. priečky na 10. priečku v roku 2007 spomedzi všetkých štátov v objeme HDP.⁷⁸ Najväčší podiel na raste HDP mal práve predaj ropy a zemného plynu⁷⁹. Rekordný bol rok 2007, kedy svetový prírastok HDP bol 5,4 % a ruský bol 8,1 % (čínsky 11,5 %)⁸⁰. Priame zahraničné investície do ruskej ekonomiky sa v roku 2007 zdvojnásobili⁸¹.

⁷⁶ MEDZINÁRODNÝ MENOVÝ FOND. Russian economy since fall of Soviet Union GDP. Krawndawg. Október 2009, PPP.PNG. [online verzia]: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/we>. Dostupné: 15.04.2010.

⁷⁷ E-POLIS: Ekonomická situácia v Ruskej Federácii. [online verzia]: <http://www.e-polis.cz/ekonomie/198-ekonomicka-situacia-v-ruskej-federacii.html>. Dostupné: 12.03.2010.

⁷⁸ Zdroj: RIA NOVOSTI: Russia's economy under Vladimir Putin: achievements and failures. 01.03.2008. Online: <http://en.rian.ru/analysis/20080301/100381963.html>. Dostupné: 27.04.2010.

⁷⁹ PETER, A.: Putin a jeho národ, Trend, sekcia ekonomika, číslo 5, strana 15. 08.05.2007.

⁸⁰ K. Slovák,

⁸¹ SME: Sekcia ekonomika, Priame zahraničné investície vo svete dosiahli vlni 1,3 bilióna dolárov, 16.10.2007.

Tabuľka č. 1: Vývoj ruského HDP a porovnanie s EU a USA

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Percento rastu HDP RF	10	5,1	4,7	7,3	7,2	6,4	6,7	8,1	6	-7,93
Rezervy vrátane zlata, v mld USD RF	36,6	47,8	76,9	124,5	182,2	272,5	303	476,4	595,5	410
export RF v mld USD	105,03	101,88	107,30	135,93	183,21	243,79	305,55	354,40	471,60	303,30
import RF v mld USD	44,86	53,76	60,97	76,07	97,38	125,43	164,28	223,49	291,86	192,70
obrat zahr. Obchodu RF mld USD	149,89	155,64	168,27	212,00	280,59	369,22	469,83	577,89	763,46	496,00
saldo zahr. obchodu RF mld USD	60,17	48,12	46,33	59,86	85,83	118,36	141,27	130,91	179,74	110,60
USA (rast HDP v %)	4,14	1,08	1,81	2,5	3,6	3,1	2,67	2,14	0,439	-2,4
EU (rast HDP v %)	3,9	2	1,20	1,3	2,5	2	3,2	2,9	0,7	-4,2

Zdroj: súbor zdrojov z medzinárodných štatistických inštitúcií⁸²

V roku 2009 bola hodnota hrubého domáceho produktu USA 14,389 bilióna USD, Japonsko na 2. mieste vytvorilo produkt za 5,388 bilióna USD a na 3. mieste skončila Čína s hodnotou HDP 4,818 bilióna USD.⁸³ Ruská federácia sa napriek ekonomickej krízy umiestnila na 8. mieste s hodnotou HDP 1,68 bilióna USD (roku 2008 to bolo 1,17 bilióna USD).⁸⁴ Znamená to, že v roku 2009 ruský HDP prekonal Španielsky (1,581 bilióna USD) a kanadský (1,47 bilióna USD).⁸⁵ Ak je HDP merané v parite kúpnej sily, RF bola v roku 2008 šiestou najväčšou ekonomikou na svete tesne

⁸² RUSIMPEX: Údaje zahraničného obchodu RF - Dynamics of foreign trade of Russian federation 1994-2008. [online verzia]: http://www.rusimpex.ru/index1.htm?varurl=Content_e/Economics/index.htm. Dostupné: 29.04.2010.

Údaje pre HDP USA: INDEX MUNDI: United States GDP - real growth rate. [online verzia]: http://www.indexmundi.com/united_states/gdp_real_growth_rate.html. Dostupné: 28.04.2010.

Údaje pre HDP EÚ: Miera rastu reálneho HDP. [online verzia]: http://translate.googleusercontent.com/translate_c?hl=sk&langpair=en%7Csk&u=http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do%3Ftab%3Dtable%26init%3D1%26plugin%3D1%26language%3Den%26pcode%3Dtsieb020&rurl=translate.google.sk&usg=ALkJrhh2IKx8_cccxivu2SI0u1_eUSZO6w

Údaje pre devízové rezervy 2001-2006: E-POLIS: Ekonomická situácia v Ruskej Federácii. E-Polis. [online verzia]: <http://www.e-polis.cz/ekonomie/198-ekonomicka-situacia-v-ruskej-federacii.html>. Dostupné: 28.04.2010.

Údaje pre devízové rezervy 2006-2008, O PENIAZOCH: Devízové rezervy Ruskej banky dosiahli ekvivalent 356,6 mld. USD, 19.04.2007. [online verzia]:

<http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=52630>. Dostupné: 28.04.2010.

Devízové rezervy 2009: FINANCE.SK, Devízové rezervy Ruskej banky narastajú. 19.11.2009. [online verzia]: <http://www.finance.sk/limerik/1481-devizove-rezervy-ruskej-banky-narastaju/>. Dostupné: 28.04.2010.

⁸³ ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT: The World in 2009. World's Top Ten Richest Countries by GDP. Január 2010. [online verzia]: http://gross-national-product.suite101.com/article.cfm/richest_countries_by_gdp_and_the_poorest_country. Dostupné: 25.03.2010.

⁸⁴ SME: Ruská ekonomika je jedenástou najsilnejšou na svete, 25.7.2007. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/3410146/ruska-ekonomika-je-jedenastou-najsilnejsou-na-svete.html>. Dostupné: 23.03.2010.

⁸⁵ ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT: The World in 2009. World's Top Ten Richest Countries by GDP. Január 2010. [online verzia]: http://gross-national-product.suite101.com/article.cfm/richest_countries_by_gdp_and_the_poorest_country. Dostupné: 28.04.2010.

za Nemeckom a pred Veľkou Britániou a Francúzskom.⁸⁶ Spomedzi krajín zoskupenia BRIC mala RF najvyšší HDP na obyvateľa (štyrikrát väčší ako Čína).⁸⁷ V období 2005-2008 v dôsledku vysokých cien ropy a zemného plynu sa krajina výrazne usilovala zvyšovať svoje devízové rezervy. Od roku 2006 dosahuje tretie najväčšie svetové rezervy zlata a devíz za Čínou a Japonskom: v roku 2007 476,4 mld USD, roku 2008 to bolo 595,5 mld USD a v roku 2009 410 mld USD. Čínske rezervy boli v roku 2009 na úrovni 2 biliónov USD a japonské 1 bilión USD.⁸⁸ V roku 2007 RF okrem vysokých cien ropy, ťažila aj z politickej nestability Nigérie – významného producenta ropy, z napätia na Blízkom Východe a z nárastu spotreby ropy v Číne a Indii.

Rast ekonomiky sa v roku 2008 spomalil na 6 % z 8,1 % v roku 2007⁸⁹, napriek tomu RF prebehla Spojené štáty (0,439%) aj priemer EÚ (0,7%).⁹⁰ Najväčší podiel na raste ekonomiky zabezpečoval energetický sektor, a to najmä pre vysoké ceny ropy a plynu. V roku 2008 bol podiel energetického sektora 20,5% na tvorbe HDP.⁹¹ V období 2000 – 2008 to bolo 25% na HDP⁹². Za ekonomickým rastom do roku 2008, okrem palivovo-energetického sektoru, stála aj súkromná spotreba a nárast investícií. Hospodárstvo do roku 2008 začínalo byť menej závislé na vývoji cien komodít a dochádzalo k miernemu presunu aj na iné sektory, napríklad automobilový, zbrojársky a letecký priemysel. Nadalej však zostávali energetické suroviny hlavným faktorom, ktorý ovplyvňoval výkonnosť ruskej ekonomiky. V roku 2008 boli hlavnými externými rizikami pre ekonomiku globálna úverová kríza, spomalenie svetovej ekonomiky a potenciálna korekcia cien ropy. Rastúci vývoz ropy, zemného plynu a kovov, ktoré tvoria štyri pätiny príjmu z ruského exportu, sa pričínili v období 2005-2008 na väčšom tlaku na výmenný kurz, ktorý ohrozoval konkurencieschopnosť

⁸⁶ ASLUND, A.: Svedectvo pre výbor pre zahraničné veci Európskeho parlamentu, Výbor pre zahraničné veci Európskeho parlamentu, 04.2009. [online verzia]: <http://translate.google.sk/translate?hl=sk&langpair=en%7Csk&u=http://peterson-institute.org/publications/papers/aslund0409.pdf>. Dostupné: 24.04.2010.

⁸⁷ ASLUND, A.: Svedectvo pre výbor pre zahraničné veci Európskeho parlamentu, Výbor pre zahraničné veci Európskeho parlamentu, 04.2009. [online verzia]: <http://translate.google.sk/translate?hl=sk&langpair=en%7Csk&u=http://peterson-institute.org/publications/papers/aslund0409.pdf>. Dostupné: 24.04.2010.

⁸⁸ SME: Rusko chce dolár a euro nahradiť novou rezervnou menou, 05.07.2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4920459/rusko-chce-dolar-a-euro-nahradiť-novou-rezervnou-menou.html>. Dostupné: 18.04.2010.

⁸⁹ TASR, Rast HDP Ruskej federácie, november 2008.

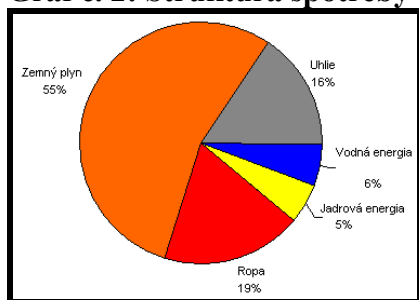
⁹⁰ Zdroj: údaje z tabuľky č. 1, Vývoj ruského HDP a porovnanie s EU a USA, strana 46

⁹¹ EIA: Russia, Country analyses brief. 08.05.2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/pdf.pdf>. Dostupné: 26.04.2010

⁹² SHINICHIRO, T.: Influence of oil price Increase on the Russian economy – Comparison with Saudia Arabia, strana 1. Slavic research center, Hokkaido University. 29.08.2008. [online verzia]: http://www.hse.ru/data/808/131/1235/Tabata_EACES080805.pdf. Dostupné: 21.04.2010.

popredného domáceho priemyslu. Druhou najväčšou hrozbou bola inflácia. Kým od konca 90. rokov inflácia postupne klesala, koncom roka 2007 sa tempo rastu cien opäť zrýchlilo na takmer 12%, roku 2008 na 13,3% a v roku 2009 na 8,8%.⁹³ Infláciu ťahali nahor okrem iného vysoká likvidita spôsobená silným prílevom peňazí za ropu a plyn a rastúce rozpočtové výdavky. Hlavným cieľom vlády v roku 2008 bola diverzifikácia ekonomiky a zníženie inflácie. V rámci jeho plnenia vytvorila množstvo inštitúcií pre podporu rastu. Tieto mali odvádzať kapitál do ne-energetických sektorov.

Graf č. 2: Štruktúra spotreby energie v Ruskej federácii podľa druhov, 2005



Zdroj: International Energy Annual, 2005

RF vlastní 27-30% svetových zásob plynu a 10% svetových zásob ropy.⁹⁴ To sa odzrkadľuje aj v exportnej štruktúre, ktorá ostáva niekoľko rokov nezmenená. V roku 2008 sa palivovo-energetický sektor podielal 60% na celkových exportných príjmoch (64% v roku 2007) a 30% na PZI.⁹⁵ Rast exportu ropy z Ruskej federácie bol ovplyvnený aj rastom podielu spotreby zemného plynu na vnútornom trhu (v roku 2005, 55% podiel, pozri graf) na úkor spotreby ropy, čo spôsobilo pokles spotreby ropy na vnútornom trhu z 27% na 19% v roku 2005. Dôležitosť rastu ruského energetického sektoru nasvedčuje aj fakt, že v období 1998-2006 RF sa podielala 43,3% na raste svetovej produkcie ropy. Saudská Arábia sa podielala len 16,2% na tomto raste.⁹⁶ RF

⁹³ O PENIAZOCH: Ruská inflácia v roku 2009 najnižšia od pádu Sovietskeho zväzu. 04.01.2010. [online verzia]: <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=87433>. Dostupné: 21.04.2010

⁹⁴ Woehrel, S.: Russian Energy Policy Toward Neighboring Countries, strana 1, 02.09.2009. [online verzia]: <http://www.fas.org/sgp/crs/row/RL34261.pdf>. Dostupné: 21.04.2010.

⁹⁵ EIA: Russia, Country analyses brief. 08.05.2008. [online verzia]:

<http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/pdf.pdf>. Dostupné: 26.04.2010.

⁹⁶ SHINICHIRO, T.: Influence of oil price Increase on the Russian economy – Comparison with Saudia Arabia, strana 1. Slavic research center, Hokkaido University. 29.08.2008. [online verzia]: http://www.hse.ru/data/808/131/1235/Tabata_EACES080805.pdf. Dostupné: 21.04.2010.

sa stala v marci 2010 s objemom 10,12 mil. barelov denne najväčším producentom ropy na svete.⁹⁷ Pre vlastnú potrebu však potrebovala iba tretinu z objemu vlastnej produkcie.

Tabuľka č. 2: Svetová ponuka a dopyt po rope

	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Svetový dopyt po rope v mil. barelov/den	84,04	85,20	86,14	85,75	84,04	85,5
Svetová ponuka ropy v mil. barelov/den	84,55	84,52	84,41	85,38	84,17	78,24**

Zdroj: Oil Market Report, Medzinárodná energetická agentúra (IEA), 2010⁹⁸

Ruská ekonomika v zahraničnom obchode je dodnes príliš závislá od odberateľov v EÚ, ktorí v roku 2008 predstavovali 52,3% obchodného obratu RF a podielali sa 75% na PZI do RF.⁹⁹ Energetické suroviny tvorili 68,2% celkového importu EÚ z RF.¹⁰⁰ 25% zemného plynu¹⁰¹ a 27,5% ropy pochádza z RF.¹⁰² RF je tretím najväčším obchodným partnerom EÚ po USA a Číne s podielom 6% v roku 2008.¹⁰³ V roku 2009 v dôsledku ekonomickej krízy a poklesu cien energetických komodít predstavoval export 64,3% hodnoty roku 2008 a import 66%.¹⁰⁴ Podiel EÚ na ruskom obchode v prvom kvartáli 2009 predstavoval 49,6 % ruského obratu. Krajiny SNŠ predstavovali 13,7 % ruského obchodného obratu, krajiny Strednej Ázii 8,8%

97 DNES.SK: Produkcia ropy v Rusku vzrástla v marci na postsovietske maximum, 03.04.2010. [online verzia]: <http://dnes.atlas.sk/trhy/639449/produkcia-ropy-v-rusku-vzrastla-v-marci-na-postsovietske-maximum>. Dostupné: 21.04.2010.

98 IEA: Overview, World oil balance, 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/emeu/ipstr/t21.xls>. Dostupné: 21.04.2010.

* O PENIAZOCH: EIA znížil svoj odhad svetového dopytu po rope, 07.04.2010. [online verzia]: <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=90177>. Dostupné: 20.04.2010.

** X-TRADE BROKERS: Investijeme.sk, 10.03.2010. OPEC zdvihol odhad globálneho dopytu po rope. [online verzia]: <http://www.investujeme.sk/kratke-zpravy/opec-zdvihol-odhad-globalneho-dopytu-po-rope/>. Dostupné: 20.04.2010.

99 EUROPEAN COMMISSION: Russia, section Trade. 01.05.2009. [online verzia]: <http://ec.europa.eu/trade/creating-opportunities/bilateral-relations/countries/russia/>. Dostupné: 26.04.2010.

100 EUROPEAN COMMISSION: Russia, section Trade. 01.05.2009. [online verzia]: <http://ec.europa.eu/trade/creating-opportunities/bilateral-relations/countries/russia/>. Dostupné: 26.04.2010.

101 EUROACTIV: EÚ hľadá nové energetické zdroje. 19.01.2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/clanok/eu-hlada-nove-energeticke-zdroje>. Dostupné: 21.04.2010.

102 ŠEVCE, P.: Európska energetická politika v kontexte svetových energetických procesov, Despite the Borders, 29.05.2006. [online verzia]: http://www.despiteborders.com/clanok.php?subaction=showfull&id=1177873315&archive=&start_from=&ucat=2,3,4,9,47&. Dostupné: 21.04.2010.

103 EUROSTAT: EU27 deficit in trade in goods with Russia halved in first six months of 2009. News release, 16.11.2009. [online verzia]: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=STAT/09/163&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>. Dostupné: 25.4.2010.

¹⁰⁴ BUSINESSINFO.CZ: Ruská ekonomika a zahraniční obchod ČR-Rusko: zhodnocení a prognóza vývoje. 10.04.2010. Dostupné: 25.04.2010.

(8,3%).¹⁰⁵ Hlavným obchodným partnerom RF v roku 2009 boli Čína, USA, Holandsko, Nemecko, Taliansko, Turecko, Japonsko, Veľká Británia, Fínsko a Francúzsko.¹⁰⁶ Eskalácia politicko-ekonomického napätia s EÚ v posledných rokoch spôsobila rýchlejšiu diverzifikáciu exportu energetických surovín.

Diverzifikácii pomohol aj globálny svetový dopyt po ropu a zemnom plyne (viď tabuľka č. 3), ktorý neustále rastie a v najbližších rokoch bude ťahaný prevažne Čínou a Indiou. Tieto regióny môže RF využiť vo svoj prospech na zásobovanie fosílnymi palivami zo strednej a východnej Sibíri. Tabuľka ukazuje hlavné zdroje energie najväčších ekonomík na svete:

Tabuľka číslo 3: Hlavné zdroje energie v percentách (%)

Štát	ropa	plyn	uhlie
USA	38,5	26,1	24,6
Japonsko	43,7	16,6	25,4
Južná Kórea	43	14,9	27,5
Čína	18,8	3,6	70,2
India	31,2	8,2	53,4
EÚ	40,7	25,5	17,4

Zdroj: BP statistical review of world energy, 2009¹⁰⁷

Globálna ekonomická kríza, ktorá sa začala v druhej polovici roku 2008, odhalila hlboké problémy ruskej ekonomiky. Na ruskú ekonomiku mala hospodárska kríza výraznejší negatívny dopad. Zlá situácia na trhu s ropou, odlev kapitálu a zhoršenie bežného účtu platobnej bilancie. Aj týmito slovami možno charakterizovať súčasnú ekonomickú situáciu v krajine. Štátny rozpočet utrpel nízkymi príjmami z predaja ropy, ktoré sú jedným z hlavných motorov ekonomiky a ruský akciový index sa prepadol o 78%¹⁰⁸. V roku 2008 dosiahol barel ropy hranicu 150 USD za barel oproti 30 dolárom v roku 2000 a v roku 2009 to bolo 48 USD za barel¹⁰⁹. Prvý krát za 10 rokov bol

¹⁰⁵ MZV SR: Ruská federácia, Základné ukazovatele sociálno-ekonomického rozvoja, strana 1. [online verzia]:

[http://www.foreign.gov.sk/App/wcm/media.nsf/vw_ByID/ID_0284C007870C3EA5C1257676005002FE_SK/\\$File/Ruska_federacia.pdf](http://www.foreign.gov.sk/App/wcm/media.nsf/vw_ByID/ID_0284C007870C3EA5C1257676005002FE_SK/$File/Ruska_federacia.pdf). Dostupné: 26.04.2010.

¹⁰⁶ MH SR: Základné informácie k teritóriu RF, strana 44. 30.09.2010. [online verzia]: http://mhsr.sk/ext_dok-zit-rusko-09-2009/131149c?ext=orig. Dostupné: 22.04.2010.

¹⁰⁷ HOSPODÁRSKE NOVINY: BP statistical review of world energy. 2009. [online verzia]:

<http://hnonline.sk/podniky/c1-40427360-rusko-uz-vetri-zisky-z-plynu-na-vychode>. Dostupné: 25.04.2010.

¹⁰⁸ ASLUND, A.: Svedectvo pre Výbor pre zahraničné veci Európskeho parlamentu. 04.2009. [online verzia]: <http://translate.google.sk/translate?hl=sk&langpair=en%7Csk&u=http://peterson-institute.org/publications/papers/aslund0409.pdf>. Dostupné: 26.04.2010.

¹⁰⁹ Barel ropy v 4. kvartáli 2008 už sa pohyboval na úrovni 60-70 USD.

zaznamenaný pokles ropnej produkcie v roku 2008 (o 0,7%)¹¹⁰. Nízke ceny energií spôsobili v roku 2009 prepád HDP vo výške -7,9% (viď tabuľka č. 1). Najmenej postihnutým odvetvím bola ťažba nerastných surovín, kde prepád zaznamenal 1,8% oproti roku 2008.¹¹¹ Pre RF má terajšia finančná kríza i kladnú stránku: ruské makroekonomické ukazovatele, napríklad kurz rubľa a inflácia budú rásť kontrolovateľným tempom. Ruská vláda v časoch globálnej ekonomickej krízy sa zameriava na podporu a záchranu predovšetkým energetických firiem¹¹². Štátna Duma prijala začiatkom roku 2009 balík antikrizových zmien v zákone o Federálnom rozpočte na roky 2008-2010, z ktorých vyčlenila 175 mld. RUR na štátne odkúpenie akcií ruských spoločností, ktoré výrazne zlacneli v dôsledku krízy. Celkovo ruská vláda na antikrizové opatrenia v roku 2008 použila 222 mld. USD (13,9% HDP). Pomoc bola väčšinou cez štátnu banku VEB refinancovaním zahraničných záväzkov a bola sústredená predovšetkým na energetické firmy¹¹³. Gazprom a Rosneft', rovnako ako ruské regionálne vlády, nahromadili dlhy vo výške približne 448 mld. USD v roku 2009, ktoré nedokázali splatiť bez pomoci federálnej vlády¹¹⁴. V dôsledku implementácii protikrizových opatrení, očakáva ruská vláda v roku 2010 rast HDP o 3,1% pri cene ropy 65 USD za barel.¹¹⁵ Gazpromu, najväčšej plynárenskej spoločnosti na svete len za prvých šiestich mesiacov roku 2009 poklesli objemy dodávok plynu do Európy o 32% a EBIDTA o 56%.¹¹⁶ Problematický môže byť pokles hodnoty Gazpromu z 300 mld. USD v roku 2006¹¹⁷ na 245,35 mld. USD v roku 2008¹¹⁸. Na firmu a nepriamo aj na štátny rozpočet mala negatívny dopad aj strata 1,1 miliardy dolárov za prerušenie dodávok plynu do Európy spôsobené Ukrajinou začiatkom januára 2009. Ďalší krok na pomoc energetickému sektoru predstavuje dohoda RF s Čínou, keď v auguste 2009

¹¹⁰ SME, Ruskú ekonomiku drví globálna kríza, 15. január 2009.

¹¹¹ MZV SR: Ruská federácia, Základné ukazovatele sociálno-ekonomického rozvoja, strana 1. [online verzia]:

[http://www.foreign.gov.sk/App/wcm/media.nsf/vw_ByID/ID_0284C007870C3EA5C1257676005002FE_SK/\\$File/Ruska_federacia.pdf](http://www.foreign.gov.sk/App/wcm/media.nsf/vw_ByID/ID_0284C007870C3EA5C1257676005002FE_SK/$File/Ruska_federacia.pdf). Dostupné: 26.04.2010.

¹¹² Ruské devízové rezervy, ktoré boli vlani v auguste na hranici 600 miliárd dolárov, klesli na 485 miliárd dolárov. Použili sa hlavne na splácanie dlhov energetických firiem

¹¹³ SARIO: Dopady svetovej hospodárskej krízy na ruskú ekonomiku, október 2008.

¹¹⁴ HOSPODÁRSKE NOVINY: Na Rusko doľahli dôsledky finančnej krízy, október 2008.

¹¹⁵ RUSSIA PROFILE.ORG: Statistics and Indicators, Economic forecasts 2010. [online verzia]: <http://www.russiaprofile.org/resources/business/stats>. Dostupné: 25.04.2010.

¹¹⁶ 24HOD.SK: Úvery Gazpromu dosiahli v prvom polroku úroveň 11 mld. USD. 21.07.2009. [online verzia]: <http://www.24hod.sk/uvery-gazpromu-dosiahli-v-prvom-polroku-uroven-11-mld-usd-cl82382.html>. Dostupné: 25.04.2010.

¹¹⁷ AGENTÚRA BLOOMBERG: Gazprom Value Soars, Becomes World's Third-Biggest Company. 05.2006. [online verzia]: <http://www.rferl.org/content/article/1068223.html>. Dostupné: 25.04.2010.

¹¹⁸ AOA GAZPROM: IFRS Consolidated financial statements. 31.12.2008. [online verzia]: <http://www.gazprom.com/f/posts/71/879403/2ifrs.pdf>. Dostupné: 26.04.2010.

poskytla Čína úver pre štátnu ropnú firmu Rosneft' vo výške 15 mld. USD a 10 mld. USD ropovodnému monopolu Transneft'. Súčasťou dohody by mala byť garancia zo strany RF, že Číne počas najbližších 20 rokov dodá 15 miliónov ton ropy ročne, čo predstavuje 300 000 barelov denne.¹¹⁹

Posledným výrazným bodom, ktorý by mohol krátkodobo oslabiť ruskú energetiku je bankový sektor. Ten nebude schopný úverovať projekty ruských energetických firiem, čo môže v konečnom dôsledku spomaliť rast energetického sektoru alebo zvýšiť jeho závislosť na úveroch prichádzajúcich z Číny a tým aj rast vplyvu Číny na vývoj ruskej energetiky v prípade kapitalizácie pohľadávok. Odhaduje sa, že v dôsledku globálnej finančnej krízy sa zníži počet komerčných bánk v krajine o pätinu (riziko bankrotu sa týka 200 bánk). Na ruskom bankovom trhu pôsobí aktuálne vyše 1000 bánk a do roku 2010 sa predpokladá, že z nich prekoná krízu asi 800¹²⁰. Na druhej strane sa ruská mena už nebude neriadene posilňovať. Zároveň sa finančný trh v RF zbaví špekulatívneho kapitálu. K pozitívam finančnej krízy pre ruskú ekonomiku v roku 2009 možno skonštatovať získanie väčšieho vplyvu v energetickom komplexe cez štátne úvery a kapitalizácie pohľadávok, akvizície energetických aktív európskych firiem ruskými energetickými firmami prostredníctvom voľného kapitálu nahromaždného v minulých rokoch, napr. 21,2% MOLu v roku 2009.¹²¹ Badať aj rastúce snahy RF o presadenie medzinárodnej zúčtovacej meny SDR a rubľa ako medzinárodného platidla. Ako príklad možno uviesť zavedenie rubľa ako zúčtovacej meny s Čínou, keď v októbri 2009 Čína a RF prestali viesť vzájomné obchody v dolároch a začali používať yuan a rubel'. Tento krok má viesť k väčšej nezávislosti od dolára a zníženiu naviazanosti na potenciálne rizikovú americkú ekonomiku¹²². V prípade používania SDR v zmysle dohody krajín zoskupenia BRIC RF

¹¹⁹ NÁRODNÁ OBRODA: Rusko a Čína podpísali doteraz najväčšiu ropnú dohodu. 17.02.2009. [online verzia]: <http://www.obroda.sk/clanok/52697/Rusko-a-U&%2365533;ONna-podpONsali-doteraz-najvOEUnETiu-ropnOA-dohodu/>. Dostupné: 26.04.2010.

¹²⁰ CERD: Kvôli finančnej kríze zbankrotuje v Rusku 200 bánk, 2009. [online verzia]: <https://www.registerdlznikov.sk/spravodajstvo-618.htm>. Dostupné: 26.04.2010.

¹²¹ HOSPODÁRSKE NOVINY: Surgutneftegaz kupuje podiel v MOL. 30.03.2009. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-36547640-surgutneftegaz-kupuje-podiel-v-mol>. Dostupné: 25.04.2010.

¹²² PROJECTARES.SK: Možné geopolitické dôsledky prebiehajúcej hospodárskej krízy, 29.01.2009. [online verzia]:

http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1210&Itemid=423. Dostupné: 26.04.2010.

transformovala v roku 2009 10 mld. USD z amerických dolárov na SDR a Čína premenila 50 mld USD.¹²³

Tento trend a výsledok rastu energetickej moci RF bude marginalizovať úlohu dolára a eura v ruskom hospodárstve a posilní reálny vplyv RF na svetové hospodárstvo.

Tabuľka č. 4: Postavenie Ruskej federácie v rámci krajín BRIC v roku 2009

	Brazília	Ruská federácia	India	Čína
Nominálny HDP (2009, bil. USD)	1,50	1,20	1,10	4,80
HDP podľa PPP (2009, bil. USD)	2,00	2,10	3,60	8,80
HDP podľa PPP (1999, bil. USD)	1,00	0,60	1,80	4,80
Reaálny rast HDP 1999 - 2008 (%)	3,30	7,00	7,00	9,80
Reaálny rast HDP 2009 (%)	-0,2	-7,9	7,2	8,7
Devízové rezervy (mld. USD)				
2009	240	440	283	2400
2001	28	35	54	212
Rozloha (mil. km ²)	8,5	17	3,3	9,6
Počet obyvateľov (mil. osôb)	190	143	1100	1300
Miera chudoby (%)				
2008	30,3	13	21,8	N
2001	46,7	27,5	27,5	N
Poznámky: N - nedostupný údaj				

Zdroj: Trend, číslo 16, strana 18. 22.04.2010

Z hore uvedenej analýzy vyplýva zásadný fakt, že po roku 2000 prebehla konsolidácia a centralizácia ruskej energetiky, čo bolo základom pre vývoj a rast ruskej energetiky do dnešnej doby. Faktom je, že sa zastavil pád a roztrieštenie ruskej energetiky a prvý krát sa stanovila jasná vízia vo forme Energetickej koncepcie Ruskej federácie pre obdobie do roku 2020, prijatá nariadením vlády RF č. 1234 z 28. augusta 2003. Vďaka stanovenej energetickej stratégii, ktorá tvorí koncepčnú bázu hospodárskeho vývoja RF pre budúce obdobie sa môže stať jedným zo svetových hospodárskych lídrov. Rast HDP bol od roku 2000 ťahaný prevažne exportom uhl'ovodíkových palív, ktorý bol podmienený rastom svetových cien ropy a plynu. Práve rast cien energetických surovín v prvom kvartáli 2010 dostal ruský HDP opäť do rastovej trajektórie, ktorá je rýchlejšia v porovnaní s USA a EÚ. Nepredpokladá sa zníženie podielu energetiky na HDP a exporte, ale predpokladá sa, že dôjde k rozšírenie energetického mixu, t.j. pribudnú OZE, bitúmeny a hydráty metánu. Taktiež bude narastáť podiel krajín ATR a hlavne Číny, Kórey, Japonska a Indie na úkor EÚ.

¹²³ DEMJAN, V.: Vzbura na lodi BRIC, CI Komodity a.s. 16.06.2009. [online verzia]: <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=78566>. Dostupné: 26.04.2010.

Potenciálnou hrozbou pre ekonomický rast a rozvoj energetického sektoru je aj klesajúci počet ekonomicky aktívnych obyvateľov. Energetické suroviny v prípade RF netreba brať ako rizikový faktor v ekonomickom rozvoji, ale ako komparatívnu výhodu RF v globálnej ekonomike a generátorom finančných prostriedkov, ktoré sa premietajú v podobe vládnych investícií do automobilového, zbrojárskeho a poľnohospodárskeho sektora. Problémom je, že súčasné stimulačné protikrizové programy ruskej vlády síce zmierňujú dopady krízy v energetickom sektore, avšak neprinášajú systémové riešenia pre tento najperspektívnejší sektor ruského hospodárstva. Avšak na minimalizáciu cenových a odbytových výkyvov, bude dôležité diverzifikovať rovnomerne exporty na rôzne svetové regióny.

Zaujímavý bude čínsky faktor. Čínska expanzia za energetickými surovinami do Afriky jednak nepokryje potreby rýchlo rastúceho vnútorného čínskeho trhu a jednak je otázna bezpečnosť dodávok vzhľadom na komplikovanú a nestabilnú politickú situáciu v Afrike. Geografickým a hospodárskym logickým východiskom je oblasť Sibíru, ktorú môže RF využiť ako komparatívnu výhodu a stať sa hlavným dodávateľom energetických surovín do Číny a následne ovplyvňovať hospodársky vývoj Číny a východnej Ázie. Otázkou bude do akej miery a aké dopady bude mať Čína v prípade, že sa stane akcionárom v energetických aktívach RF. Ruská vláda v snahe zabrániť prieniku zahraničných investorov do ruskej ekonomiky v časoch ekonomickej krízy koncentruje finančné zdroje na záchranu energetických koncernov, ktoré patria do zoznamu strategických podnikov krajiny. Iné, tzv. ostatné podniky, bude privatizovať na získanie potrebných finančných zdrojov do štátneho rozpočtu a na zlepšenie manažérskej kontroly. Tieto skutočnosti potvrdzuje aj vyhlásenie ruskej vlády z novembra 2009¹²⁴. Z predaja poisťovne Rosgosstrach, plavebnej spoločnosti Sovkomflot, najväčšej ruskej firmy na prepravu a skladovanie skvapalneného zemného plynu SG-Trans, energetickej firmy TKG-5, prístavov Novorossijsk, Murmansk, Vanino, Tuapse a letísk Anapa, Koľcovo v Jekaterinburgu a Tolmačevo v Novosibirsku a ďalších podnikov plánuje ruská vláda získať ročne 2,3 mld. EUR.

Napokon ako dôsledok rastu energetickej sily RF možno vyzdvihnúť fakt, že rubel sa stáva regionálnou a medzinárodnou platobnou menou uplatňovanou v obchode s krajinami BRIC, ktoré predstavovali v roku 2009 26% rozlohy zemskej súše, 14,6% svetového HDP¹²⁵, 15% svetového obchodu a 40% devízových rezerv.¹²⁶ Napokon aj

124 TREND: Rusi chcú privatizovať, č. 47, 26.11.2009.

125 TREND: Štvorica krajín BRIC zreálnila odhad svojich síl. Číslo 16, strana 19. 22.04.2010.

v dôsledku narastajúceho vplyvu RF na svetové hospodárstvo, ktoré jej plynie z energetiky, RF úspešne presadzuje v rámci skupiny BRIC medzinárodnú zúčtovaciu menu SDR do úlohy svetovej meny (rubeľ bude súčasťou menového koša) a marginalizuje svetovú úlohu amerického dolára. Navyše ak zobereme do úvahy, že RF bude najväčší dodávateľ energií do dvoch najväčších krajín BRIC, t.j. Indie a Číny, bude mať RF výrazný vplyv na svetové hospodárstvo. Ťažisko dopytu po energetických surovinách sa bude posúvať na východnú pologuľu úmerne s rastom spotreby tohto regiónu. Počet automobilov v Číne a Indii do 25 rokov vzrastie desaťnásobne. Prinesie to so sebou prudký rast spotreby ropných a energetických produktov a počet obyvateľov dvoch gigantov bude okolo 3 miliárd, čo bude tri krát viac ako populácia EÚ a USA spoločne.¹²⁷ Tieto podmienky dávajú RF jedinečnú možnosť mať výrazný vplyv na hospodárstvo daných krajín.

126 DEMJAN, V.: Vzbura na lodi BRIC, CI Komodity a.s., 16.06.2009. [online verzia]: <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=78566>. Dostupné: 26.04.2010.

127 KORIBSKÝ, J.: Rusko už vetří zisky z plynu na východe, Hospodárske noviny. 09.02.2010. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-40427360-rusko-uz-vetri-zisky-z-plynu-na-vychode>. Dostupné: 26.04.2010.

3 SÚČASNÝ STAV ROPNÉHO A PLYNÁRENSKÉHO SEKTORU RUSKEJ FEDERÁCIE

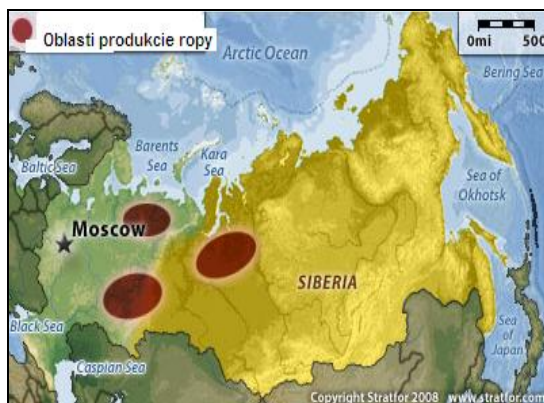
Z geografickej polohy RF vyplývajú jej predpoklady stať sa svetovou energetickou veľmocou. Ruské územie zasahuje do všetkých významných svetových ekonomických oblastí : do východnej Ázie – Čína, Južná Kórea a Japonsko, do Tichého oceánu – do USA, na Kaukaz – oblasť Blízkeho Východu a Stredomoria a do Európy.

3.1 ROPNÝ SEKTOR

3.1.1 ZÁSoby A PRODUKCIA ROPY

Na území Ruskej federácie je sústredených okolo 13% všetkých zistených svetových zásob ropy, čo predstavuje objem 60 miliárd barelov.¹²⁸ 25% ropných rezerv sa nachádza na ostrove Sachalin.¹²⁹ Skutočné ropné rezervy sa odhadujú na 150 - 200 miliárd barelov a sú porovnateľné napr. s Irakom.¹³⁰ Väčšina ropných zásob je lokalizovaná vo Volžsko – uralskej oblasti a západnej Sibíri, medzi pohorím Ural a centrálnou Sibírskou panvou, čo ukazuje uvedená mapa¹³¹:

Obrázok č. 1: Oblasti produkcie ropy v Ruskej federácii



Zdroj: Stratfor, Russia: The Implications of Cutting Oil Production¹³²

¹²⁸ EIA: Russia energy data, oil. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. Dostupné: 26.04.2010.

¹²⁹ Gelb Bernard A.: Russian Oil and Gas Challenges, Oil and gas reserves, 03.01.2006. [online verzia]: <http://fpc.state.gov/documents/organization/58988.pdf>. Dostupné: 04.05.2010.

¹³⁰ BUSINESSWEEK: Oil: What's Russia Really Sitting On?. 22.11.2004. [online verzia]: http://www.businessweek.com/magazine/content/04_47/b3909079_mz054.htm. Dostupné: 01.05.2010.

¹³¹ Zdroj: Oil and Gas Journal's 2008 survey

¹³² STRATFOR GLOBAL INTELLIGENCE: Russia: The Implications of Cutting Oil Production. 18.11.2008. [online verzia]:

<http://media.stratfor.com/mmf/4/d/4d50ce33c79a9978797b8c52edb1ebf54727e79f.jpg>. Dostupné: 01.05.2010.

Využitelnosť zásob v pomere k celkovým zásobám západosibírskych polí je na úrovni 18%-24% v porovnaní s 45% v západných krajinách – Aljaška a Severné more.¹³³ Využitím moderných ťažobných technológií dokázali ruské ropné spoločnosti zvýšiť ťažbu z existujúcich polí o 50% od roku 1998. Výsledkom je, že ruské ropné spoločnosti dokázali zvýšiť produkciu na 10 mil. barelov denne a tento rytmus dokážu zachovať na obdobie 10 rokov.¹³⁴ 24% ropnej produkcie pochádza z ropných polí, ktoré sú vyčerpané na 60%.¹³⁵ Ruská federácia je najväčším producentom ropy mimo organizácie OPEC a to od roku 1999 do súčasnej doby.¹³⁶ Nasledovná tabuľka ukazuje na stav vyčerpanosti ruských ropných polí:

Tabuľka č. 5: Vyčerpanosť ruských ropných polí

Vyčerpanosť najväčších ruských ropných polí				
Ropné pole	Produkcia v tis. bareloch		Začiatok ťažby	Miera vyčerpanosti
	2005	2006		
Samotlor	868	844	1964	73%
Fedorovo-Surgutskoje	482	433	1973	70%
Priobskoje	466	552	1989	14%
Romanškinskoje (Tatarstan/Samara)	300	301	1949	85%
Tevlinsko-Ruskinskoje	247	223	1986	49%
Ust-Balyk-Marmontovskoje	241	242	1964	85%
Tyanskoje	214	246	1995	31%
Pokačevsko-Urijevskoje	190	178	1977	63%
Sugmutskoje	190	186	1995	67%
Vatjeganskoje	164	167	1984	37%
Malo-Balykskoje	156	165	1984	41%
Krasnoleninskoje	123	139	1985	13%
Povchovskoje	116	122	1978	99%
Pravdinsko-Salymskoje	114	124	1968	29%
Vyčerpanosť je definovaná ako podiel kumulatívnej produkcie na celkových využiteľných ropných rezervách				

Zdroj: IHS Energy, február 2008¹³⁷

Okolo 70% nespracovanej ropy je vyvezených a zvyšných 30% je rafinovaných v 41 rafinérií s celkovou ročnou produkčnou kapacitou 5,4 milióna b/d.¹³⁸ Je potrebné

¹³³ BUSINESSWEEK: Oil: What's Russia Really Sitting On? 22.11.2004. [online verzia]: http://www.businessweek.com/magazine/content/04_47/b3909079_mz054.htm. Dostupné: 01.05.2010.

¹³⁴ BUSINESSWEEK: Oil: What's Russia Really Sitting On? 22.11.2004. [online verzia]: http://www.businessweek.com/magazine/content/04_47/b3909079_mz054.htm. Dostupné: 01.05.2010.

¹³⁵ EIA: Russia energy data, oil. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. Dostupné: 26.04.2010.

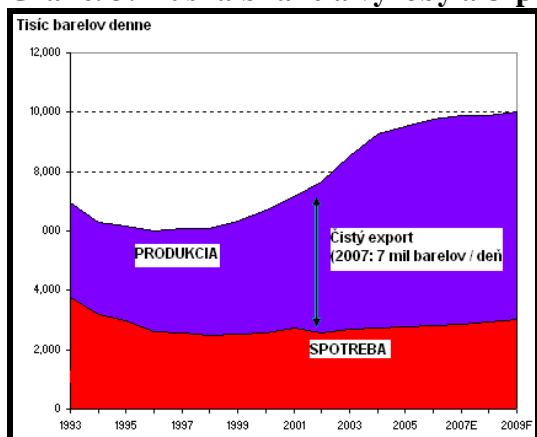
¹³⁶ GOICHI, K., SANAE, K., KEISHI, K.: The Russian Oil Policies and Its Oil Industry Trends, IEEJ, december 2005. [online verzia]: <http://eneken.ieej.or.jp/en/data/pdf/311.pdf>. Dostupné: 09.05.2010.

¹³⁷ Dostupné na stránkach EIA: Russia energy data, oil. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. Dostupné: 26.04.2010.

poznamenať zásadný fakt a to, že väčšina územia strednej a východnej Sibíri, arktického a pacifického šelfu je nepreskúmaná. Zásoby týchto regiónov môžu byť niekoľko násobne väčšie v porovnaní s terajšími zásobami.

Vysoké ceny ropy a ich neustály rast od roku 2002, použitie technológií, ktoré sú štandardné v západných krajinách a zotavenie odstavených starých polí prispelo k výraznému nárastu produkcie ropy. Čiastočne k nárastu produkcie prispela aj devalvácia rubľa. V roku 2007 bola celková produkcia ropy 9,8 mil. barelov/deň.¹³⁹ V marci 2010 sa RF stala najväčším svetovým producentom ropy s objemom 10,12 mil. barelov denne, čo predstavuje 12% svetovej produkcie ropy. Export dosiahol v rovnakom období 5,38 mil. barelov denne.¹⁴⁰

Graf č. 3: Ruská bilancia výroby a exportu ropy (1991-2009)



Zdroj: EIA, 2010¹⁴¹

V prvom kvartály 2009 sa vyťažilo 1,049 mld. barelov ropy (123,864 mil. ton), čo predstavuje 3,2% nárast v porovnaní s rokom 2008.¹⁴² Spotreba je od roku 2007 na úrovni 2,7 mil. barelov na deň.¹⁴³ Najväčší podiel na produkcii v prvom kvartáli 2010 tvoril Rosneft' s 231,3 mil. barelov (27,311 mil. ton). Druhý najväčší producent bol

¹³⁸ FORGÁČOVÁ, D.: Energetická politika ako nástroj zahraničnej politiky Ruska, 16.10.2009. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1274&Itemid=423&limit=1&limitstart=1. Dostupné: 08.05.2010.

¹³⁹ Zdroj: EIA, Russian energy data, oil. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. Dostupné: 26.04.2010.

¹⁴⁰ BIERMAN, S.: Russian Oil Production Rises to Post-Soviet Record, Bloomberg. 02.04.2010. [online verzia]: <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601207&sid=a1L5zF3G5KqI>. Dostupné: 01.05.2010.

¹⁴¹ EIA: Russian petroleum balance (1993-2009). Máj 2010. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. Dostupné: 02.05.2010.

¹⁴² OIL & GAS EURASIA: Russian Oil Production Grows 3.2 Percent in First Quarter. 04.04.2010. [online verzia]: <http://www.oilandgaseurasia.com/news/p/0/news/6922>. Dostupné: 01.05.2010.

¹⁴³ EIA: Russia energy data, oil. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. Dostupné: 26.04.2010.

Lukoil s 191 mil. barelov (22,552 mil. ton). Nasledovala firma TNK-BP s 148,22 mil. barelov (17,502 mil. ton); Surgutneftegaz s 122 mil. barelov (14,413 mil. ton); Gazpromneft s 61,76 mil. barelov (7,293 mil. ton); Tatneft' so 54,54 mil. barelov (6,440 mil. ton); Slavneft' s 38,58 mil. barelov (4,555 mil. ton a napokon Russneft' s 25,53 mil. barelov (3,015 mil. ton).¹⁴⁴

Tabuľka č. 6: Vývoj produkcie ropy ZSSR a Ruskej federácie

	ZSSR		RUSKÁ FEDERÁCIA								
rok	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
mil barelov/den	10 975	9 992	7 632	6 730	6 135	5 995	5 850	5 920	5 854	6 079	6 479
	RUSKÁ FEDERÁCIA										
rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Q1 2010	
mil barelov/den	6 917	7 408	8 132	8 805	9 043	9 247	9 437	9 357	9 495	10 120	

Zdroj: Medzinárodná agentúra pre energiu¹⁴⁵

V roku 2007 sa výdavky na prieskum zvýšili o 30% a dosiahli 65 mld. USD.¹⁴⁶ V Ruskej federácii boli tieto výdavky hlavne v snahe dosiahnuť produkciu 10 mil. barelov/deň a potrebe diverzifikovať ropné rezervy na nové oblasti. Ruská federácia a Čína v roku 2007 a 2008 sa podieľali 20% na svetových investíciách do ropného priemyslu.¹⁴⁷ Z krátkodobého hľadiska sa výrazným podielom na náraste ruskej produkcie ropy podielajú a budú podieľať nasledovné polia: pole Prirazlomnoje v Barentsovom mori (Gazprom) 120 tisíc b/d (2010), Južný Khyľchuju (Lukoil) 150 tisíc b/d (2008), projekt firiem Lukoil/ConocoPhillips Ťuman-Pečora; pole Vankorskoje v offshore oblasti Barentsovho mora so zásobami 0,39 miliárd barelov (46,4 mil ton), ktoré patrí Rosneftu (300 tisíc b/d – 2010 a 400 tisíc v roku 2012) a pole Komsomolskoje. Lukoil predpokladá produkciu 30 tisíc b/d ropy z ropných polí na severe Kaspického mora v roku 2010.¹⁴⁸ Spoločnosť Lukoil otvorila začiatkom roku 2010 ložisko Južné Khyľchuyu a možnosťou ťažby 150 tisíc b/d.¹⁴⁹ Ruská ropná

¹⁴⁴ OIL & GAS EURASIA: Russian Oil Production Grows 3.2 Percent in First Quarter. 04.04.2010. [online verzia]: <http://www.oilandgaseurasia.com/news/p/0/news/6922>. Dostupné: 01.05.2010.

¹⁴⁵ EIA: World Crude Oil Production (Including Lease Condensate), 1970-2009 (Thousand Barrels per Day), March 2010 International petroleum monthly. Máj 2010. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/emeu/ipsr/t41c.xls>. Dostupné: 02.05.2010.

¹⁴⁶ IFP: Industrie parapetroliere, Novembre 2008.

¹⁴⁷ IFP: Industrie parapetroliere, Novembre 2008.

¹⁴⁸ EIA: Russia energy data, oil. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. Dostupné: 26.04.2010.

¹⁴⁹ FORGÁČOVÁ, D.: Energetická politika ako nástroj zahraničnej politiky Ruska, 16.10.2009. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1274&Itemid=423&limit=1&limitstart=1. Dostupné: 08.05.2010.

produkcia je sústredená v rukách domácich firiem so silným zastúpeným štátu. Jedine TNK-BP je zmiešanou firmou s rusko-anglickým kapitálom. Najväčší štátny podiel, 85%, je vo firme Rosneft'.¹⁵⁰

Nové ropné polia budú slúžiť prevažne na vyrovnanie produkčných strát zo starých ropných polí. Ak zobereme do úvahy ruký vývoj ropnej produkcie (tabuľka Vývoj produkcie ropy ZSSR a Ruskej federácie), využitie nových technológií na zvýšenie vyťažiteľnosti ropných polí a napokon uvedenie do prevádzky nových ropných polí, predpokladám, že sa ruská produkcia ropy môže dostať na úroveň 12 miliónov barelov denne. Najväčší prínos pre nárast produkciu a pre zvýšenie vplyvu na ázijskom ropnom trhu prinesú sachalinské projekty so 7 miliárd ropnými zásobami (25% ruských zásob), ktoré boli do konca roku 2009 objavených.¹⁵¹ V roku 2001 bol uvedený do prevádzky projekt Sachalin-1 s produkčnou kapacitou 250 tisíc b/d, kde 51% podiel v konzorciu má firma Rosneft'. Sachalin-1 obsahuje 2,6 mld. barelov ropných zásob (307 mil. ton).¹⁵² Projekt Sachalin-2 (ropné pole Piltun-Astokhskoje) obsahuje 1,3 mld. barelov ropy (150 mil. ton ropy)¹⁵³ a náklady na jeho sprístupnenie a vybudovanie 1600 km ropovodu sa odhadujú na 20 mld. USD. Zásob je toľko ako napríklad zostatok surovín v ložiskách v Severnom mori alebo Mexickom zálive. V konzorciu projektu Sachalin-3 je okrem Rosneftu (74,9%) prítomná čínska SINOPEC (25,1%). Odhadované ropné zásoby sú 5,6 mld. barelov.¹⁵⁴ Ostatné projekty Sachalin-4, -5 a 7 sú v štádiu rozpracovania. Odhadované ropné zásoby sú: Sachalin-4 (1,3 mld. barelov), Sachalin-5 (8,5 mld. barelov) a Sachalin-7 (600 mil. barelov).¹⁵⁵

Očakáva sa, že sa energetické suroviny zo Sachalinu budú vyvážať hlavne do Japonska, Kórejskej republiky, Číny a USA.¹⁵⁶ Tento projekt najvýraznejšie prispeje k nárastu ruskej produkcie ropy, keďže prispeje produkciou 180 000 b/d¹⁵⁷. Obrovské

¹⁵⁰ TREND: Rosneft mení plány na Sachaline, 18.11.1998. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/trend-archiv/rok-/cislo-/rosneft-meni-plany-na-sachaline.html>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁵¹ EIA: Sakhalin Island Energy Overview, 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Sakhalin/Background.html>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁵² SAKHALIN-1 PROJECT: Sakhalin-1 project overview, 2007. [online verzia]: <http://www.sakhalin1.com/en/>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁵³ RIA NOVOSTI: LNG put Sakhalin on map. 19.02.2009. [online verzia]: <http://en.rian.ru/analysis/20090219/120216520.html>. Dostupné: 26.04.2010.

¹⁵⁴ EIA: Sakhalin Island Energy Overview, 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Sakhalin/Background.html>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁵⁵ EIA: Sakhalin fact sheet, 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Sakhalin/SummaryTable.html>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁵⁶ SME: Na Sachaline sú blízko k obrovským zásobám ropy a plynu. 20.11.2007 [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/3595518/na-sachaline-su-blizko-k-obrovskym-zasobam-ropy-a-plynu.html>. Dostupné: 26.04.2010.

¹⁵⁷ RIA NOVOSTI: LNG put Sakhalin on map. 19.02.2009. [online verzia]: <http://en.rian.ru/analysis/20090219/120216520.html>. Dostupné: 26.04.2010.

zásoby ropy a plynu dávajú Sachalinu všetky možnosti, aby sa stal pre Áziu tým, čím bolo a je Severné more pre Európu. Kým z Perzského zálivu dodávka trvá tri týždne, zo Sachalinu do Japonska pripláva tanker za tri dni, čo má pozitívny dopad aj na samotnú logistiku.¹⁵⁸ Sachalinskí exportéri majú na dosah veľké stabilné trhy - Japonsko a Kóreu, ale aj rýchlo rastúci čínsky trh. Integrácia Sachalinských projektov do Ázie umožní jednak znížiť závislosť na od nestabilného arabského sveta a jednak riskantnú a kapacitne obmedzenú Malakskú úžinu. Dôležitým faktom, ktorý chcem spomenúť je, že ruskému štátu sa podarilo získať kontrolu nad všetkými projektami na ostrove Sachalin a tým získať výrazný vplyv na ázijskom ropnom trhu. Ďalšou veľkou oblasťou, ktorá môže podľa môjho názoru zmeniť ropnú mapu v Ázii je východná Sibír, ktorá je takmer nepreskúmaná. Ruská vláda v snahe podporiť projekty v tomto regióne zrušila od 1. decembra 2009 clo na vývoz ropy z východosibírskych ložísk, ktoré v novembri 2009 bolo na úrovni 231,2 USD (153,41 eura) za tonu ropy.¹⁵⁹ Týmto krokom chce ruská vláda zvýšiť produkciu ropy z nových ložísk, keďže väčšina ložísk na západe Sibíri bude zanedlho vyťažená. Plán ministerstva energetiky predpokladá rast produkcie ropy do roku 2030 na 530 až 535 mil. ton zo 487,6 milióna ton v roku 2008. To znamená zhruba 10% rast produkcie. Predpokladá sa vyčlenenie okolo 625 mld. USD v najbližších dvoch desaťročiach na projekty vo východnej Sibíri.¹⁶⁰ Len v roku 2010 bolo vynaložených 25 mld. dolárov na prieskum. Náklady na ťažbu sú trojnásobne v porovnaní so západosibírskymi ložiskami v dôsledku zamrznutej pôdy a veľkých mrazov, ktoré dosahujú mínus 60 stupňov.¹⁶¹ Odhadované ropné zásoby sú vo výške 110 mld. barelov.¹⁶²

V arktickej oblasti sa zásoby ropy odhadujú na 13% celosvetových zásob a väčšina z nich patrí Ruskej federácii (odhady medzi 44 – 150 mld. barelov ropy).¹⁶³ Odhady firmy British Petroleum hovoria o 200 mld. barelov ropy (25% až 50%

¹⁵⁸ KORIBSKÝ, J.: Rusko už vetří zisky z plynu na východe, Hospodárske noviny. 09.02.2010. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-40427360-rusko-uz-vetri-zisky-z-plynu-na-vychode>. Dostupné: 26.04.2010.

¹⁵⁹ HOSPODÁRSKE NOVINY: Rusko zruší vývozné clo na ropu z východnej Sibíri. 26.11.2009. [online verzia]: <http://hnonline.sk/svet/c1-39215490-rusko-zrusi-vyvozne-clo-na-ropu-z-vychodnej-sibiri>. Dostupné: 26.04.2010.

¹⁶⁰ HOSPODÁRSKE NOVINY: Rusko zruší vývozné clo na ropu z východnej Sibíri. 26.11.2009. [online verzia]: <http://hnonline.sk/svet/c1-39215490-rusko-zrusi-vyvozne-clo-na-ropu-z-vychodnej-sibiri>. Dostupné: 26.04.2010.

¹⁶¹ WALTERS, G.: Russian Oil Companies Push East for New Growth, Rigzone, 16.05.2007. [online verzia]: http://www.rigzone.com/news/article.asp?a_id=45234. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁶² WALTERS, G.: Russian Oil Companies Push East for New Growth, Rigzone, 16.05.2007. [online verzia]: http://www.rigzone.com/news/article.asp?a_id=45234. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁶³ TREND: V Arktíde sú veľké zásoby ropy a plynu, č. 6. 04.06.2009. [online verzia]: <http://ekonomika.etrend.sk/svet/v-arktide-su-velke-zasoby-ropy-a-plynu.html>. Dostupné: 26.04.2010.

svetových neobjavených zásob ropy).¹⁶⁴ Ložisko Vankor v arktickej oblasti (blízko poloostrova Jamal) so zásobami 520 mil. ton ropy, ktoré otvorila ropná spoločnosť Rosneft by malo od roku 2014 produkovať 510 000 barelov denne (25,5 mil. ton ročne) pre ázijské trhy a hlavne pre Čínu cez Východosibírsko-tichomorský ropovod.¹⁶⁵ Ruské rezervy v kontinentálnom šelfe uhľovodíkových palív sa odhadujú na 90 mld. ton ropného ekvivalentu, z toho 60 mld. ton v Barentsovom a Kara mori.¹⁶⁶ Pre pochopenie veľkosti a dôležitosti ťažobných projektov možno uviesť napríklad čínsky import ropy, ktorý v roku 2009 dosiahol objem 204 mil. ton a závislosť na dovezenej rope dosahovala 52%.¹⁶⁷ Len Východosibírsky ropovod, ktorý má byť uvedený do prevádzky koncom roku 2010, má dodať ročne z RF do Číny 15 miliónov ton ropy ročne. Význam Arktídy pre RF ilustruje aj fakt, že dnes 20% ruského HDP pochádza z arktického regiónu a toto číslo bude podľa môjho názoru ďalej narastať, nakoľko Arktída predstavuje perspektívnu oblasť výskumu a ekonomického rastu. Dôležitým bodom pre RF bude aj rozhodnutie ohľadom 2074 dlhého podmorského Lomonosovovho chrbátu, prebiehajúceho od sibírskeho kontinentálneho šelfu až k Severnému pólu. Podľa dohovoru OSN z roku 2001 a medzinárodnej konvencie UNCLOS, ktorú RF ratifikovala v roku 1997 patrí krajine 370 kilometrov kontinentálneho šelfu, ktorý sa môže dodatočne rozšíriť, ak krajina dokáže, že aj za touto hranicou je súčasťou jej pevniny. Oblasť v tvare trojuholníka (790 tisíc kilometrov štvorcových), ktorú si nárokuje RF predstavuje päťnásobnú plochu Veľkej Británie a obsahuje dvojnásobné ropné rezervy Saudskej Arábie.¹⁶⁸

Pri arktickej oblasti v súvislosti s RF je potrebné upozorniť, že ruská časť arktickej oblasti môže hrať strategickú úlohu pre prepravu energetických surovín medzi oblasťami severného Pacifiku a severným Atlantikom, čím by sa vyhlo dlhej obchádzke cez Panamský alebo Suezský prieplav. Z násobila by sa zrejme i preprava medzi Aljaškou a RF cez Beringovu úžinu, z ktorej sa bude môcť stať dopravná tepna

¹⁶⁴ HOSPODÁRSKE NOVINY: Nóri plánujú presunúť ťažbu surovín do omnoho nehostinnejších oblastí, 26.09.2009. . [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-38439490-nori-planuju-presunut-tazbu-surovin-do-omnoho-nehostinnejsich-oblasti>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁶⁵ RUCENTER: Rosneft odstartovala ťažbu z nového ropného pole. 2009. [online verzia]: <http://rucenter.cz/ekonomika-business/rosneft-odstartovala-tezbu-z-noveho-ropneho-pole/>. Dostupné: 02.05.2010.

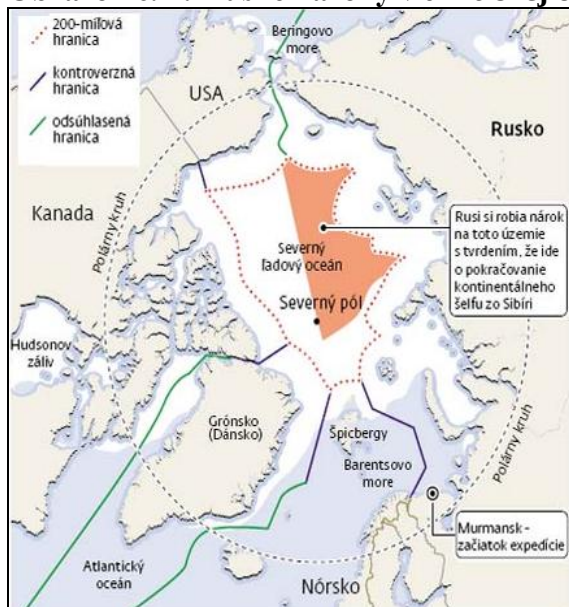
¹⁶⁶ GAZPROM: Prirazlomnoye oil field, 2009. [online verzia]: <http://old.gazprom.ru/eng/articles/article22766.shtml>. Dostupné: 04.05.2010.

¹⁶⁷ PEOPLE DAILY: First phase of China's strategic oil reserve project finished, 18.01.2010. [online verzia]: <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/90860/6871469.html>. Dostupné: 04.05.2010.

¹⁶⁸ MAIL: Putin's arctic invasion: Russia lays claim to the North Pole – and all its gas, oil and diamonds, jún 2007. [online verzia]: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-464921/Putins-Arctic-invasion-Russia-lays-claim-North-Pole--gas-oil-diamonds.html>. Dostupné: 08.05.2010.

významovo podobná Lamanšskému prieplavu alebo Melackému prielivu. Pre bližšie pochopenie môžem uviesť príklad, že Severozápadná trasa by zmenšila vzdialenosť z Londýna do Tokia na 16 000 kilometrov v porovnaní s 21 000 kilometrami cez Suezský prieplav a 23 000 kilometrami cez Panamský prieplav.¹⁶⁹

Obrázok č. 2: Ruské nároky v arktickej oblasti



Zdroj: ARES¹⁷⁰

Napokon je potrebné poznamenať, že RF má slabé skúsenosti v technológiach na pobrežnú ťažbu ropy a práve tu možno postrehnúť priestor na spoluprácu medzi EÚ a RF (skúsenosti EÚ z ťažby ropy na Severnom mori). Ak EÚ túto príležitosť nevyužije, s najväčšou pravdepodobnosťou ju získa Čína a Japonsko, ktoré už majú skúsenosti s pobrežnou ťažbou ropy (tzv. Offshore technológia). Túto skutočnosť potvrdzuje vyhlásenie guvernéra Jamalsko-Nentskej oblasti na severe Sibíru, ktorý v máji 2010 navrhol spoločné rusko-čínske rozvíjanie ťažby uhl'ovodíkových palív v arktickej oblasti RF. Jamalsko-Nentská oblasť tvorí 90% ruskej produkcie plynu a 12% produkcie ropy.¹⁷¹ Čína sa už podieľa na projekte ťažby ropy Sachalin-2. Pre EÚ to bude

¹⁶⁹ VAŠČÍK, A.: Geopolitický význam arktickej oblasti, 14.02.2009. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1221&Itemid=423. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁷⁰ VAŠČÍK, A.: Geopolitický význam arktickej oblasti, 14.02.2009. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1221&Itemid=423. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁷¹ RIA NOVOSTI: Russian Arctic region invites China to oil and gas projects, 02.05.2010. [online verzia]: http://en.rian.ru/expo_news/20100502/158841589.html. Dostupné: 08.05.2010.

znamenat' menšie množstvá disponibilné pre EÚ a tým aj väčšie ohrozenie bezpečnosti dodávok ropy v budúcnosti.

Na záver možno dodať, že z dlhodobého, pre rast produkcie ropy, sú dôležité oblasti Timano – Pečora, polostrov Jamal, západná časť Arktického šelfu, Kaspický šelf, Prikaspická oblasť, východná Sibír a Ďaleký východ.

3.1.2 EXPORT ROPY

V prvom rade treba podotknúť, že export ropy z RF je silne závislý na vnútornom dopyte. Do 70. rokov minulého storočia sa väčšina ropy ťažila v európskej časti Ruskej federácie a po osvojení záposibírskej ropnej ťažobnej oblasti bola jej dopravná infraštruktúra napojená na už existujúce kapacity orientované na európsky trh. Nasledovná mapa jasne ukazuje smerovanie ropovodov RF smerom do EÚ:

Obrázok č. 3: Existujúce a navrhované ropovody a plynovody z Ruskej federácie do Európy

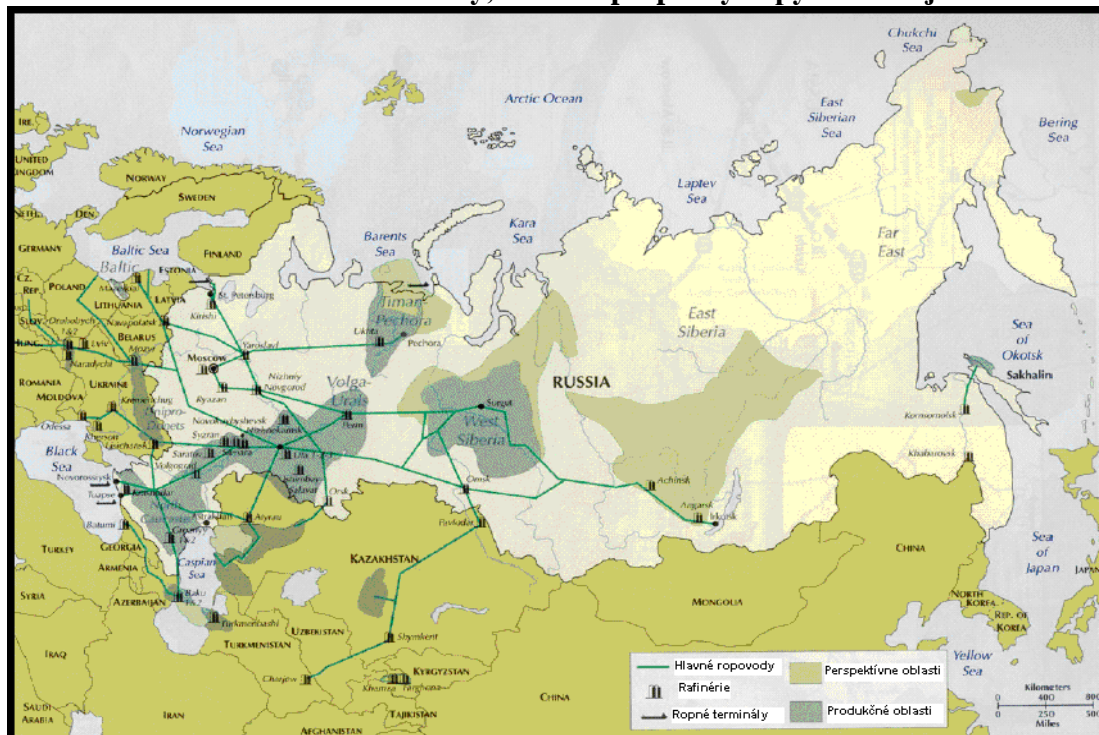


Zdroj: IEA, 2007

Výnimkou boli len východné a južné vetvy, pomerne bezvýznamné svojimi možnosťami (dodávajú ropu pre Omskú, Ačinskú a Angarskú oblasť). Väčšina ruskej ropy je exportovaná cez ropovody patriace Transneftu, ktorý zabezpečuje prepravu 95% ropy do zahraničia a ruských rafinérií. Zvyšná ropa je transportovaná cez morské cesty alebo železnicou. Najväčšie množstvá sú prepravované ropovodom Družba cez Bielorusko, Ukrajinu, Nemecko a Poľsko, Maďarsko, Česko a Slovensko. Veľké

objemy sú exportované z nového ropného prístavu Primorsk a ďalej sú dôležité trasy cez Čierne more. Ruská federácia je hlavnou tranzitnou krajinou ropy z Kazachstanu.

Obrázok č. 4: Hlavné oblasti ťažby, zásob a prepravy ropy v Ruskej federácii



Zdroj: IEA, 2007¹⁷²

Od roku 1999 vzrástla ťažba a export ropy ruskej federácie o 40%.¹⁷³ V závislosti od obdobia, produkuje 4 až 7 mil. barelov ropy na export. Len 4 mil. barelov môžu byť prepravené cez ropovody. Zvyšok je prepravovaný železnicou a cez ropné prístavy.¹⁷⁴ To zvyšuje náklady a predajnú cenu ruskej ropy. V roku 2007 sa vyviezlo 4,4 mil. barelov ropy a 2 mil. barelov ropných produktov.¹⁷⁵ Z celkového množstva vyvezenej ropy bolo 1,3 mil. barelov vyvezených cez ropovod Družba, 1,3 mil. barelov cez prístav Primorsk (blízko St. Petersburgu) a 900 tisíc barelov cez čiernomorské prístavy. Väčšina ropy bola vyvezená cez štátny Transneft'. V roku 2007 len 300 tisíc barelov bolo vyvezených súkromnými spoločnosťami a 170 tisíc bolo

¹⁷² EIA: Russia, energy maps, 2007. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Maps.html>. Dostupné: 08.05.2010.

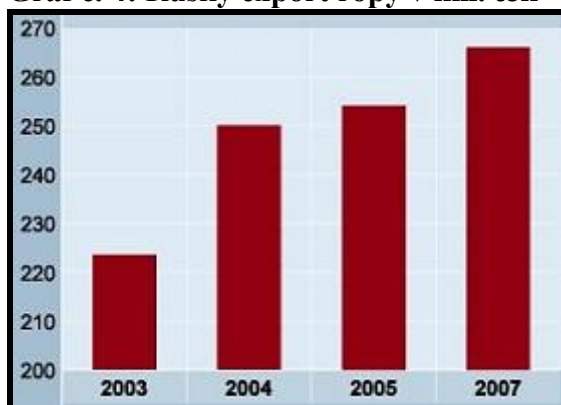
¹⁷³ HEATING OIL: Rosneft, Russian Oil Co., Plans Increased 2010 Oil Production, 16.12.2009. [online verzia]: <http://www.heatingoil.com/blog/868312161216/>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁷⁴ ARON, L.: Russian's oil, natural abundance and political shortages, 2006. [online verzia]: <http://www.aei.org/outlook/24251>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁷⁵ EIA: Russia, oil exports, 2010. [online verzia]: http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil_exports.html. Dostupné: 08.05.2010.

vyvezených železničnou cestou.¹⁷⁶ V období 2007-2008 bolo 400 tisíc barelov denne (20 mil. ton ročne) vyvezených cez prístavy Odessa a Juzhny.¹⁷⁷ V roku 2009 ruský export narástol o 1,8% v porovnaní s rokom 2008 na úroveň 4,95 mil b/d (247,4 mil ton). Ropa sa v rovnakom období podielala 33% na celkovom exporte a 50% na exporte uhľovodíkových palív.¹⁷⁸

Graf č. 4: Ruský export ropy v mil. ton



Zdroj: Trend, Ruská ropa sa nevie predat', 2007

Potencionálne má RF možnosť prístupu ku všetkým trom najväčším trhom s ropou a ropnými produktmi – európskemu, severoamerickému a trhov východnej, juhovýchodnej a južnej Ázie. Avšak v súlade s Ruskou energetickou stratégiou do roku 2020 plánuje RF zvýšiť dodávky ropy do ázijských krajín v priebehu 10-15 rokov z terajších 3% na 30% celkového exportu.¹⁷⁹ Hoci sú zvýšené obavy EÚ ohľadom bezpečnosti dodávok, nemožno úplne s týmto názorom súhlasiť. Ázijské trhy budú zásobované predovšetkým z nových nálezísk z východnej Sibíri, arktickej oblasti a Sachalinských nálezísk, ktoré sú geograficky bližšie k Ázii než k EÚ. Problémom pre EÚ môžu byť ruské náleziská ropy v Barentsovom mori, keď v prípade nezhôd medzi EÚ a RF, môže ich RF presmerovať do USA a Ázie ropnými tankermi. Export ropy cez prístavy dáva RF flexibilitu pri výbere zákazníkov v porovnaní s ropovodmi. V súčasnej dobe je export ropy do Ázie sústredený na Čínu, kde je ropa prevážaná po železnici monopolne štátnou firmou Rosneft'. Poplatky v období 2005-2009 boli znížené na 24

¹⁷⁶ EIA: Russia, oil exports, 2010. [online verzia]: http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil_exports.html. Dostupné: 08.05.2010.

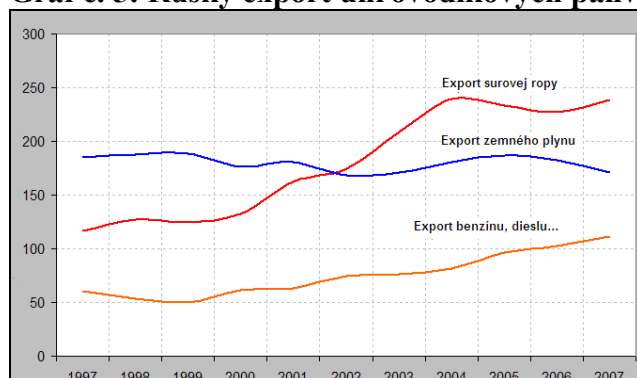
¹⁷⁷ REUTERS: China link guarantees Russia oil exports, 10.09.2008. [online verzia]: <http://www.reuters.com/article/idUSLA38158020080910>. Dostupné: 12.05.2010.

¹⁷⁸ PEOPLE'S DAILY: Russian oil exports grow 1,8 percent in 2009, 18.02.2010. [online verzia]: <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90777/90853/6895978.html>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁷⁹ HOSPODÁRSKE NOVINY: Rusko v nasledujúcich rokoch zosilní export ropy a plynu do ázijských krajín, 11.09.2006. [online verzia]: http://hnonline.sk/c4-10023680-19272650-k00000_d. Dostupné: 08.05.2010.

USD/tonu zo 72 USD/tonu v roku 2005.¹⁸⁰ Export ropy firmou Rosneft' do Číny predstavoval 6 mil. ton v roku 2005, 10 mil. ton v roku 2006, 15 mil. ton v roku 2007 a v tomto roku sa očakáva export 30 mil. ton.¹⁸¹

Graf č. 5: Ruský export uhľovodíkových palív do roku 2007



Zdroj: Russia export - import¹⁸²

Zvyšovanie spotreby ropy v Číne je rýchlejšie než v USA. Príčinou je rýchlosť čínskej konjunktúry rovnako ako vyššia energetická náročnosť v Číne používaných technológií. To má aj za následok, že najväčší tlak na ne-dolárový obchod s ropou má Čína, ktorá pokrýva 80% svojej spotreby ropy dovozom z Blízkeho východu.¹⁸³ Silný záujem o nedolárový ropný obchod prejavuje po Číne aj RF, Brazília a India. V roku 2018 je plánovaný prechod obchodu s ropou a plynom z dolára na kôš mien (SDR), ktorého súčasťou bude japonský jen, čínsky jüan, euro, rubel', zlato a nová jednotná mena Rady pre spoluprácu krajín Perzského zálivu (Gulf Cooperation Council, GCC). Vedenie obchodu s ropou v SDR okrem členských krajín SDR sa bude týkať Brazílie, Indie, Číny, Iránu a severoafrických krajín.¹⁸⁴ Tento plan zmení podobu medzinárodných finančných transakcií a keďže rubel' sa stane súčasťou SDR, bude mať RF väčší vplyv na medzinárodné finančné prostredie. RF bude mať podľa môjho názoru ešte väčší nepriamy vplyv, keďže sa stane strategickým dodávateľom ropy do Číny,

¹⁸⁰ TREND: Rosneft ušetrí na exporte ropy do Číny po železnici, 09.06.2005. [online verzia]: <http://firmy.etrend.sk/firmy-nefinancny-sektor/rosneft-usetri-na-exporte-ropy-do-ciny-po-zeleznici.html>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁸¹ TREND: Rosneft ušetrí na exporte ropy do Číny po železnici, 09.06.2005. [online verzia]: <http://firmy.etrend.sk/firmy-nefinancny-sektor/rosneft-usetri-na-exporte-ropy-do-ciny-po-zeleznici.html>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁸² RUSSIA EXPORT: www.russiaexport.net, máj 2010. [online verzia]: <http://www.users.globalnet.co.uk/~chegeo/>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁸³ HELMER, J.: China loan turns Russian oil east, Asia Times, 24.02.2009. [online verzia]: http://www.atimes.com/atimes/Central_Asia/KB24Ag01.html. 12.02.2010.

¹⁸⁴ SME: Čína začína hospodársku vojnu s USA. Útočí na dollar, 06.10.2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5049581/cina-zacina-hospodarsku-vojnu-s-usa-utoci-na-dollar.html>. Dostupné: 08.05.2010.

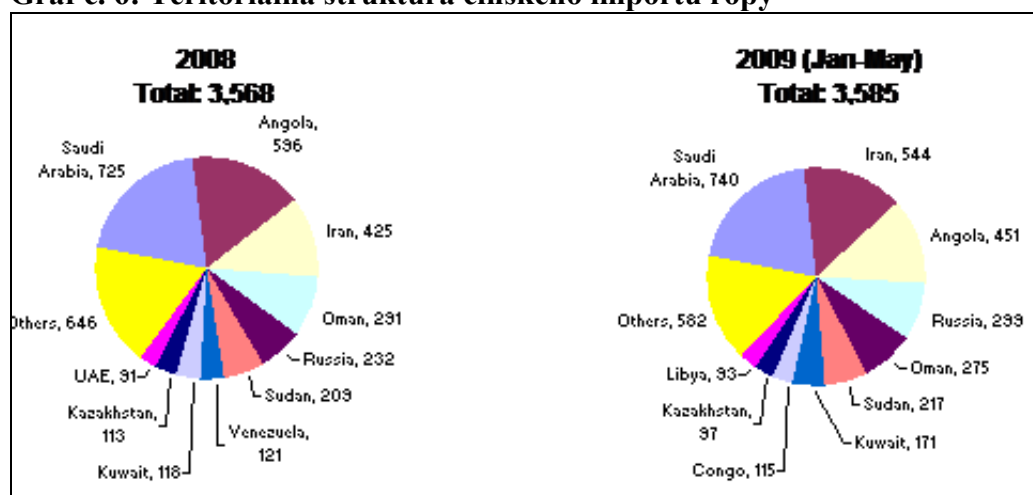
Obrázok č. 5: Ruské energetické zásoby a transportné trasy do Ázie



¹⁸⁷ EIA: China energy data, júl 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/China/Oil.html>. Dostupné: 12.05.2010.

Treba mať na zreteli, že 15% čínskej produkcie je lokalizované v pobrežných náleziskách (offshore) a práve tu sa predpokladá najväčší nárast produkcie. Pri tomto bode treba upozorniť na závažný fakt, že ak EÚ nevyužije svoje know-how v offshore technológiach na väčšiu previazanosť európskeho a ruského ropného sektora – hlavne európsku časť, využije to Čína a Japonsko, ktoré majú technologické kapacity a znalosti v tejto oblasti. Keďže najväčšie zásoby RF sa nachádzajú vo východnej Sibíri a v shelfe Ochotského mora, predpokladá sa najväčší rozvoj exportu z týchto oblastí práve pre Čínu a následne pre Japonsko a Kóreu.

Graf č. 6: Teritoriálna štruktúra čínskeho importu ropy



Zdroj: Facts Global Energy¹⁸⁸

Hlavným spotrebiteľom ruskej ropy na americkom trhu sú USA, ale tieto dodávky nehrajú podstatnú úlohu v súčasnosti.

Tabuľka č. 7: Americký dovoz ropy z RF

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Import USA z RF v tisíc b/d	254	298	410	369	414	465

Zdroj: EIA¹⁸⁹

V roku 2009 bola RF 11. najväčším dodávateľom ropy do USA spomedzi 43 krajín v hodnote 4,9 mld. USD (2,5% podiel na americkom importe).¹⁹⁰ V roku 2007

¹⁸⁸ EIA: China energy data, júl 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/China/Oil.html>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁸⁹ EIA: US import by country of origin. [online verzia]: http://tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/pet_move_impqus_a2_nus_ep00_im0_mbbldpd_a.htm. Dostupné: 12.05.2010.

narástol import ropy USA z RF o 98%.¹⁹¹ Po sprevádzkovaní ropných polí v Barentsovom mori, predpokladám ešte väčší rast podielu RF na americkom importe.

Európska únia dováža v priemere 25% ropy z RF a v roku 2030 by mala pokrývať 70% ropy importom.¹⁹² Výrazný podiel by mala získať práve RF, keďže v roku 2030 budú náleziská v Severnom mori z väčšej miery vyčerpané. Čo sa týka infraštruktúry exportu, v tomto smere vznikajú problémy čiernomorských prieplovov a využitia tankerov vo Fínskom zálive, Baltickom mori a dánskych prielivoch. Ak bude riešenie týchto otázok pre RF priaznivé, umožní to upevnenie jeho úlohy stabilného veľkého dodávateľa ropy na európskom trhu. RF má záujem na tom, aby sa uskutočňoval v maximálnej miere vývoz ropy z vlastného územia bezprostredne spotrebiteľovi, s čo najmenším využitím tranzitu. Preto sa bude snažiť zachovávať existujúce ropovodné a terminálové kapacity a zvyšovať ich (rozšírenie Baltského ropovodného systému, výstavby terminálu vo Varanději, Indigu a na Kolskom polostrove). Iba v prístave Primorsk na Baltskom mori sa zameriava na zvyšovanie vývozu do Európy, počíta sa so zvýšením kapacity na 62 mil. ton ročne¹⁹³. Dôležité pre EÚ bude aj zvýšenie spracovateľských kapacít pre spracovanie ropy Urals, ktorá má vysoký obsah síry. Zaujímavou variantou a riešením pre ťažkú ruskú ropu s vysokým obsahom síry je spracovávať všetku túto ropu s vysokým obsahom síry v Ruskej federácii a následne export ropných produktov. Tým by sa dosiahla vyššia pridaná hodnota. To však vyžaduje nielen uskutočnenie rozsiahleho technického programu modernizácie spracovateľských kapacít v oblasti Uralu a Povolží, ale rovnaké prijatie efektívnych politických a zákonodarných rozhodnutí. Ide o to, že v danom prípade by boli celé spoločnosti odstavené od exportu svojej ropy, čo bude vyžadovať kompenzácie na úkor tých spoločností, ktoré na takom rozhodnutí získajú.

¹⁹⁰ WORKMAN, D.: US crude oil imports by country, 09.05.2010. [online verzia]: <http://internationaltrade.commodities.suite101.com/article.cfm/us-crude-oil-imports-and-exports-by-country>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁹¹ EIA: top 10 sources for U.S. oil for 2009, 25.01.2010. [online verzia]: <http://www.consumerenergyreport.com/2010/01/25/top-10-sources-for-u-s-oil-for-2009/>. Dostupné: 08.05.2010.

¹⁹² Euroactiv: EU-Russia Energy Dialogue, 23.10.2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.com/en/energy/eu-russia-energy-dialogue/article-150061>. Dostupné: 12.05.2010.

¹⁹³ PETKOVÁ, A.: „Politika Ruskej federácie v oblasti energetiky“, Research paper 7/2007.

GELB, A. B.: „Russian oil and gas challenges“. In: CRS report for Congress, 3.1.2006.

MONAGHAN, A., MONTANARO-JANKOVSKA, L.: „EU-Russian energy relations, the need of active engagement. In: European policy centre, marec 2006.

Detailný prehľad exportu ruskej ropy ropovodmi, cez prístavy a železničnou cestou uvádza nasledovná tabuľka:

Tabuľka č. 8: Ruský export ropy

Ruský export surovej ropy (2006-2007) v tis. barelov/deň		
Prístav	2006	2007
Novorosijsk	768	885
Ostatné prístavy Čierneho mora	217	476
Primorsk	1 255	1 484
Ropovod Družba	1 261	1 269
Nemecko	437	420
Poľsko	466	516
Maďarsko	136	160
Česká republika	104	92
Slovensko	118	111
Ostatné destinácie v Baltskom mori	158	0
Celkový export ropy Transneftu	3 660	4 114
Námorne okrem Transneftu	170	307
Čína (železnicou)	178	179
Murmansk (železnicou)	47	48
Železnica okrem Transneftu	47	45
Kaspické ropovodné konzorcium (CPC)	53	72
Celkový export surovej ropy (vrátane exportu ropy nepochádzajúcej z Ruskej federácie)	4 155	4 764
Z toho podiel ruskej ropy na export surovej ropy	3 953	3 947

Zdroj: EIA, 2008¹⁹⁴

Okolo 70% nespracovanej ropy je vyvezených a zvyšných 30% je rafinovaných.¹⁹⁵ V krajine pôsobí 41 rafinérií so spracovateľskou kapacitou 5,4 mil. b/d.¹⁹⁶ Avšak prevažná väčšina má zastaranú a neefektívnu technológiu. Dominantný podiel na ruskom exporte ropných produktov tvorí benzín a nafta, ktorá sa v EÚ používa na vykurovanie. RF v roku 2007 vyviezla 18 mil. ton nafty cez štátny ropovod Transnefteproduct do Litvy na export cez Baltské more a do čiernomorských prístavov. 20 mil. ton nafty ročne je vyvezených železničnou cestou.¹⁹⁷ V tejto oblasti možno vidieť najväčší potenciálny priestor rozvoja pre ruský rafinérsky sektor, kde by sa mohli

¹⁹⁴ EIA: Russia energy data, Oil exports, máj 2008. [online verzia]:

http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil_exports.html. Dostupné: 12.05.2010.

¹⁹⁵ FORGÁČOVÁ, D.: Energetická politika ako nástroj zahraničnej politiky Ruska, 16.10.2009. [online verzia]:

http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1274&Itemid=423&limit=1&limitstart=1. Dostupné: 12.05.2010.

¹⁹⁶ EIA: Russia energy data, Refinery sector, máj 2008. [online verzia]:

<http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. 12.05.2010.

¹⁹⁷ NAZAROV, M.: Russia to raise gas oil export ahead of new EU rules, Reuters, 03.12.2007. [online verzia]: <http://uk.reuters.com/article/idUKL0370104720071203>. Dostupné: 12.05.2010.

dosiahnúť aj predaje s vyššou pridanou hodnotou. Avšak to bude podmienené investíciami do rozšírenia rafinérskych kapacít a modernizácii technológií.

NAVRHOVANÉ TRASY ROPOVODOV A NOVÉ PROJEKTY ROPOVODOV

Severná a západná oblasť: Baltský systém ropovodov (Baltic Pipeline System (BPS))

Tento ropovod sa sprevádzkoval v decembri 2001. Prepravuje ropu zo Západnej Sibíri a Timan-Pechorskej oblasti do nového morského prístavu Primorsk (náklady na výstavbu prístavu dosiahli 2,2 mld. USD)¹⁹⁸, ležiaceho vo Fínskom zálive. Ropovod BPS dáva Ruskej federácii priame vyústenie na východ a na trhy severnej Európy. Navyše znižuje závislosť Ruskej federácie na tranzitných krajinách, ako sú Estónsko, Litva Lotyšsko a Poľsko. Tým sa znížia náklady na prepravu ropy o 3-4 doláre v porovnaní s exportom cez menované tranzitné krajiny a získajú sa dodatočné príjmy pre štátny rozpočet z exportných ciel vo výške 400 mil. dolárov v priebehu 20 rokov.¹⁹⁹

Baltické more je hlavnou ruskou exportnou trasou, cez ňu prúdi ropa z ruskej Záposibíri a Timan – Pečorskej provincie na západ do Primorského prístavu v ruskej časti Fínskeho zálivu. BPS, otvorený v marci 2006, má dennú kapacitu viac ako 1,3 mil. barelov ropy smerujúcich z Ruska na západoeurópske a ďalšie trhy. Koncom roka 2008 OAO Transneft začal s výstavbou ropovodu BPS-2. Tento ropovod vedie z mesta Uneča, blízko bieloruských hraníc, do prístavného mesta Ust Luga neďaleko Petrohradu. Ropovod obíde tranzitné krajiny strednej a východnej Európy, čím sa RF vyhne prípadným cenovým sporom, najmä s Bieloruskom a Ukrajinou, a bude tak môcť zabezpečiť bezproblémové dodávky na západ do Európy. Ruská federácia by sa dokonca do roku 2015 mala zbaviť závislosti na preprave ropy cez prístavy pobaltských štátov²⁰⁰. Zároveň je dôležité dodať, že ruská vláda už viac krát vyjadrila snahu znížiť množstvo svojej ropy prepravovanej cez ropovod Družba a vyvážať ju cez svoje prístavy a nie cez tranzitné krajiny, čo nie je pozitívnou správou pre štáty strednej a východnej Európy.

¹⁹⁸ PETKOVÁ, A.: „Politika Ruskej federácie v oblasti energetiky“, Research paper 7/2007.

¹⁹⁹ LENINGRAD REGION WEBSITE: Baltic Oil Pipeline, 2010. [online verzia]: <http://eng.lenobl.ru/economics/investment/principlefederalprojects/balticoilpipeline?PHPSESSID=64024>. Dostupné: 12.05.2010.

²⁰⁰ PROJECTARES: Ruské energetické projekty a reakcie krajín strednej a východnej Európy, www.projectares.sk 27.1.2009.

Obrázok č. 6: Trasa Baltského systému ropovodov



Zdroj: EIA²⁰¹

Ruská federácia plánuje aj ďalšie rozšírenie kapacity tohto ropovodu a väčšie presmerovanie ropy do prístavu Primorsk, čím sa viac obmedzí závislosť Ruskej federácie od Baltských krajín a samozrejme to bude limitujúci faktor ekonomického rastu pobaltských krajín. Exportná kapacita ropného prístavu Primorsk výrazne vzrástla a v roku 2007 dosiahla priemerne 1,5 mil. b/d.²⁰² S použitím ťažkotonážnych tankerov „Baltimex“²⁰³, ktoré boli uvedené do prevádzky v roku 2007²⁰⁴, sa zvýši celková exportná kapacita prístavu v roku 2008 a 2009.

Hoci je terajšia exportná kapacita prístavu 3 mil. barelov/deň, limitovaná je celkovou prepravnou kapacitou ropovodu BPS. Projektovaný Baltický ropovodný systém II (The Baltic Pipeline System-II (BPS-II)) rozšíri a zvýši dodatočne exportné kapacity prístavu. Baltický ropovod BPS-2 vedúci zo západoruskej oblasti Berjansk do oblasti Leningradu, bude viesť do prístavu Ust-Luga, mesta blízko Baltického pobrežia vzdialeného približne 120 km od Petrohradu. Ropovod bude mať odbočku do rafinérie v meste Kiriš. Nový ropovod na ceste do Európy obíde Bielorusko. Projekt BPS-2 s ročnou kapacitou 50 mil. ton ropy (1,15 mil. b/d) vznikol počas ropného sporu medzi

²⁰¹ EIA: Russia energy map. [online verzia]:

http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/images/fsu_energymap.pdf. Dostupné: 12.05.2010.

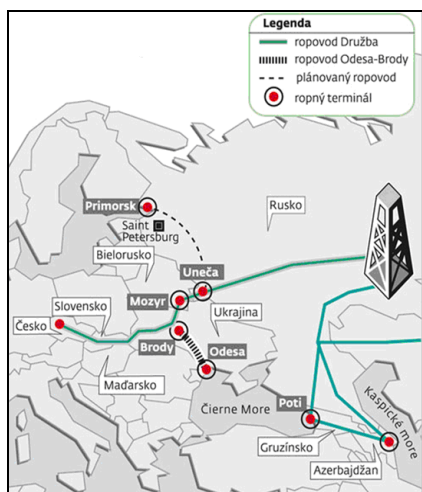
²⁰² Zdroj: EIA, Russian Oil export, 2008

²⁰³ Baltimex: Sú to ropné tankery a lodoborce, ktoré sú schopné si raziť cestu aj počas zamrznutia Baltického mora.

²⁰⁴ Zdroj: <http://en.portnews.ru/news/3991/>, Sovcomflot to deploy three Baltimax tankers in the port of Primorsk, 2007.

Ruskou federáciou a Bieloruskom v januári 2007, kedy boli prerušené ruské dodávky ropy do Európy cez ropovod Družba. Baltský systém ropovodov má byť v období 2009 - 2012 predĺžený do Murmanska a prístavu Indiga, čo umožní navýšiť celkový export do USA na 1,6 až 2,4 mil. b/d ropy.²⁰⁵

Obrázok č. 7: Ropovody Odesa-Brody, Družba a BPS-2



Zdroj: www.sme.sk

Severná a západná oblasť Murmanska, ropovod Kharyaga-Indiga a terminál Varandei

Export z Murmanska na medzinárodné trhy má dve výhody: prístav počas zimných období nezamrzá a je dostatočne hlboký pre veľké tankery na export do USA, čo eliminuje možnosť prekládky ropy v iných európskych prístavoch.

Transneft', monopolný prepravca ropy a zemného plynu v Ruskej federácii, v roku 2008 vyhlásil zámer výstavby ropovodu do Indigy²⁰⁶, ležiacej 270 km od oblasti Ťumen – Pečora pri brehoch Severného ľadového oceánu. Nevýhodou je, že počas zimy zamrzá a tak ho nemožno využívať na export počas zimných období. Ropa z oblasti Ťumen – Pečora je kvalitnejšia, pretože má menší obsah síry a je ľahšia v porovnaní s uralskou ropou. V súčasnosti sa ruská ropa prepravuje do Murmanskej oblasti železničnou cestou a v roku 2007 270 tisíc b/d ropy a ropných produktov boli vyvezené

²⁰⁵ CENTER FOR ENERGY RESEARCH: Prospects of The Russian Oil Pipeline to The West, Advantages And Disadvantages of Current Infrastructure, 19.09.2009. [online verzia]: <http://www.energyresearches.org/news/162-prospects-of-the-russian-oil-pipeline-to-the-west-advantages-and-disadvantages-of-current-infrastructure.html>. Dostupné: 12.05.2010.

²⁰⁶ EIA, Russian energy data, máj 2008. [online verzia]: http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil_exports.html. Dostupné: 12.05.2010-

cez murmanské prístavy²⁰⁷. Ropná spoločnosť Lukoil v júni 2008 dokončila výstavbu oceánskeho terminálu za 1 mld. USD a s kapacitou 240 tisíc b/d v prístave Varandey. Tento prístav umožní využiť námornú prepravu pre ropné oblasti severnej časti oblasti Tiumen – Pečora. Hlavným využívatelom tohto terminálu bude ropné pole Juzhno-Khylchuju, kde sa produkcia ropy začala v lete 2008 a dosiahla 150 000 b/d.

Obrázok č. 8: ropovody v Murmanskej oblasti



Zdroj: EIA, 2008²⁰⁸

V roku 2007 sa uviedol do prevádzky aj ropovod Murmansk, ktorý má exportnú kapacitu 1,6 milióna b/d.²⁰⁹ Pôvodné zakladajúce konzorcium firiem tvorilo Lukoil, Jukos, Sibneft' a TNK. Výstavba terminálu v Murmansku mala za cieľ nielen zvýšiť objem exportu ruskej ropy, ale predovšetkým zvýšiť jeho nákladovú efektívnosť. Existujúce prepravné cesty sú v mnohých prípadoch neekonomické a je možné ich využívať len v čase vysokých cien ropy na svetových trhoch. Prístav Murmansk nielenže nezamrzá, ale okolité zálivy umožňujú nakladať ropu aj do veľkých tankerov, ktoré prepravujú ropu do USA. Nízkonákladové tankery, ktoré sa nakladajú v Baltickom a Čiernom mori, sa musia prekladať v západnej Európe. Tým rastú prepravné náklady. Použitie väčších tankerov bráni plytká voda v okolí terminálov a turecká úžina Bospor. Export ropy z prístavu Murmansk zvýši podiel ruskej ropy na americkom dovoze

²⁰⁷ EIA, Russian energy data, máj 2008. [online verzia]: http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil_exports.html. Dostupné: 12.05.2010.

²⁰⁸ EIA: Russia Oil Sector, 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/images/Russian%20Energy%20at%20a%20Glance%202007.pdf>. Dostupné: 12.05.2010.

²⁰⁹ TAVERNISE, S.: Russia Plans Oil Pipeline to Arctic Port, Business Day, 28.11.2002. [online verzia]: <http://www.nytimes.com/2002/11/28/business/russia-plans-oil-pipeline-to-arctic-port.html>. Dostupné: 12.05.2010.

z terajších 4% na 13%.²¹⁰ Napokon námorná trasa z Murmanska do USA je kratšia ako z Perzkého zálivu a neprechádza cez konfliktné oblasti (adenská úžina – pirátske prepady). Náklady na prepravu ropy z Murmanska do USA predstavujú 3,38 dolárov na barel v porovnaní s 3,50 dolárov z Perzkého zálivu.²¹¹ Okrem toho aj prepravná vzdialenosť do USA je z Murmanska kratšia ako zo stredomorských prístavov. Ropovod a terminál v Murmansku znížia prepravné náklady do USA zhruba o päť dolárov na tonu v porovnaní so stredomorskými prístavmi (viď dole uvedená tabuľka).

Tabuľka č. 9: Náklady prepravy ruskej ropy do USA

Náklady prepravy ruskej ropy do USA		
Východiskový prístav	Lokalita	Náklady USD / 1 tona
Murmansk (Rusko-Biele more)	Rusko-Biele more	24,7
Omišalj (Chorvátsko)	Chorvátsko	29,5
Novorossijsk (Rusko-Čierne more)	Rusko-Čierne more	29,9
Ceyhan (Turecko)	Turecko	31,9

Zdroj: Lukoil, gazeta.ru, 2007

Západná oblasť, ropovod Družba a reverzný projekt ropovodu Adria

Z objemu 1,3 mil. b/d prepravených v roku 2007 cez ropovod Družba, iba 350 000 barelov/deň smerovalo na juh smerom na Maďarsko, Českú republiku a na Slovensko.²¹² Ropovod Adria začína v chorvátskom prístave Omišalj, pokračuje cez Maďarskú republiku a po prekonaní vzdialenosti 606 km sa dostáva na územie Slovenskej republiky, kde má dĺžku 8,5 km. V prečerpávacej stanici v Šahách sa napája na ropovod Družba.

²¹⁰ TAVERNISE, S.: Russia Plans Oil Pipeline to Arctic Port, Business Day, 28.11.2002. [online verzia]: <http://www.nytimes.com/2002/11/28/business/russia-plans-oil-pipeline-to-arctic-port.html>. Dostupné: 12.05.2010.

²¹¹ TAVERNISE, S.: Russia Plans Oil Pipeline to Arctic Port, Business Day, 28.11.2002. [online verzia]: <http://www.nytimes.com/2002/11/28/business/russia-plans-oil-pipeline-to-arctic-port.html>. Dostupné: 12.05.2010.

²¹² FORGÁČOVÁ, D.: Energetická politika ako nástroj zahraničnej politiky Ruska, Project Ares, 16.10.2009. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1274&Itemid=423&limit=1&limitstart=1. Dostupné: 12.05.2010.

Obrázok č. 9: Ropovod Družba a Adria



Zdroj: EIA, 2008

Ropovod Adria bol vybudovaný v 70. rokoch z investičných prostriedkov Československa, Maďarska a Juhoslávie ako alternatívny zdroj prísunu ropy z oblasti Blízkeho Východu. Adria umožňuje obojstranné čerpanie a v súčasnosti sa používa na transport ruskej ropy do Chorvátska. Využitím reverzného chodu ropovodu Adria a rozšírenie jeho kapacity z 100 000 barelov/deň na 300 000 barelov/deň dáva Ruskej federácii možnosť zvýšiť export ropy cez terminál Omišajl, kde môžu kotviť veľké tankery.²¹³

Ropovod východná Sibír - Pacifický oceán (Eastern Siberia - Pacific Ocean ESPO): Taishet - Skovorodino - Kozminov záliv

V súlade s Energetickou stratégiou RF do roku 2030 schválenej ruským parlamentom v novembri 2009 plánuje RF zvýšiť dodávky ropy do Ázie zo súčasných 6% na 25% - 30% v nasledovných 20 rokoch.²¹⁴ Na to má slúžiť ropovod ESPO. Okrem diverzifikácie ruského exportu má slúžiť aj na rozvoj dodatočných východosibírskych nálezísk. Ropovod s celkovou dĺžkou 4 850 kilometrov počíta s prepravou 1,6 mil. b/d (80 mil. ton ropy) z nálezísk vo Východnej Sibíri až po východné pobrežie RF. V prvej etape sa dokončila výstavba na prvom úseku ropovodu – od Tajšetu v Irkutskej oblasti do Skovorodina v okolí Amuru s kapacitou 30 mil. ton ročne. Nálezisko Vankor zo

²¹³ FORGÁČOVÁ, D.: Energetická politika ako nástroj zahraničnej politiky Ruska, Project Ares, 16.10.2009. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1274&Itemid=423&limit=1&limitstart=1. Dostupné: 12.05.2010.

²¹⁴ EUROACTIV: Russia launches 'geopolitical' oil pipeline to Asia, 12.01.2010. [online verzia]: <http://www.euractiv.com/en/energy/russia-launches-geopolitical-oil-pipeline-asia/article-188754>. Dostupné: 15.05.2010.

západnej Sibíri sa podiela 11. miliónmi ton ropy ročne od začiatku tohto roka.²¹⁵ Následne sa ropa preváža po železnici do terminálu a potom morskou cestou exportuje do ázijských krajín. Operátorom výstavby je ruská spoločnosť Transneft'. Celý projekt má byť dokončený v roku 2014.²¹⁶ V októbri 2008 Ruská federácia uviedla do prevádzky prvú časť ropovodu Východná Sibír - Tichý oceán. Sprevádzkovaný úsek meria 1100 kilometrov a vedie od ropných talakantských polí po Tajšet²¹⁷. RF v najbližších 20 rokoch investuje do sprístupnenia ložísk ropy a plynu na východe Sibíri a v Jakutsku okolo 40 mld. USD, z nich štvrtinu pripadá na výstavbu ropovodu. Vo východnej Sibíri bude onedlho pripravených na ťažbu 1,5 mld. ton ropy a rovnaké množstvo sa zrejme objaví v oblasti v nasledujúcich 10-15 rokoch. Tento ropovod bude zásobovať hlavne Čínu, Japonsko a Južnú Kóreu.

Obrázok č. 10: Ropovody vo Východnej Sibíri



Zdroj: EIA, Russian oil industry, 2008

Jedným z hlavných bodov rastu celého Východosibírskeho regiónu sa môže stať ropný a plynárenský komplex republiky Jakutsko a susedného Evenkijského okruhu.

²¹⁵ EUROACTIV: Russia launches 'geopolitical' oil pipeline to Asia, 12.01.2010. [online verzia]: <http://www.euractiv.com/en/energy/russia-launches-geopolitical-oil-pipeline-asia/article-188754>. Dostupné: 15.05.2010.

²¹⁶ THE JAPAN TIMES: Russia looking to expand oil markets in East, 15.01.2010. [online verzia]: <http://search.japantimes.co.jp/cgi-bin/ea20100115mr.html>. Dostupné: 12.05.2010.

²¹⁷ Zdroj: Sme, Ekonomika, V Rusku uviedli do prevádzky prvú časť ropovodu k Tichému oceánu, 5.10.2008.

Našli sa tu veľké náleziská uhlovodíkov, ale zatiaľ sa nezačal ich rozsiahly prieskum. Zúčastniť sa na ňom chcú hlavné ruské spoločnosti – Rosneft', Surgutneftegaz a TNK.

Tabuľka č. 10: Ruské projekty ropovodov

Ruské projekty ropovodov			
Trasa	Účastníci	Dĺžka (km)	Odhadované náklady (mld.USD)
Angarsk (Bajkal) - Dačching (Čína)	Jukos, CNPC (Čína)	2400	1,9
Angarsk (Bajkal) - Nachodka	Transneft'	3800	5,2
Sibír - Murmansk	LUKoil, Jukos, TNK, Sibneft'	2 500 – 3600	3,4 – 4,5

Zdroj: Aton, The Moscow Times, 2003

Cieľom ruskej federácie je získať čo najväčší podiel ropného trhu Ázie, na úkor OPEC. V roku 2009 boli príjmy organizácie OPEC z predaja ropy do Ázie vo výške 575 mld. dolárov. (Perzský záliv má 69% podiel na importe ropy do Ázie, zatiaľ čo RF tvorí len 5-6% podiel).²¹⁸ Dôležitou otázkou bude aj vybudovanie ropných námorných terminálov na Sachaline, na pobreží Ochotského mora a na pobreží Barentsovho mora na dodatočné zvýšenie exportu do tohto regiónu. Japonsko začalo od roku 2007 dovážať ropu zo Sachalinu (Sachalin-I, produkcia 250 tisíc b/d) v snahe diverzifikovať import ropy a znížiť jednostrannú závislosť na Perzskom zálive (v období 2003-2010 predstavoval dovoz Japonska okolo 5 mil. b/d ²¹⁹a 82% pochádzalo z Perzského zálivu a 0,7% z RF).²²⁰ Japonsko má záujem na rozvoj ruských offshore nálezísk na pobreží Ochotského mora. RF v snahe získať know-how a rozvoj offshore nálezísk v Ochotskom mori a Barentsovom mori bude priberať japonské firmy do konzorcií a spoločných projektov na ťažbu ropy.

Oblasť Čierneho mora

Časť ruského exportu ropy - 1 mil. b/d, je nakladaná cez čiernomorské prístavy, aby ďalej smerovala do oblasti Stredozemného mora a do Ázie. Prevažná časť tohto exportu sa realizuje cez prístav Novorosijsk. Ruská federácia plánuje na trase Tengiz (Kazachstan) – Novorosijsk (pobrežie Čierneho mora, Rusko) na 64 mil. ton ropy

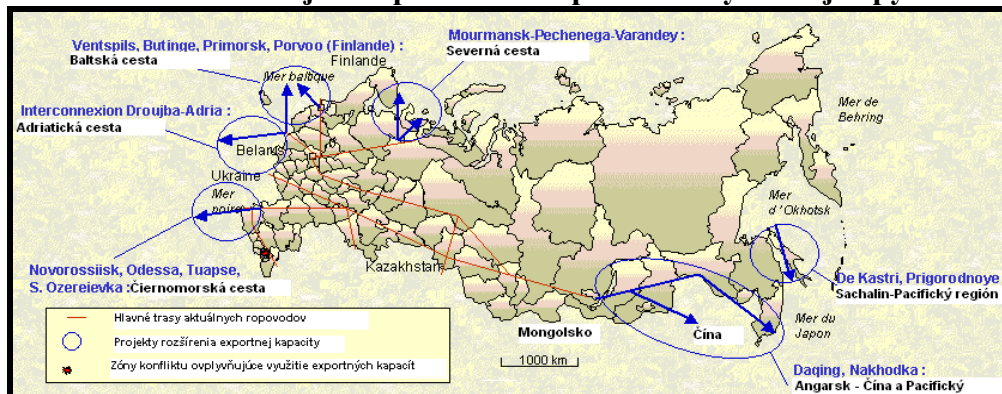
²¹⁸ THE JAPAN TIMES: Russia looking to expand oil markets in East, 15.01.2010. [online verzia]: <http://search.japantimes.co.jp/cgi-bin/eo20100115mr.html>. Dostupné: 12.05.2010.

²¹⁹ Index Mundi: Japan Oil Imports, 2010. [online verzia]: http://www.indexmundi.com/japan/oil_imports.html. Dostupné: 12.05.2010.

²²⁰ EIA: Japan Energy Data, 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Japan/Oil.html>. Dostupné: 12.05.2010.

ročne (1,47 mil. b/d) a na trase Atyrau (Kazachstan) do Samary (Rusko) na 25 mil. ton ropy ročne (574 tisíc b/d)²²¹.

Obrázok č. 11: Existujúce a plánované exportné trasy ruskej ropy



Zdroj: Geoinfluence, 2005

Význam prístavu Novorosijsk narastie aj dôsledku výstavby ropovodu Samsun – Ceyhan cez Turecko, dlhý 550 kilometrov, s kapacitou 1,5 mil. b/d a plánovaný na sprevádzkovanie v roku 2012. Ropa bude prevažne ruská a kazašská. V konzorciu na výstavbu Transanatolskeho ropovodu figuruje aj štátny Transneft’.

Export cez železničnú cestu

Železnica sa podieľa 5% na celkovom exporte ruskej ropy²²². Jej podiel bude rásť, hlavne vo Východnej Sibíri, keďže dopyt Východnej Ázie (Čína a Južná Kórea) rastie rýchlym tempom a aktuálne projekty ropovodov nepokryjú kompletne túto spotrebu. Potvrdzuje to aj rast exportu z 200 000 b/d v roku 2005 na 300 000 b/d v roku 2006²²³. Tento export končí hlavne v severných mestách Číny Harbin a Daqing a do centrálnej Číny cez Mongolsko.

²²¹ SLOVÁK, K, MAŠLÁNI, J.: Ropovod Odesa-Brody nádeje tak skoro nenaplní. Ani po rozšírení nemusí kapacita rúry stačiť všetkým záujemcom. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/firmy-a-trhy/firmy/ropovod-odesa-brody-nadeje-tak-skoro-nenaplni/105703.html> Dostupné: 12.05.2010.

²²² EIA, Russian oil export, 2008. [online verzia]: http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil_exports.html. Dostupné: 12.05.2010.

²²³ Zdroj: Železnice Čínskej ľudovej republiky, 2008

Tabuľka č. 11: Hlavné ruské projekty ropovodov

Hlavné ruské ropovodné projekty							
Názov	Dĺžka (míle)	Náklad	Aktuálna kapacita (tis. barelov/den)	Predpokladaná kapacita (tis. barelov/den)	Lokalita	Dátum dokončenia	Poznámka
Reverzný projekt Adrie	470	\$300 Mil na rozšírenie kapacity	100	300	Centrálna Európa (Maďarsko, Slovensko) do chorvátskeho prístavu Omišalj	Neznámy - ale okamžite po súhlasu strán	Problém s chorvátskymi ekologickými združeniami
CPC - Kaspický ropovod konzorcium rozšírenia	940	\$1.5 billion	540	1330	Z Kazachstanu do Novorossijska	2009	Oneskorený kvôli požiadavke RF na vyššie prepravné tarify
Baltický systém ropovodov (BPS-II)	1600	\$500 million	1000	1300	Export z regiónu Tuman-Pečora cez Baltské more cez prístavy Primorsk a Ust-Luga	2011	Exportná kapacita 1.2 mil barelov/den
Kharyaga-Indiga	320	\$2-6 Mld	0	500	Baltské more (prístav Primorsk)		Návrh Transneftu. Zamýšľa počas zimných období
Murmansk	rôzna	\$6 Mld	0	3 000	Baltské more (prístav Primorsk)	neznámy	Projekt ropovodu a oceánskeho terminálu
Východný ropovod (Tajšet-Skovorodino-Perevoznaja)	2 480	\$16-18 Mld	0	1000	Fáza 1: Tajšet do Skovorodino (blízko jazera Bajkal). Fáza 2: Skovorodino do Pacifického regiónu	2009 (First Stage)	2 stages: first to Skovorodino, and then to Pacific Coast. Environmental concerns with Lake Baikal and Perevoznaya Bay

Zdroj: EIA, 2008²²⁴

ZDAŇOVANIE ROPNÝCH SPOLOČNOSTÍ A EXPORTOVANEJ ROPY

Vývoj vývozných ciel často prispieva k tomu, že ruské ropné firmy presmerujú dodávky ropy. Ak clá rastú, spracúvajú viac ropy doma. Ak klesajú, viac ropy posielajú do zahraničia.²²⁵ Ruská federácia určuje výšku vývozných ciel na ropu a ropné produkty na mesačnej báze, keď predtým dochádzalo k úpravám každé dva mesiace. Nárast ceny ropy o 5 USD prinesie ruskej štátnej pokladni len na dani z užívania nerastných surovín dodatočné 3 mld. USD. Exportné clo ďalších 5,2 mld. USD.²²⁶ Pre výpočet exportných ciel sa v Ruskej federácii používa nasledovná schéma výpočtu: pri cene ropy 25 USD/barel a viac je to 65% z trhovej ceny mínus 21 USD za barel. Použitím tejto formuly ruský štát v roku 2008 z exportných ciel mal príjmy na úrovni 47 USD/barel.²²⁷ V dôsledku vysokých cien ropy, ropné spoločnosti museli odvádzať aj tzv. ťažobnú daň

²²⁴ EIA, Russian oil export, 2008. [online verzia]: http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil_exports.html. Dostupné: 12.05.2010.

²²⁵ PRAVDA: sekcia Ekonomika, Rusko znižuje vývozné clá na ropu, September 2008.

²²⁶ SME: Rusko zvyšuje exportné clo na ropu, 27.02.2009. [online verzia]: <http://natankuj.sme.sk/c/4327840/rusko-zvysuje-exportne-clo-na-ropu.html>. Dostupné: 12.05.2010.

²²⁷ EIA: Russia Oil Sector, Oil taxation, máj 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. Dostupné: 12.05.2010.

vo výške 20 USD/barel. Ruská vláda však v roku 2009 oslobodila od platenia ťažobnej dane firmy, ktoré ťažia z polí, ktoré sú z 80% vyčerpané.

Od roku 2009 sa zvýšil nezdaniteľný strop dane z ťažby nerastných surovín z 9 USD v roku 2008 na 15 USD za barel v roku 2009²²⁸. Ministerstvo financií tiež odložilo plánované zvýšenie daňového zaťaženia plynárenského priemyslu na rok 2010. Nižšie daňové zaťaženie má povzbudiť produkciu ropy v Ruskej federácii, ktorá v roku 2008 vzrástla len o 2 % . Ruské ropné spoločnosti sa sťažovali na priveľké daňové zaťaženie, ktoré redukuje ich schopnosť investovať do nových ropných polí a inovatívnych projektov. Ruská vláda chce poskytnúť ropným firmám daňové prázdniny aj v ďalších regiónoch a dosiahnuť tak zvýšenie súčasnej úrovne produkcie do roku 2015 o viac než 10 %. Teraz má takéto výhody len oblasť Východnej Sibíri²²⁹. Daňové prázdniny na najbližších sedem rokov sa majú poskytnúť aj ropným spoločnostiam, ktoré pracujú na otváraní ložísk na kontinentálnom šelfe Ruskej federácie, na polostrove Jamal a v severoruskej provincii Timan-Pečora. Daňové prázdniny sa týkajú ťažobnej dane vo výške 20 USD/barel. Od 1. decembra 2009 a 1. januára 2010 je oslobodených 22 východosibírskych ropných polí od exportného cla, čo by malo uvoľniť 3,18 mld. EUR pre investície do týchto polí v roku 2010.²³⁰ Ruská federácia začiatkom roku 2009 znížila vývozné clá na ropu na 117 USD za tonu z pôvodných 192,1 dolára. V marci 2009 dosahovalo exportné clo na ropu 115,3 USD na tonu, v júli 212,6 USD a v auguste 222 USD.²³¹ V apríli 2010 bolo exportné clo vo výške 268,9 dolárov na tonu.²³² V roku 2007 ruská vláda mala príjmy vo výške 40 mld. USD z ťažobnej dane a 45 mld. USD z exportných ciel na ropu.²³³ Dôležitosť daňových a colných príjmov ilustruje fakt, že v roku 2008 1/3 príjmov štátneho rozpočtu tvorili dane a dividendy dvoch spoločností – Rosneft' a Gazprom. Len príjmy z daní, exportného cla a dividend z Rosneftu

228 HOSPODÁRSKE NOVINY: Rusko plánuje znížiť daňové zaťaženie ropných spoločností, Marec 2008.

229 HOSPODÁRSKE NOVINY: Rusko zníži clo na vývoz ropy, December 2008.

230 SME: Rusko od apríla zvýši exportné clo na ropu o zhruba 6 percent, 15.03.2010. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5286081/rusko-od-aprila-zvysi-exportne-clo-na-ropu-o-zhruba-6-percent.html>. Dostupné: 12.05.2010:

231 SME: Rusko zvyšuje exportné clo na ropu, 27.02.2009. [online verzia]: <http://natankuj.sme.sk/c/4327840/rusko-zvysuje-exportne-clo-na-ropu.html>. Dostupné: 12.05.2010.

232 SME: Rusko od apríla zvýši exportné clo na ropu o zhruba 6 percent, 15.03.2010. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5286081/rusko-od-aprila-zvysi-exportne-clo-na-ropu-o-zhruba-6-percent.html>. Dostupné: 12.05.2010.

²³³ EIA: Russian energy data, 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. Dostupné: 08.05.2010.

predstavovali v roku 2008 18,28 mld. EUR.²³⁴ Dôležité bude do akej miery dokáže RF transformovať tieto príjmy a dane do investícií do ropnej infraštruktúry a rozvoja nových nálezísk, ako napr. Arktická oblasť.

3.1.3 PROBLÉMY ROPNÉHO SEKTORA

Kým ropný sektor prešiel v 90. rokoch demonopolizáciou a privatizáciou a podstatná časť prešla do súkromných rúk, po nástupe Vladimíra Putina sa posilňuje pozícia štátnych ropných spoločností, Hlavné problémy ropného sektoru možno zhrnúť do nasledovných bodov:

- + Odvetvie v súčasnosti závisí na niekoľkých veľkých, no vyčerpávajúcich sa polí, čo ho robí zraniteľným v prípade väčších nehôd. Ide najmä o veľké západosibírske ložiská Urengoj (vyťažené na 75 %), Jamburg (na 60 %) a Medvežie (na 85 %), ktoré zabezpečujú 50% ťažby Gazpromu a 65% ťažby RF.²³⁵
- + Nové perspektívne ložiská ešte neprodukujú, okrem toho sa nachádzajú v nepriaznivých klimatických podmienkach, čo sťažuje a predraží ťažbu.
- + Perspektívne ložiská sú často vzdialené od existujúcej a často nedostatočnej infraštruktúry, ktorá je v rukách štátneho monopolu Transneft'.
- + Problémom je aj jej zastaranosť ropnej infraštruktúry.
- + Medzinárodný obchod s ropou je koncentrovaný do sprostredkovateľskej spoločnosti Gunvor²³⁶ (obrat v roku 2007 bol 45 mld. USD) a spoločnosti Glencore, ktorá je tretím najväčším svetovým predajcom ropy.²³⁷
- + Vysoké dane blokujú rast investícií do otvárania nových ložísk, produkcie ropy a plynu a výstavby prepravných sietí. V tomto smere začala konať RF a od konca roku 2009 udelila daňové prázdniny a zaviedla nulové exportné clo pre východosibírske ropné polia.
- + Ďalším problematickým bodom je slabé know-how v oblasti offshore technológií. To môže RF získať jednak projektami spoločných podnikov (napr.

²³⁴ GOLDSWORTHY, B.; Zakharova D.: Evaluation of the Oil Fiscal Regime in Russia and proposals for reform, 2010. [online verzia]: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp1033.pdf>. Dostupné: 09.05.2010.

²³⁵ Milov, V., Selivachin, I.: Problemy energetičeskoj politiki. In: Carnegie Endowment for International Peace, č. 4, 2005, Moskva. [online verzia]: <http://www.carnegie.ru/en/pubs/workpapers/wp-04-2005-www.pdf>. Dostupné: 09.05.2010.

²³⁶ Gunvor vlastní 25% akcií Surgutneftegaz, jeho najväčšími klientmi sú Gazprom Neft', Rosneft', BP-TNK.

S Nórskom, Čínou a Japonskom) a jednak kapitálovým vstupom ruských energetických firiem do spoločností v oblasti offshore technológií.

Jedným z najväčších problémov ostáva spaľovanie plynu (gas flaring). Odhad zemného plynu neefektívne spáleného pri ťažbe ropy a zemného plynu v RF je 11 – 70 mld. m³²³⁸. Ruská federácia vyprodukuje okolo 60 mld. m³ sprievodného plynu popri ťažbe ropy, z ktorého sa neefektívne spáli 25%²³⁹. Pre neadekvátnu energetickú infraštruktúru sa ročne len v západosibírskych ropných rafinériách spáli 20 mld. m³ plynu. Objem plynu, ktorý sa v RF spáli bez energetického využitia, predstavuje tretinu prepravnej kapacity ruského plánovaného plynovodu Južná vetva resp. dve tretiny plánovanej ročnej prepravnej kapacity projektu plynovodu Nabucco.

Problém sa týka najmä ropných polí, ktoré sú staršie. Ako jeden z možných spôsobov zvýšenia produkcie zemného plynu je v znížení jeho neefektívneho spaľovania ako vedľajšieho produktu popri ťažbe ropy. Toto riešenie sa spomína aj v energetickej doktríne Ruskej federácie. Štátna agentúra Rostechadzor zaviedla od januára 2009 pokuty pre sprievodné plyny nad úrovňou 15% . Cieľom ruskej vlády je dosiahnuť do roku 2012, aby ropné spoločnosti využívali až 95% zvyškového plynu a tým znížili spaľovanie sprievodného plynu na úroveň 5%. Ak sa ruským ťažobným spoločnostiam podarí energeticky zúžitkovať zvyškový plyn a zvýšiť svoju celkovú energetickú efektívnosť, mohli by znížiť mieru produkcie svojich emisií CO₂ o 10,5 – 15,5%.²⁴⁰ Monopol štátu prostredníctvom Gazpromu v plynárenskej oblasti nemožno považovať za problém, keďže čiastočne štátom vlastnené energetické monopoly existujú aj v EÚ, napr. Francúzsko, či Nórsko²⁴¹. Problém môže spočívať v skutočnosti, že sa Gazprom angažuje v tzv. neprofilových, teda neenergetických podnikoch, ako bankovníctvo, či mediálna sféra, čo môže spôsobiť odčerpanie nevyhnutných investícií do neenergetických sektorov a ohrozenie rastu firmy v svojom odvetví.

²³⁸ Zdroj: US National Oceanic and Atmospheric Organization, EIA, 2008.

²³⁹ Zdroj: RosStat, gas sector, 2008.

²⁴⁰ REUTERS: Russia delays gas flaring target to 2014, 04.12.2008. [online verzia]: <http://www.reuters.com/article/idUSTRE4B331820081204>. Dostupné: 10.05.2010.

²⁴¹ MONAGHAN, A., MONTANARO-JANKOVSKA, L.: EU-Russia energy relations: the need for active engagement. In: European policy centre, marec 2006. [online verzia]: http://www.theepc.be/TEWN/pdf/89495137_EPC%20Issue%20Paper%2045%20EU-Russia%20energy%20relations.pdf. Dostupné: 10.05.2010.

3.1.4 AKTÉRY RUSKÉHO ROPNÉHO SEKTORU

LUKOIL

Najväčšia ruská súkromná ropná firma a druhý najväčší producent ropy v Ruskej federácii po štátnej firme Rosneft. Spoločnosť Lukoil má druhé najväčšie ropné zásoby na svete a je štvrtým najväčším svetovým producentom ropy.²⁴² Je druhou najväčšou verejne obchodovanou ropnou spoločnosťou na svete, a to podľa preukázaných zásob ropy a zemného plynu. Spoločnosť disponuje približne 21% ruských zásob ropy, 1,1 % celosvetových zásob ropy a podiela sa 2,3 % na svetovej ropnej produkcii, 18% na ruskej produkcii a 19% na ruskej ropnej rafinérii.²⁴³ V roku 2008 vyťažila 19,44 mld. m³ plynu a 1,92 mil. b/d ropy.²⁴⁴ Za rok 2008 zaznamenala spoločnosť tržby vo výške 107,7 mld. USD a čistý zisk na úrovni 9,1 mld. USD.²⁴⁵ Lukoil je aj najväčším daňovým poplatníkom RF. Celkový objem daní odvedených za rok 2008 je viac ako 38 mld. USD.²⁴⁶

K prvému januáru 2009 sa rezervy ropy odhadovali na 14,458 mld. barelov a 828 mld. m³ zemného plynu.²⁴⁷ Vyše polovica zásob (55%) je sústredená v Západnej Sibíri a povodí Volgy. Významné zásoby sa nachádzajú v oblastiach Ťuman-Pečora a severnom Kaspiku. Polovica zásob zemného plynu je sústredených na poloostrove Gdanski. Celková kapacita rafinérií je 58,5 mil. ton ročne, vrátane troch rafinérií v zahraničí: Odessa (3,6 mil. ton ročne), v Rumunsku Petrotel (2,4 mil. ton ročne) a v Bulharsku Neftochim Burgas (7,5 mil. ton ročne). Vlastní 4 rafinérie v RF, ktorých kapacita spracovania ropy dosahuje 750 000 barelov denne.²⁴⁸ Cieľom firmy je dosiahnuť produkciu 4 mil. barelov ropy za deň v období 2015-2016 oproti 2 mil. b/d aktuálne vyťažených. Skupina sa chce zaradiť medzi 7 najväčších ropných koncernov na

²⁴² HOSPODÁRSKE NOVINY: Ruský Lukoil pomaly skupuje Európu, 02.09.2009. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-38200360-rusky-lukoil-pomaly-skupuje-europu>. Dostupné: 13.05.2010.

²⁴³ LUKOIL: Lukoil dnes, 2010. [online verzia]: <http://www.lukoil.sk/O-spolocnosti.aspx>. Dostupné: 12.05.2010.

²⁴⁴ LUKOIL: Oil production, 2010. [online verzia]: http://www.lukoil.com/static_6_5id_254_.html. Dostupné: 13.05.2010.

²⁴⁵ SITA, Lukoil zaznamenal vo 4. štvrtroku prvú čistú stratu za takmer desaťročie, 7.4.2009

²⁴⁶ www.lukoil.sk: Lukoil dnes, 2010. [online verzia]: <http://www.lukoil.sk/O-spolocnosti.aspx>. Dostupné: 12.05.2010.

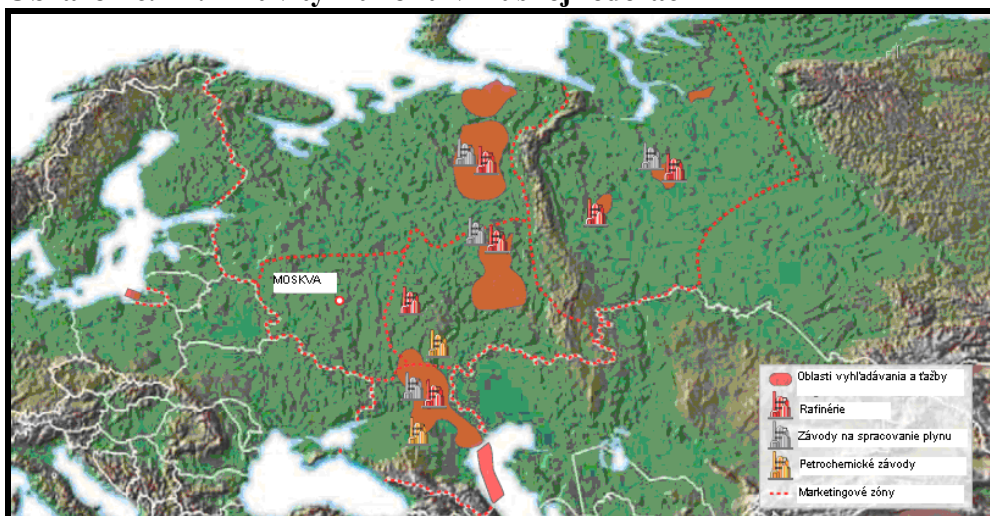
²⁴⁷ LUKOIL: Oil and Gas Reserves, 2010. [online verzia]: http://www.lukoil.com/static_6_5id_252_.html. Dostupné: 13.05.2010.

²⁴⁸ LUKOIL: Oil and Gas Reserves, 2010. [online verzia]: http://www.lukoil.com/static_6_5id_252_.html. Dostupné: 13.05.2010.

svete. Firma zamestnáva 150 000 ľudí v 30 krajinách a 60 regiónoch Ruskej federácie²⁴⁹. Vlastní rafinérie v RF, Ukrajine, Rumunsku a Bulharsku.

Tržby Lukoilu v roku 2006 dosiahli 49,7 mld. USD.²⁵⁰

Obrázok č. 12: Aktivity Lukoilu v Ruskej federácii



Zdroj: Lukoil

Projekty a expanzia:

Lukoil je najaktívnejšou ruskou ropnou firmou v zahraničí s aktívami v 30 krajinách, pričom jeho projekty zahŕňujú oblasti od Kaspického mora až po Južnú Ameriku. 20% príjmov z ťažby a polovicu rafinérскеj kapacity Lukoilu pochádza aktuálne z jeho zahraničných aktív.²⁵¹ Možno konštatovať, že táto spoločnosť sa najrýchlejšie zo všetkých ruských ropných spoločností stala globálnym hráčom.

V roku 2005 vstúpila na trh Venezuely po podpísaní dohody o geologickom prieskume ložiska Junin-3²⁵² a kontroluje aj 70 % ložiska Condor v Kolumbii, ktorého rezervy sa odhadujú na 35 mil. barelov. Nález umožňuje Lukoilu ťažiť v oblasti počas nasledujúcich 22 rokov a posilniť pozície na severoamerickom trhu, kde zatiaľ prevádzkujú sieť čerpacích staníc. Ďalšie aktíva má firma v Kazachstane, Azerbajdžane, Uzbekistane, Egypte, Iráne a Saudskej Arábii. Do budúcnosti by sa chcela viac sústrediť

²⁴⁹ SME: „Lukoil dosiahol vlani čistý zisk 9,51 miliardy dolárov”, 13.4.2008.

²⁵⁰ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Lukoil>, www.lukoil.com

²⁵¹ LUKOIL: Lukoil president speaks before Columbia University students, 16.10.2007. [online verzia]: http://www.lukoil.com/press.asp?div_id=1&id=2771. Dostupné: 13.05.2010.

²⁵² V projekte náleziska Junin-3 má Petroleos de Venezuela Holding 60% a 40% konzorcium ruských firiem Gazprom, Rosneft, Lukoil, TNK-BP a Surgutneftegaz. Od konca r. 2010 by mal produkovať 50 tisíc b/d, do 5 rokov by mala dosiahnuť 450 tisíc b/d a odhadované zásoby sú 53 miliárd b/d.

na Afriku, najmä na Ghanu a Pobrežie Slonoviny.²⁵³ K významným medzinárodným aktivitám patria:

- + Investície vo výške 16 mld USD v roku 2008, z čoho na nákup nových aktív pripadalo 5 mld USD²⁵⁴.
- + Kúpa v roku 2008 za 555 mil. USD v Turecku siete čerpacích staníc Akpet (Akpet predstavuje 10% podiel na tureckom trhu²⁵⁵).
- + Akvizícia 380 benzínových čerpacích staníc v roku 2007 v Európe od firmy Conoco Philips (vlastní 20% Lukoilu).
- + V druhej polovici roku 2006 prevzatie divízie Coryton od britskej skupiny BP, ktorá spracúva 172 000 barelov ropy denne²⁵⁶.
- + Objavenie nového ropného ložiska v Kaspickom mori. Predpokladá sa, že obsahuje 2,2 mld. barelov ropy a ropného ekvivalentu. Spoločnosti Gazprom, Lukoil kazašský KazMunaiGaz podpísali dohodu o spolupráci v roku 2003 na využitie tohto ropného poľa²⁵⁷.
- + Prostredníctvom Lukoil Arktik Tanker (LAT) prevádzkuje transport ropy v Severnom ľadovom oceáne. To mu umožní hrať kľúčovú rolu v trasporte ropy severnou cestou po uvedení do prevádzky arktických ropných polí.
- + V roku 2008 plán výstavby v oblasti Kalmuky veľkého komplexu na produkciu zemného plynu z náleziska na severe Kaspického mora. Náklady na výstavbu sa odhadujú na 3 mld. USD.

Ďalšími výraznými aktivitami Lukoilu v roku 2008 a 2009 boli záujem o kúpu 30% podielu za 10,7 mld. EUR v španielskej ropnej a plynárenskej firme Repsol²⁵⁸ a záujem o rafinérie PKN Orlen v Česku (Česká rafinárska) a v Litve (Mažejku).²⁵⁹ V roku 2008 získal 49% podiel talianskej rafinérie ERG Isab di Priolo. Poslednou strategickou akvizíciou bolo získanie 45% podielu vo vlissingenskej rafinérii TRN v Nizozemsku od firmy Total. Táto rafinéria je najmodernejšia a najvýkonnejšia v Európe. V nej bude Lukoil spracovávať vlastnú ropu, keďže táto rafinéria dokáže

²⁵³ SME: Lukoil odloží medzinárodné projekty a obmedzí investície, 15.12.2008. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4225050/lukoil-odlozi-medzinarodne-projekty-a-obmedzi-investicie.html>. Dostupné: 12.05.2010.

²⁵⁴ HOSPODÁRSKE NOVINY: Lukoil zníži svoje investície v tomto roku na polovicu, 4.2.2009.

²⁵⁵ HOSPODÁRSKE NOVINY: Lukoil zníži svoje investície v tomto roku na polovicu, 4.2.2009.

²⁵⁶ Zdroj: Lukoil, fact sheet, 2008.

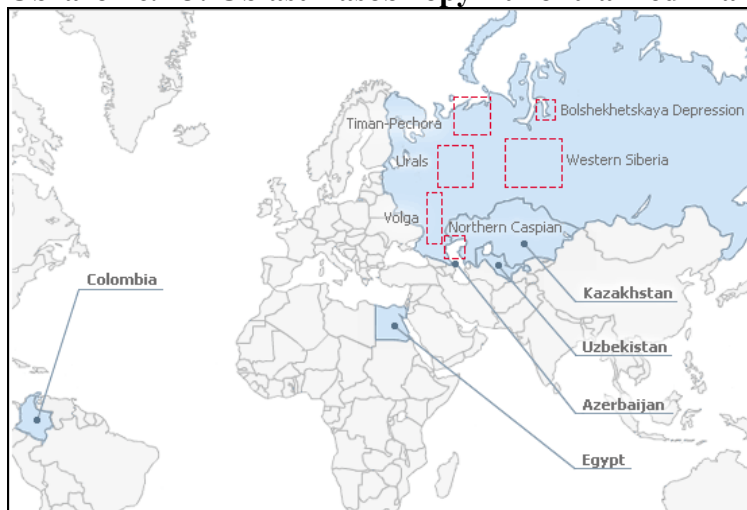
²⁵⁷ SME: Lukoil objavil v Kaspickom mori obrovské ropné ložisko, 3.6.2008.

²⁵⁸ HOSPODÁRSKE NOVINY: Lukoil sa neusiluje o kúpu podielu v španielskom Repsole, 12.5.2008.

²⁵⁹ www.investujeme.sk, Lukoil se zajímá o rafinérie PKN Orlen, 8.4.2009.

spracovať aj uralskú ropu a tým využiť procesný prístup na západoeurópske trhy.²⁶⁰ Stratégia Lukoilu je zvýšiť rafinérsku kapacitu v tých oblastiach, ktoré sú blízko trhov, kde predáva produkty s vyššou pridanou hodnotou.

Obrázok č. 13: Oblasti zásob ropy Lukoilu a medzinárodná prítomnosť



Zdroj: Lukoil²⁶¹

Markantný je aj prienik Lukoilu do plynárenskej oblasti. Najvýznamnejšie sú zásoby v Gydanskom poloostrove – Náchodkinskoje pole, ktorého rezervy dosahujú 250 mld. m³ plynu.²⁶² Ďalšie veľké zásoby sa nachádzajú v severnej, centrálnej a východnej oblasti Kaspického mora. Problémom je monopol Gazpromu na prepravu, a tak Lukoil uvažuje s rozvinutím LNG technológií na export do EÚ a aj s exportom syntetického paliva vyrobeného zo zemného plynu, čím by vyvážal finálny produkt s vysokou pridanou hodnotou. Ťažba zemného plynu má vzrásť z 2 mil. barelov ropného ekvivalentu za deň v roku 2006 na viac ako 4 milióny barelov do roku 2015. Tretina až štvrtina odhadovanej celkovej produkcie Lukoilu v roku 2015 má tvoriť zemný plyn.²⁶³

Lukoil je úspešný v medzinárodnej expanzii a keďže možno predpokladať, že reálnym vlastníkom je ruský štát, má aj vládnu ekonomickú a politickú podporu. Firma uvádza, že 97% akcií vlastní ruskí investori, z toho dve tretiny drží formálne ING Bank Eurasia, ktorá ich spravuje pre neznámych vlastníkov. Ako jedna z mála firiem je

²⁶⁰ HOSPODÁRSKE NOVINY: Ruský Lukoil pomaly skupuje Európu, 02.09.2009. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-38200360-rusky-lukoil-pomaly-skupuje-europu>. Dostupné: 13.05.2010.

²⁶¹ Lukoil: Oil and Gas Reserves, 2010. [online verzia]: http://www.lukoil.com/static_6_5id_252_.html. Dostupné: 13.05.2010.

²⁶² Oil of Russia: Bright prospects for the gas business, číslo 2, 2006. [online verzia]: <http://www.oilru.com/or/27/475/>. Dostupné: 13.05.2010.

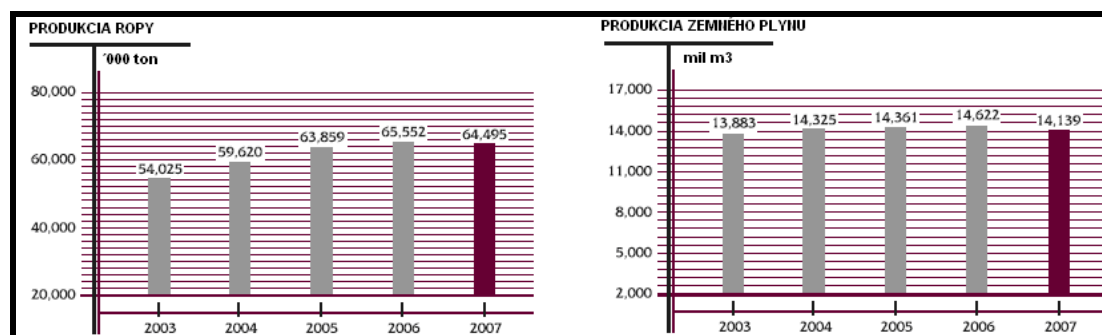
²⁶³ www.24hodin.sk: Lukoil chce do roku 2015 zdvojnásobiť ťažbu plynu, 24.5.2006

vertikálne integrovaná od ťažby až po predaj finálnym zákazníkom. Lukoil získaním moderných rafinérií v Beneluxe a západnej Európe získa aj potrebné znalosti moderných technológií, ktoré by mohol využiť pri modernizácii domácich ruských rafinérií a vybudovaní nových kapacít v Ruskej federácii.

SURGUTNEFTEGAZ

Nie je známa jej vlastnícka štruktúra a objavujú sa indície o jej prepojení na ruské vládne kruhy. Je štvrtým najväčším ruským producentom ropy. V roku 2008 vytťažila 1,23 mil. b/d ropy (61,7 mil. ton) a v roku 2009 to bolo 1,19 mil b/d (59,63 mil. ton).²⁶⁴ V roku 2009 sa podielala 13% na celkovej ruskej produkcii ropy, 9% rafinárskej produkcii a 25% podielom na domácej produkcii zemného plynu - druhá pozícia (v roku 2009 vytťažila 13,6 mld. m3 prievodného plynu v porovnaní s 14,03 mld. m3 v roku 2008 a spoločnosť má najvyššiu mieru zhodnotenia sprievodných plynov pri ťažbe ropy – 96,9%²⁶⁵).²⁶⁶ Spoločnosť použila 1 mld m3 plynu vo vlastných 17 paroplynových elektrárnach. Odhadované zásoby ropy a ropného ekvivalentu sú 2,5 mld. ton²⁶⁷.

Graf č. 7: Produkcia ropy a plynu spoločnosti Surgutneftegaz



Zdroj: Surgutneftegaz

²⁶⁴ SME: Ruský Surgutneftegaz plánuje rovnaký objem ťažby ako vlani, 15.04.2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4392572/rusky-surgutneftegaz-planuje-rovnaky-objem-tazby-ako-vlani.html>. Dostupné: 16.05.2010.

²⁶⁵ SURGUTNEFTEGAZ: annual report, 2008. [online verzia]: <http://www.surgutneftegas.ru/en/search/sQuery/oil+reserves/>. Dostupné: 16.05.2010.

²⁶⁶ SURGUTNEFTEGAZ: The company today, 2010. [online verzia]: <http://www.surgutneftegas.ru/en/search/sQuery/oil+reserves/>. Dostupné: 16.05.2010.

²⁶⁷ SURGUTNEFTEGAZ: 2009. [online verzia]: <http://www.surgutneftegas.ru/en/search/sQuery/oil+reserves/>. Dostupné: 16.05.2010.

Spoločnosť sa podiela 30% na celkových dodávkach ropy do Bieloruska.²⁶⁸ Väčšina ťažobných polí je sústredených v západnej Sibíri, východnej Sibíri a oblasti Ťuman-Pečora. Spoločnosť sa podiela 39% na nových vrtoch a hľadaní ropy v RF.²⁶⁹ Surgutneftegaz naakumulovala počas roku 2008 20 mld. EUR hotovosti. V čase globálnej ekonomickej krízy sa pustila do akvizície podhodnotených aktív energetických firiem, napr. akvizícia 21,2% podielu v maďarskom MOL v roku 2009.

Tabuľka č. 12: Podiel na ruskom rafinérskom trhu v roku 2008

Spoločnosť	% podiel
Rosneft'	21
Lukoil	19
TNK-BP	10
Surgutneftegaz	9
Gazpromneft'	7
Slavneft'	6
Russneft'	3
Ostatní	25

Zdroj: Surgutneftegaz

Surgutneftegaz vlastní jedinú rafinériu – Kirishinefteorgsintez v Leningradskej oblasti (kapacita 390 tisíc b/d) a má štvrtú pozíciu v rafinérii ropy v RF. V roku 2007 vyrobila 19,9 mil. ton a v roku 2009 to bolo 20,4 mil. ton rafinérskych produktov. Od roku 2006 začala s výstavbou námorného terminálu na export ropy a ropných produktov vo Fínskom zálive. Tento terminál bude prepojený produktovodom s rafinériou Kirishinefteorgsintez.²⁷⁰ Celkový obrat firmy v roku 2009 bol 15 mld. EUR.²⁷¹

²⁶⁸ WORLD LINGO: Surgutneftegas, 2010. [online verzia]:

<http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/en/Surgutneftegas>. Dostupné: 16.05.2010.

²⁶⁹ SURGUTNEFTEGAS: Surgutneftegas has increased the extent of exploratory and production drilling, 05.05.2010. [online verzia]: <http://www.surgutneftegas.ru/en/press/news/item/352/>. Dostupné: 15.05.2010.

²⁷⁰ Surgutneftegas: Surgutneftegas has increased the extent of exploratory and production drilling, 05.05.2010. [online verzia]: <http://www.surgutneftegas.ru/en/press/news/item/352/>. Dostupné: 15.05.2010.

²⁷¹ Surgutneftegas: Key operating results, 2010. [online verzia]: <http://www.surgutneftegas.ru/en/about/main/>. Dostupné: 16.05.2010.

Projekty a expanzia a rastu:

- ✚ V marci 2009 otvorenie nového ropného poľa Talakan vo východnej Sibíri, v ktorom sa začalo s ťažbou 40 tisíc b/d (2 mil. ton) ropy ročne a do roku 2015 sa má ťažba zvýšiť na 120 tisíc b/d (6 mil. ton).²⁷²
- ✚ V marci 2009 kúpa 21,2% podielu v maďarskej spoločnosti MOL od rakúskej petrochemickej skupiny ÖMV za 1,4 mld. EUR.²⁷³

Obrázok č. 14: Oblasti prieskumu, zásob a ťažby ropy firmy Surgutneftegas



Zdroj: Surgutneftegas²⁷⁴

Po nedávnom vstupe do maďarskej plynárensko-ropnej spoločnosti MOL možno očakávať ďalšie akvizície v Európe zo strany Surgutneftegaz. Aktívny záujem ruskej firmy je o akvizíciu chorvátskej ropnej a rafinárskej spoločnosti INA.

ROSNEFT

Štátna firma (75% akcií vlastní štát), ktorá sa dominantne zaoberá ťažbou a rafináciou ropy. Bola zaradená do zoznamu strategických ruských spoločností.²⁷⁵ Ovláda 40 spoločností - produkčných, predajných a servisných jednotiek, rafinérií a výskumných centier. Pôsobí na celom území Ruskej federácie: západná Sibír, centrálna a južná časť RF, Ťuman-Pečora, východný Sibír a ďaleký východ. Spoločnosť sa významným podielom zúčastňuje na prieskume ropy v Alžírsku a v Kazachstane. Má 7 veľkých rafinérií so spracovateľskou kapacitou 938 tisíc b/d v roku 2008, 998 tisíc

²⁷² SME, Ruský Surgutneftegaz plánuje rovnaký objem ťažby ako vlani, 15.4.2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4392572/rusky-surgutneftegaz-planuje-rovnaky-objem-tazby-ako-vlani.html>. Dostupné: 17.05.2010.

²⁷³ SITA, Surgutneftegaz možno nepustia na valné zhromaždenie MOL, 27.4.2009

²⁷⁴ SURGUTNEFTEGAS: Operations in Russia, 2010. [online verzia]: <http://www.surgutneftegas.ru/en/>. Dostupné: 16.05.2010.

²⁷⁵ ROSNEFT: Rosneft at glance, 2010. [online verzia]: <http://www.rosneft.com/about/Glance/>. Dostupné: 16.05.2010.

v roku 2009 ²⁷⁶a vlastní najväčšie oceánske ropné terminály: Tuapse, Nachodka, De-Kastri a Archangelsk, čo jej umožňuje dosiahnuť vyššie marže. Rosneft' je druhým najväčším maloobchodným predajcom benzínu v RF (1700 benzínových staníc).²⁷⁷

Dokázané ropné zásoby sa odhadujú na 22,3 mld. barelov (26 rokov produkcie), pravdepodobné zásoby na 26 mld. barelov a zásoby zemného plynu na 784 mld. m³.²⁷⁸ Najväčšie a najperspektívnejšie zásoby Rosneftu sa nachádzajú vo východnej Sibíri, ďalekom východe a na pobreží Tichého oceánu – oblasti blízko Číny a regiónu ATR z čoho vyplývajú veľké príležitosti rastu a podielu na trhu ATTR. Perspektívne náleziská v týchto oblastiach sa odhadujú na 53 mld. barelov ropy.²⁷⁹ Najdôležitejším bodom je dohoda s Gazpromom z r. 2007 o rozdelení nálezísk surovín v pobrežných vodách severného šelfu a ďalekého východu. Ťažba z týchto oblastí by mala v druhej polovici tohto storočia nahradiť ložiská na východe i na západe Sibíru.²⁸⁰

V roku 2008 vytlačila 2,18 mil. b/d ropy (4,9% nárast oproti r. 2007) a 12 mld. m³ plynu (21% pokles oproti roku 2007)²⁸¹. V roku 2009 bola ťažba na úrovni 2,252 mil. b/d ropy (112,6 mil. ton) a 11,7 mld. m³ zemného plynu.²⁸² V roku 2009 zaznamenal Rosneft' obrat 69 mld. USD (40,2% nárast oproti r. 2007) a čistý zisk 17,12 mld. USD (18,3% nárast oproti r. 2007). Rosneft' dodáva po železnici priemerne 9 mil. ton ropy do Číny a v roku 2010 má dodať 30 mil. ton.²⁸³ Teritoriálna skladba exportu firmy Rosneft bola v roku 2008: 20% do Ázie, 71% do EU a 9% do krajín SNŠ.²⁸⁴ V tom istom období sa realizoval export cez nasledovné prepravné trasy: 64,5% cez námorné terminály, 16,4% železničnou cestou a 19,1% cez ropovody do Bieloruska,

²⁷⁶ SCANDINAVIAN OIL & GAS MAGAZINE: Rosneft declares approved business plan for 2010, 31.12.2009. [online verzia]: <http://www.scandoil.com/moxie-bm2/news/rosneft-declares-approved-business-plan-for-2010.shtml>. Dostupné: 15.05.2010.

²⁷⁷ ROSNEFT: Refinery throughputs, 2010. [online verzia]: <http://www.rosneft.com/about/Glance/>. Dostupné: 16.05.2010.

²⁷⁸ ROSNEFT: Rosneft at glance, 2010. [online verzia]: <http://www.rosneft.com/about/Glance/>. Dostupné: 16.05.2010.

²⁷⁹ ROSNEFT: Rosneft oil reserves, 2010. [online verzia]: <http://www.rosneft.com/about/Glance/>. Dostupné: 16.05.2010.

²⁸⁰ HOSPODÁRSKE NOVINY: Rosneft a Gazprom si rozdelili pobrežné ložiská surovín, 27.05.2008. [online verzia]: http://hnonline.sk/2-25029970-k01000_d-c9. Dostupné: 16.05.2010.

²⁸¹ ROSNEFT: Operating highlights, 2009. [online verzia]: http://www.rosneft.com/about/Glance/statistical_overview/. Dostupné: 13.05.2010.

²⁸² SCANDINAVIAN OIL & GAS MAGAZINE: Rosneft declares approved business plan for 2010, 31.12.2009. [online verzia]: <http://www.scandoil.com/moxie-bm2/news/rosneft-declares-approved-business-plan-for-2010.shtml>. Dostupné: 15.05.2010.

²⁸³ ROSNEFT: Operating highlights, 2010. [online verzia]: <http://www.rosneft.com/about/Glance/>. Dostupné: 15.05.2010.

²⁸⁴ ROSNEFT: Crude oil sales, 2010. [online verzia]: http://www.rosneft.com/Downstream/gas_condensate_exports/. Dostupné: 16.05.2010.

Poľska a Kazachstanu.²⁸⁵ V roku 2009 vyviezla 1,184 mil. b/d ropy (59,2 mil. ton), z čoho 520 tisíc b/d (26,5 mil. ton) cez baltský prístav Primorsk a 178 tisíc b/d (8,9 mil. ton) železničnou cestou do Číny.²⁸⁶ Predpokladám výrazný rast podielu dodávok do Číny, keďže najväčšie náleziská a zásoby sa nachádzajú vo východnej Sibíri a na pobreží Ochotského mora.

Projekty a expanzia:

- ✚ Plán zvýšenia produkcie ropy na 2,35 mil. b/d (117 mil. ton do konca roka 2010) a na 3,2 mil. b/d (160 mil. ton) do roku 2015²⁸⁷. V krátkodobom horizonte sa zvýši ťažba z ropných polí v Západnej Sibíri a v oblasti Ťumen-Pečora.
- ✚ Kľúčový je rozvoj ropného poľa Vankor v Krasnojarskej oblasti. Táto ropa začala zásobovať ropovod ESPO (Eastern Siberia - Pacific Ocean), ktorý spája východosibírske ropné polia s exportnými terminálmi v zátok Kozmino na ruskom tichomorskom pobreží. Rosneft' dodáva do Číny cez ropovod ESPO až päť šiestin z plánovaných 600 tis. b/d (30 mil. ton ročne) začiatku roku 2009. Stane sa tak strategickým partnerom Číny.
- ✚ Strategickým pre rast spoločnosti je spustenie projektov ťažby ropy Sachalin-3, 4, 5 a na zo šelfu polostrova Kamčatka. Sachalin-3 so zásobami 5 mld. barelov (podiel čínskeho SINOPEC 25,1%), Sachalin-4 so zásobami 1,3 mld. barelov (podiel britskej BP 49%), Sachalin-5 s 8,5 mld. barelov (britská BP 49%) a Sachalin-6 so zásobami 660 mil. barelov.²⁸⁸
- ✚ Príkladom rastúcej spolupráce s Čínou je úver z marca 2009 vo výške 25 mld. USD výmenou za dlhodobé dodávky ropy²⁸⁹. Taktiež spoločný podnik firiem Rosneft' a čínskej CNPC na ťažbu ropy, nazvanom Vostok Energy Ltd, kontroluje Rosneft' 51 % a CNPC zvyšných 49 %.

²⁸⁵ ROSNEFT: Crude oil sales, 2010. [online verzia]:

http://www.rosneft.com/Downstream/gas_condensate_exports/. Dostupné: 16.05.2010.

²⁸⁶ SCANDINAVIAN OIL & GAS MAGAZINE: Rosneft declares approved business plan for 2010, 31.12.2009. [online verzia]: <http://www.scandoil.com/moxie-bm2/news/rosneft-declares-approved-business-plan-for-2010.shtml>. Dostupné: 15.05.2010.

²⁸⁷ ROSNEFT, Development and Strategy outlook, 2009

²⁸⁸ EIA: Sakhalin projects, 2009. [online verzia]:

http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Sakhalin/images/sakhalin_0508_wk.xls. Dostupné: 16.05.2010.

²⁸⁹ WEBNOVINY: Rusko a Čína podpísali doteraz najväčšiu ropnú dohodu, 17.2.2009.

✚ Dohoda medzi Rosneftom a čínskou CNPC²⁹⁰ o vybudovaní spoločnej rafinérie na severe Číny pri meste Tianjin do konca roka 2009. Spracovateľská kapacita má dosiahnuť 300 tisíc b/d.²⁹¹

Najpodstatnejším aktom v ropnom priemysle bolo koncipovanie Ruskej energetickej koncepcie do roku 2020, ktorá určuje koncepčný základ, stratégiu a cesty rozvoja ropného priemyslu. V súlade s ňou získal štát výraznú kontrolu nad ropnými firmami a vytlačil zahraničné ropné firmy do minoritných podielov alebo úplne. Ďalším dôležitým prvkom rozvoja vyplývajúceho z analýzy ropného priemyslu je evidentná snaha o budovanie veľkých vertikálne integrovaných ropných koncernov, ktoré pôsobia v globálnom meradle. Tie sú natoľko finančne silné, že sú nielen schopné bez zahraničných ropných firiem samostatne budovať energetickú infraštruktúru v arktickom šelfe, severných regiónov a na pacifickom pobreží, ale púšťajú sa aj do zahraničných akvizícií v snahe získať medzinárodný vplyv a potrebné know-how. Dôležitú úlohu budú hrať náleziská na Sachaline (25% ruských zásob) a v Barentsovom mori, ktoré vyrovnajú straty z vyčerpaných západosibírskych polí. Na navýšenie ropnej produkcie a prekročenia úrovne 12 mil. b/d (maximálna produkcia, ktorá bola dosiahnutá v časoch ZSSR) bude potrebné rozvinúť náleziská v arktickom šelfe, východnej Sibíri a na pobreží Ochotského mora. Tieto nové ropné polia bude treba rozvinúť v čo najkratšej dobe, aby mohla RF v plnej miere uspokojiť potreby EÚ a potreby rýchlo rastúceho ázijsko-pacifického regiónu, najmä Číny, Japonska a Kórei. Z analýzy vyvodzujem záver, že v budúcnosti bude produkcia ropy geograficky delokalizovaná v porovnaní s terajším stavom, kde je sústredená v západnej Sibíri. Logicky budú delokalizovaní aj zákazníci. V dôsledku globálneho oteplenia sa otvorí severná cesta, z ktorej môže opäť profitovať RF a hrať dôležitú úlohu v transporte a preklade svetových energetických surovín. Z analýzy tiež konštatujem, že v dôsledku vysokých cien ropy v minulých rokoch dokázali ruské ropné firmy naakumulovať finančné prostriedky na akvizície a aj na potrebné investície do rozvoja nových ložísk a tým eliminovať potrebu vstupu zahraničných ropných spoločností do domáceho ropného sektoru. Finačné rezervy umožnili aj akvizície technológií a know-how potrebných na modernizáciu a rozvoj ruského ropného priemyslu, ako napr. rafinéria TRN

290 China National Petroleum Corporation

291 OIL & GAS INSIGHT: CNPC And Rosneft To Build Tianjin Refinery, September 2008. [online verzia]: <http://www.oilandgasinsight.com/file/69259/cnpc-and-rosneft-to-build-tianjin-refinery.html>. Dostupné: 15.05.2010.

v Nizozemsku, ktorá má technológiu na spracovanie ľahkej ropy (Perzský záliv) a ťažkej ropy s vysokým obsahom síry (Urals). Z analýzy je evidentné, že ruská vláda a ropné firmy v dôsledku globálnej krízy a čiastočného obmedzenia finančných hotovostí na potrebné investície zvolili pôžičky z Číny výmenou za dlhodobé kontrakty za nižšie ceny, napr. pôžička 25 mld. USD pre Rosneft a Transneft za dodávku 345 tisíc b/d ropy (15 mil. ton ropy ročne). To umožní dostávať druhú vetvu ropovodu ESPO k Tichému oceánu. Z medzinárodných úspešných aktivít ruského ropného sektoru možno spomenúť Venezuelu, kde Lukoil a Gazprom participujú na 20 miliardovom projekte na rieke Orinoco. Do konca roka 2010 má byť vyťažených 50 tisíc b/d a neskôr 450 tisíc b/d²⁹²; Irak - vstup Lukoilu do irackého náleziska Západná Qurna II (12,9 mld. barelov) v roku 2009²⁹³; Irán – účasť Gazpromneftu v projekte South Pars. Posledným výrazným angažovaním sa RF je v Kazachstane, kde Lukoil, Rosneft a Gazprom sa zúčastňujú v 18 najväčších ropných projektoch, napr. účasť Lukoilu v dvoch najväčších ropných náleziskách Kazachstanu - Tengizchevroil a Karachaganak, ďalej účasť Lukoilu a Rosneftu na náleziskách Kurmangazy (1,8 mld. barelov ropy) a Zhambai (6,5 mld. barelov ropy).²⁹⁴ Ruské investície v Kazachstane dosiahli v roku 2009 hodnotu 4,5 mld. USD. Keď sa uvedú do prevádzky offshore náleziská Kurmangazy, Khvalynskoye a Tsentralnoye, bude sa RF podieľať 25% na ropnej produkcii a 50% v produkcii plynu Kazachstanu.²⁹⁵ Vyššiu úroveň dosiahli čínske investície do kazašského ropného sektoru, čo môže dlhodobo oslabiť pozície RF a implementovanie jeho energetickej koncepcie a kontroly na tento región. Na základe analýzy a doterajšieho scenára vývoja ruského ropného priemyslu možno predpokladať, že RF využije americké embargo na Irán a pustí sa do akvizícií nových ropných nálezísk a budovania spoločnej rusko-iránskej infraštruktúry. Veľkú hrozbu pre rast exportu ropy vidím v raste domácej spotreby v dôsledku ekonomického rastu vnútorného trhu a rozvoja priemyslu (od roku 2003-2009 vzrástla domáca spotreba z 2,595 mil. b/d na 2,8 mil. b/d²⁹⁶). Tým by RF

292 TREND: Moskva + Caracas = biznis, 08.04.2010.

293 SME: Ruský Lukoil získal kontrakt na obrie ropné pole v Iraku, 12.12.2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5151624/rusky-lukoil-ziskal-kontrakt-na-obrie-ropne-pole-v-iraku.html>. Dostupné: 17.05.2010.

294 SILK ROAD INTELLIGENCER: Russian energy projects in Kazakhstan's oil and gas sector, 12.05.2010. [online verzia]: <http://silkroadintelligencer.com/2010/05/12/russian-energy-projects-in-kazakhstans-oil-and-gas-sector/>. Dostupné: 17.05.2010.

295 SILK ROAD INTELLIGENCER: Russian energy projects in Kazakhstan's oil and gas sector, 12.05.2010. [online verzia]: <http://silkroadintelligencer.com/2010/05/12/russian-energy-projects-in-kazakhstans-oil-and-gas-sector/>. Dostupné: 17.05.2010

²⁹⁶ EIA: Russia oil consumption, 2010. [online verzia]: http://www.indexmundi.com/russia/oil_consumption.html. Dostupné: 17.05.2010.

prišla o dôležité príjmy. Avšak si myslím, že tento výpadok sa dá nahradiť zemným plynom, uhlím a bitúmenmi.

STABILIZAČNÝ A REZERVNÝ FOND

Stabilizačný fond vznikol v roku 2004, aby chránil štátny rozpočet pred prípadným prechodným poklesom cien ropy na medzinárodnom trhu. Do fondu plynú prostriedky v prípade, ak cena barelu exportovanej ropy je vyššia než jeho hodnota stanovená v zákone o štátnom rozpočte. Neskôr, keď barel stál viac ako 27 USD, exportné spoločnosti začali platiť aj exportné clo. To bolo druhým zdrojom rastu účtu ruského stabilizačného fondu.²⁹⁷ Stabilizačný fond (157 mld. USD) sa 1. februára 2008 rozdelil na rezervný fond (125 mld. USD), ktorý bude poistkou pre rozpočet v prípade nejakého neočakávaného výpadku príjmov, a na fond životnej úrovne (32 mld. USD, koncom roku 2008 dosiahol skoro 90 mld. USD a v decembri 2009 bolo v ňom 92,9 mld. USD), ktorý bude viac rastovo orientovaný.²⁹⁸ Fond životnej úrovne má dosiahnuť hodnotu 10% ruského HDP.

Tabuľka č. 13: Hodnota ruského stabilizačného fondu v roku 2007

Krajina	Názov fondu	výška prostriedkov mld USD	zdroje
SAE	Abu Dhabi Investment Authority	875	ropa
Norsko	Government Pension Fund	300	ropa
Saudská Arábia	Saudi Arabian Funds	250	ropa
Kuvajť	Kuwait Investment Authority	250	ropa
Čína	China Investment Corporation	200	zmiešané
Ruská federácia	Ruský stabilizačný fond	120	ropa

Zdroj: Australian Government, Treasury²⁹⁹

297 O PENIAZOCH: Ruský stabilizačný fond uchováva rezervu v ekvivalente 144,43 mld. USD, 03.12.2007. Online: <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=57777>. Dostupné: 31.05.2010.

298 REUTERS: Russian sovereign fund may buy Japan shares-Nikkei, 03.02.2008. Online: <http://www.reuters.com/article/idUST5814720080204>. Dostupné: 31.05.2010.

299 DEVLIN, W., BRUMMITT, B.: A few sovereigns more: the rise of sovereign wealth funds, 2007. Online: http://www.google.com/imgres?imgurl=http://www.treasury.gov.au/documents/1329/images/image_48.gif&imgrefurl=http://www.treasury.gov.au/documents/1329/html/docshell.asp%3FURL%3D07_A_few_sovereigns_more_the_rise_of_sovereign_wealth_funds.asp&usq=__oJkx0H7HC88-Jx1yIut2rp0ppc=&h=329&w=514&sz=9&hl=sk&start=2&itbs=1&tbnid=XKMCYizAhGv3aM:&tbnh=84&tbnw=131&prev=/images%3Fq%3Drussian%2BNational%2Bwealth%2Bfund:%26hl%3Dsk%26sa%3Dg%26gbv%3D2%26tbs%3Disch:1. Dostupné: 31.05.2010.

Fond životnej úrovne, ktorý je sústavne dopĺňaný prostriedkami z predaja ropy bude hrať významnú úlohu pre medzinárodné postavenie RF a jej vplyvu na hospodárske regióny vo svete. Príkladom môžu byť akvizície 5% akcií japonských firiem, vyčlenených 15% na kúpu amerických hypotekárnych ústavov Freddie Mac and Fannie Mae³⁰⁰ a plán nákupu obligácií vydaných Medzinárodným menovým fondom v hodnote 10 mld. USD (druhé najväčšie v poradí po Číne, ktorá nakúpila obligácie v hodnote 50 mld. USD).³⁰¹ Ruská federácia je 5. najväčším držiteľom amerických federálnych obligácií s výškou 138,4 mld. USD v júni 2010 (Čína 767,9 mld. USD a Japonsko 686,7 mld. USD).³⁰² Prostredníctvom akvizícií štátnych dlhov iných krajín bude mať RF výrazný vplyv na ich hospodárstvo.

3.2 PLYNÁRENSKÝ SEKTOR

3.2.1 ZÁSoby A PRODUKCIA ZEMNÉHO PLYNU

Ruská federácia je vlastníkom najväčších rezerv zemného plynu na svete - 47,6 biliónov kubických metrov³⁰³ čo predstavuje približne 27% svetových zásob a prináleží jej prvé miesto na svete (firma BP uvádza dokonca 38% svetových zásob na svojich webových stránkach – World energy outlook,).³⁰⁴ Rezervy sú dvojnásobné v porovnaní s Iránom, ktorý je v rebríčku na druhom mieste.³⁰⁵ Od roku 2006 je RF najväčším producentom zemného plynu (657 mld. m³) ako i jeho najväčším exportérom (187 mld. m³).³⁰⁶ Rozvoj plynárenského priemyslu brzdia starnúce ťažobné polia, štátna regulácia odvetvia, monopolistická kontrola priemyslu zo strany Gazpromu a nedostatočné množstvo exportných plynovodov. V súčasnosti je na území RF viac než 300 objavených a preskúmaných nálezísk uhl'ovodíkov, ťaží sa z polovice z nich. Vyše 90 % ťažby plynu sa sústreďuje v oblasti medzi Uralom a Stredosibírskou vysočinou

300 WIGGIN, A., MATHIAS, I.: U.S. Debt In Foreign Hands, Russia to Buy Fannie and Freddie, Financials to Fall Again, and More!, 2007. Online: <http://5minforecast.agorafinancial.com/us-debt-in-foreign-hands-russia-to-buy-fannie-and-freddie-financials-to-fall-again-and-more/>. Dostupné: 31.05.2010.

301 LESOVA, P.: Russia plans to reduce US treasury holdings in its reserves, 10.06.2010. Online: <http://www.marketwatch.com/story/russia-to-reduce-us-treasury-holdings-reports>. Dostupné: 31.05.2010.

302 LESOVA, P.: Russia plans to reduce US treasury holdings in its reserves, 10.06.2010. Online: <http://www.marketwatch.com/story/russia-to-reduce-us-treasury-holdings-reports>. Dostupné: 31.05.2010.

303 EIA: Russia. Country Analysis Brief, Energy Information Administration. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/NaturalGas.html>.

304 EUROACTIV: Energetický dialóg EÚ-Rusko, 21.08.2008. [online verzia]:

http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/zoznam_liniek/energeticky-dialog-eu-rusko. Dostupné: 18-05.2010.

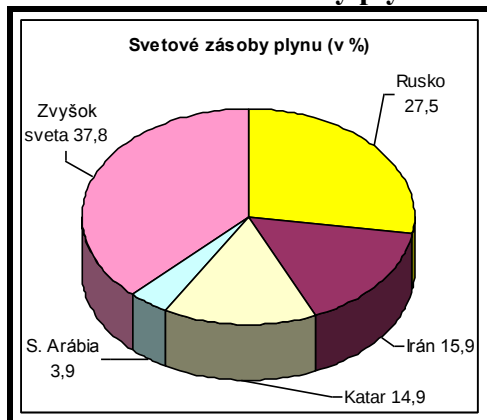
305 EIA: Russia, Natural Gas, máj 2008. [online verzia]:

<http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/NaturalGas.html>. Dostupné: 18.05.2010.

306 EIA, Russian energy data, Natural gas, 2008

a v západnej Sibíri. Na západnú Sibír pripadá 76 % zásob plynu, na Uralsko-povolžskú oblasť 8 %, na východnú Sibír a na Ďaleký východ po 3 % zásob³⁰⁷. Po ďalších prebiehajúcich prieskumoch v roku 2008 a 2009 bolo dokázané, že 6% zásob plynu sa nachádza na ostrove Sachalin.³⁰⁸

Graf č. 8: Svetové zásoby plynu v %



Zdroj: MH SR

V roku 2005 boli silné obavy s klesajúcej produkcie plynu a rizika, že RF nebude schopná uspokojiť rastúci euroázijský dopyt. Tieto obavy boli neopodstatnené, pretože štátny monopol Gazprom otvoril niekoľko veľkých nálezísk, napr. nálezisko Bovanenko na poloostrove Jamal, z ktorého by ťažba mala začať v druhej polovici roku 2011 v objeme 7,9 mld. m³ (celkové odhadované zásoby Jamalu sú 12,6 biliónov m³)³⁰⁹, náleziská na Sachaline a v Barentsovom mori, ktoré dokážu nielen kompenzovať straty vyčerpaných nálezísk, ale aj zvýšiť produkciu na uspokojenie Ázie a Európy.

³⁰⁷ Arbatov, A., Belova, M., Fejgin, V.: Russian Hydrocarbons and World Markets. In: Russia in Global Affairs, č. 1, január – marec 2006. [online verzia]:

<http://eng.globalaffairs.ru/regioneconomics/numbers/14/1004.html>. Dostupné: 17.05.2010.

³⁰⁸ GELB BERNARD A.: Russian Oil and Gas Challenges, Oil and gas reserves, 03.01.2006. [online verzia]: <http://fpc.state.gov/documents/organization/58988.pdf>. Dostupné: 04.05.2010.

³⁰⁹ STERN, J.: Future gas production in Russia, is the concern about lack of investment justified?, október 2009. [online verzia]: <http://www.oxfordenergy.org/pdfs/NG35.pdf>. Dostupné: 19.05.2010.

Tabuľka č. 14: Overené zásoby zemného plynu vo svete

Overené zásoby zemného plynu vo svete (biliónov m ³ ku koncu r. 2008)	
Rusko	43,3
Irán	29,61
Katar	25,46
Saudská Arábia	7,57
USA	6,73
SAE	6,43
Nigéria	5,22
Venezuela	4,84
Alžírsko	4,5
Irak	3,17

Zdroj: Statistical Review of World Energy 2009³¹⁰

Ako vyplýva z dole uvedenej tabuľky, 2/3 najväčších plynových polí sa nachádzajú v RF:

Tabuľka č. 15: Najväčšie ložiská zemného plynu na svete

Pole zemného plynu	Krajina	Zásoby bil m ³
North Dome	Katar / Irán	33
Urengoy	Rusko	7,79
Yambur	Rusko	5,66
Orenburg	Rusko	5,66
Shtokman	Rusko	5,66
Umm Saif/Abu el-Bukush	SAE	4,96
Zapolyaroye	Rusko	2,25
Kharasevey	Rusko	2,25
Bovanenko	Rusko	3,54
Medvezhye	Rusko	2,83
Hassi Rmel	Alžírsko	2,83
South Pars	Irán	2,83
Panhandle-Hugoton	USA	2,27

Zdroj: EIA³¹¹

Podiel Urengojského, Jamburského a Medvežjeho náleziska predstavuje polovicu plynu, ktorý ťaží Gazprom, a približne 65% celej ťažby ruského zemného plynu. Avšak tieto náleziská sa postupne vyčerpávajú - priemerná vyčerpanosť ruských plynových polí v roku 2006 bola 50%.³¹² V súčasnej dobe sa Gazprom zaoberá

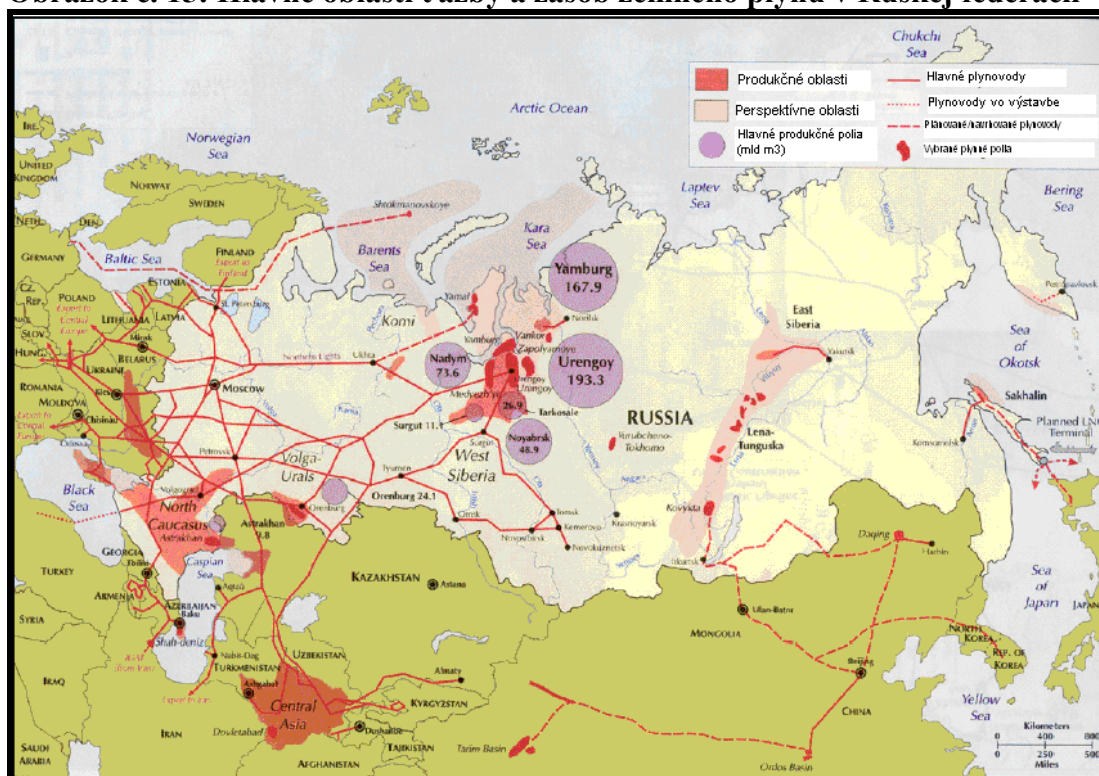
³¹⁰ TREND: Hugo Chávez oznámil obrovské zásoby plynu, Statistical Review of World Energy, 15.09.2009, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.etrend.sk/svet/hugo-chavez-oznamil-obrovskie-zasoby-plynu.html>. Dostupné: 18.05.2010.

³¹¹ ENERGY TRIBUNE: Russia: A Critical Evaluation of its Natural Gas Resources, 13.02.2007. [online verzia]: <http://www.energytribune.com/articles.cfm?aid=379>. Dostupné: 17.05.2010.

³¹² Zdroj: IHS Energy: russian gas sector, 2008

rozpracovávaním súčasne niekoľkých nových projektov ťažby plynu: na Ďalekom východe, na polostrove Jamal, z arktického šelfu a pobreží Ochotského mora. Ich realizácia bude vyžadovať výstavbu nových a rekonštrukciu existujúcich plynovodných kapacít a vlastné náklady ťažby budú stúpať. Jednotný systém zásobovania Ruska plynom (JSZP), patriaci akciovej spoločnosti Gazprom, je najväčším systémom prepravy plynu na svete. Jeho dĺžka je 155 tisíc km, pričom vek a stav infraštruktúry vyžaduje stále väčšiu pozornosť. Prevozná kapacita JSZP je vyššia ako 600 mld. m³.³¹³ Gazprom vykonáva vývoz plynu do krajín strednej a západnej Európy prevažne v rámci dlhodobých kontaktov. Európska únia je hlavným odberateľom ruského zemného plynu, veľkými dovozcami sú také krajiny, ako Nemecko, Taliansko, Francúzsko, Maďarsko, Slovensko, Česko, Poľsko. Značný podiel pripadá aj na Turecko.

Obrázok č. 15: Hlavné oblasti ťažby a zásob zemného plynu v Ruskej federácii



Zdroj: IEA, 2007³¹⁴

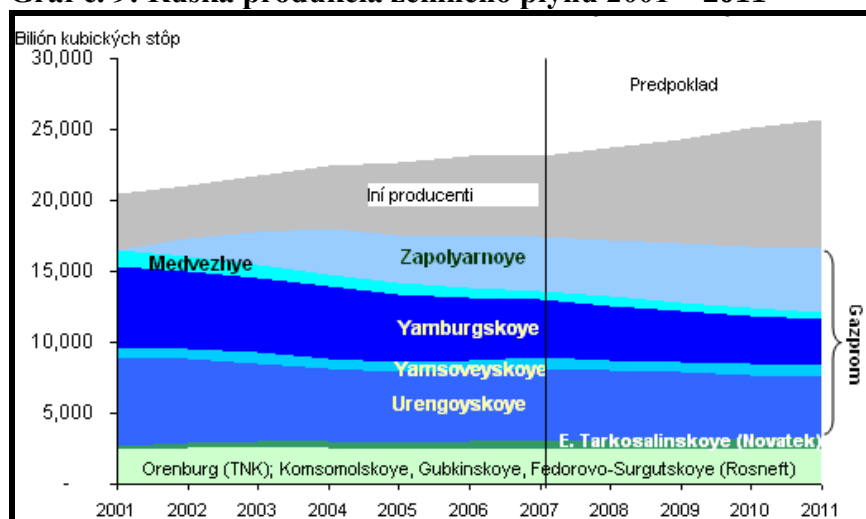
Gazprom, štátom spravovaný plynárenský monopol, vlastní 93% ruských a takmer 1/3 svetových rezerv zemného plynu a riadi sieť plynovodov v krajine.³¹⁵ Po

313 ENERGY TRIBUNE: Russia: A Critical Evaluation of its Natural Gas Resources, 13.02.2007. [online verzia]: <http://www.energytribune.com/articles.cfm?aid=379>. Dostupné: 17.05.2010.

314 EIA: Russia, Natural gas, maps, 2007. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/Maps.html>. Dostupné: 15.05.2009.

získaní ropnej spoločnosti Sibneft je Gazprom s rezervami 119 mld. barelov tretím najväčším svetovým vlastníkom ropy a zemného plynu. V období 2005-2009 bol Gazprom jediným dodávateľom zemného plynu do Bosny a Hercegoviny, Estónska, Fínska, Macedónska, Litvy, Lotyšska, Moldavska a Slovenska. Bulharsku dodával 97 % plynu, Maďarsku 89 %, Poľsku 89 %, Českej republike takmer 75 %, Turecku 65 %. Celkovú spotrebu zemného plynu EÚ pokrýval na 25 %.³¹⁶ Produkcia zemného plynu rastie ročným tempom 1% - 2%, čo vyplýva hlavne z vysokého veku plynových poli³¹⁷, a nedostatočnej infraštruktúry. Rast produkcie medzi rokmi 2008 – 2030 zabezpečí nielen Gazprom, ale aj nezávislí producenti ako Novatek, Itera a Northgaz a ropné spoločnosti Lukoil, BP-TNK, Surgutneftegas a Rosneft. Dôležitým bodom je dohoda z mája 2008, kde sa ruské štátne energetické giganty Rosneft' a Gazprom dohodli na rozdelení nálezísk nerastných surovín v Ruskej federácii³¹⁸. Najväčšia ruská ropná spoločnosť Rosneft' by mala rozvíjať ropné náleziská v offshore oblastiach, zatiaľ čo plynárenský koncern Gazprom sa zameria na rozvoj nálezísk zemného plynu.

Graf č. 9: Ruská produkcia zemného plynu 2001 – 2011



Zdroj: EIA, Russian gas sector, 2008

Prognózy na rok 2020 ukazujú, že závislosť EÚ na dovoze zemného plynu stúpne z terajších 40% na 70 – 80% objemu celkovej spotreby, pričom podiel ruského

315 EUROACTIV: Energetický dialóg EÚ-Rusko, 21.08.2010. [online verzia]: http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/zoznam_liniek/energeticky-dialog-eu-rusko. Dostupné: 16.05.2010.

316 DEMPSEY, J.: „Europe Worries Over Russian Gas Giant's Influence“, New York Times, 3. október 2004.

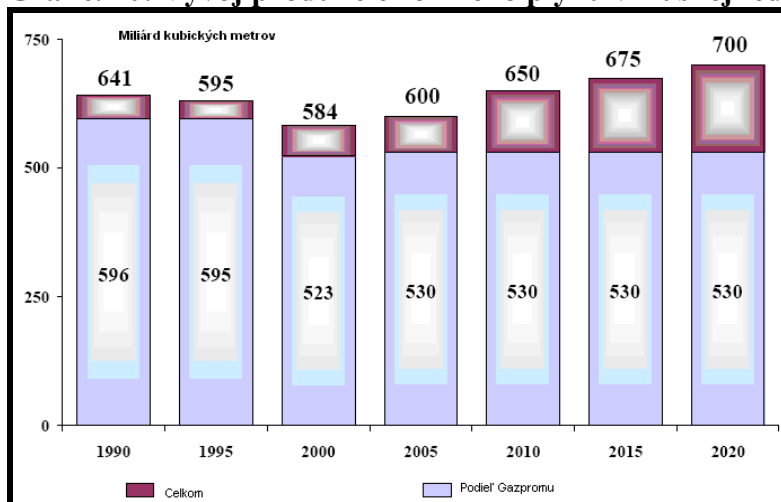
317 Zdroj: EIA, Gazprom and natural gas, 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/NaturalGas.html>. Dostupné: 16.05.2010.

318 SME, Rosneft' a Gazprom si údajne rozdelili náleziská surovín, 27.05.2008.

plynu sa v objeme dovozu môže zvýšiť z terajších 26% na 40 – 50%.³¹⁹ Na uspokojenie európskeho a rýchlo rastúceho ázijského dopytu musí Gazprom urýchliť proces prieskumu a uvedenia do prevádzky nových plynových polí.

Ruská federácia je od roku 2002 najväčším producentom plynu. Len minulý rok (2009) ho po prvýkrát predbehla USA v dôsledku svetovej krízy a oslabenie vnútorného dopytu, kedy RF vyprodukovala 582 mld. m³, z ktorých 85% vyprodukoval Gazprom. V roku 2008 to bolo 512 mld. m³ (z toho 461 mld. m³ pripadalo na Gazprom).³²⁰ V porovnaní s 624 mld. m³, ktoré vyprodukovali USA.³²¹ Pre úplné pochopenie ruského trhu s plynom treba uviesť údaje z roku 2008, podľa ktorých Gazprom vyprodukoval 550 mld. m³, nezávislí producenti 114 mld. m³ a import z centrálnej Ázie do RF predstavoval 61 mld. m³. Spotreba domáceho trhu v tom istom roku bola v objeme 353 mld m³, export do krajín SNŠ 92 mld. m³ a do Európy 159 mld. m.³³²²

Graf č. 10: Vývoj produkcie zemného plynu v Ruskej federácii



Zdroj: Energy strategy of the Russian federation to the year 2020, Alexey Mastepanov, 2006

Veľkú úlohu na nárast produkcie zemného plynu budú zohrávať ropné spoločnosti a nezávislé súkromné plynárenské spoločnosti. Ich podiel by mal vzrásť

³¹⁹ EUROACTIV: Energetický dialóg EÚ-Rusko, 21.08.2008. [online verzia]: http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/zoznam_liniek/energeticky-dialog-eu-rusko. Dostupné: 10.06.2009.

³²⁰ SITA: Gazprom zvýšil plán ťažby plynu v tomto roku, 09.04.2010. [online verzia]: <http://www.24hod.sk/gazprom-zvysil-plan-tazby-plynu-v-tomto-roku-cl112263.html>. Dostupné: 16.05.2010.

³²¹ SME: USA predbehli Rusko v produkcii zemného plynu, 12.01.2010. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5189120/usa-predbehli-rusko-v-produkcii-zemneho-plynu.html>. Dostupné: 15.05.2010.

³²² STERN, J.: Future gas production in Russia, is the concern about lack of investment justified?, okóber 2009. [online verzia]: <http://www.oxfordenergy.org/pdfs/NG35.pdf>. Dostupné: 15.05.2010.

z 11% v roku 2007 na 17% v roku 2010³²³. Najväčšími nezávislými plynárenskými firmám boli v roku 2009: Northgas a Novatek. Z ropných spoločností to boli Lukoil, Rosneft, Surgutneftegaz a TNK-BP. Najväčší a rozhodujúci význam pre rozvoj plynárenského sektoru a následne dosiahnutia veľmocenskej pozície budú hrať plynové polia v arktickom šelfe, Barenstové more (Štokham), Ochotské more (Sachalin – 6% ruských zásob), oblasť kaspického pobrežia a východná Sibír.

Nálezisko Štokman

Objavené v roku 1988 v Barentsovom mori, má zásoby 3,7 biliónov m³³²⁴ (2% svetových zásob plynu a dvojnásobok kanadských zásob plynu). Táto zásoba by na jeden rok uspokojila dopyt celého sveta alebo na 3 roky spotrebu celej Európy. Nálezisko sa nachádza 650 km severne od polostrova Kola v hĺbke 305 metrov. Náklady na rozvoj náleziska dosiahli úroveň 25 mld. USD a jeho životnosť sa odhaduje na 50 rokov³²⁵. V roku 2007 Gazprom vybral dvoch partnerov na rozvoj náleziska Štokman, StatoilHydro s 24 % podielom a francúzska skupina Total 25 % s podielom.³²⁶ Plyn z náleziska Štokman sa bude exportovať 50% cez plynovod North Stream a 50% vo forme LNG do USA a Číny.³²⁷ Preprava plynu má začať v roku 2013 cez plynovod North Stream pod Baltským morom do Nemecka, Holandska a Veľkej Británie. Dodávky by sa mali zvýšiť na 50 mld. až 55 mld. m³ plynu ročne po tom, ako začne prevádzka plánovaného baltského plynovodu, čo sa očakáva v roku 2010. Nový plynovod by mal viesť priamo z Ruska do Nemecka popod Baltské more.

Náleziská na Sachaline

Plná realizácia sachalinských projektov umožní vytvoriť v RF novú základňu ťažbu ropy a plynu s cieľom zabezpečiť energie ruskému Ďalekému východu a krajinám ATR až po západné pobrežie zo severoamerického kontinentu.

Sachalin 1: Pole Sachalin I obsahuje 485 mld. m³ zemného plynu a začala sa v ňom ťažba v roku 2005. Počas životnosti projektu (do roku 2050) by mal priniesť štátnej

³²³ EIA: Russian energy data, Natural gas, 2008. [online verzia]:

<http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/NaturalGas.html>. Dostupné: 10.04.2009.

³²⁴ PRAVDA: Moskva sa odmieta deliť o ťažbu z najväčšieho ložiska, 11.10.2006.

³²⁵ Zdroj: <http://www.offshore-technology.com/projects/shtokman/>

³²⁶ SME: Gazprom sa rozhodol pre StatoilHydro, 25.10.2007.

³²⁷ TREND: Gazprom pustil do Štokmanu Nórov, 2.11.2007.

pokladnici 50 mld. USD v podobe daní, ciel a dividend.³²⁸ V súlade s Energetickou koncepciou do roku 2020 ruská vláda v snahe získať úplnú kontrolu nad náleziskami na Sachaline, v roku 2006 ruské ministerstvo životného prostredia oznámilo, že ekologické požiadavky nesplnil ExxonMobil vo svojom ropnom termináli De Kastri, postavenom na Sachaline ako súčasť projektu Sachalin I a odobralo licenciu tejto americkej spoločnosti. Ťažba plynu má dosiahnuť 2,7 mld. m³ ročne (7,1 mil. m³ denne, z toho 1,6 mil. m³ pre spotrebu Chabarovskej oblasti).³²⁹

Sachalin-2 je v súčasnosti najväčším energetickým projektom na svete. Odhadované zásoby zemného plynu v oblastiach pod projektom Sachalin-2 sú 500 mld. m³.³³⁰ Náklady na sprístupnenie ložísk ropy a plynu dosiahnu 20 mld. USD. Na tejto úlohe sa podieľa 25 000 pracovníkov. Od apríla 2007 sa na projekte podieľajú Gazprom (51%), Royal Dutch/Shell (27,5%), japonské Mitsui (12,5%) a Mitsubishi (10%). Projekt si vyžiadal vybudovanie zo severu až na juh ostrova 1 600 kilometrov plynovodu. Potrubie končí v prístave na juhu, ktorý v zime nezamrzá. Na ostrove bol začiatkom roku 2009 spustený prvý závod na výrobu skvapalneného plynu LNG.³³¹ Realizácia projektu Sachalin-2 posilní pozície RF a Gazpromu v ázijsko – pacifickej oblasti z dôvodu dodávok LNG do USA a viacerých ázijských krajín, hlavne do Číny, Japonska a Južnej Kórey. Majoritným akcionárom spoločnosti prevádzkujúcej Sachalin Energy je Gazprom. Zvyšné podiely si delia holandský Royal Dutch Shell a japonské spoločnosti Mitsubishi a Mitsui. Pôvodne bol projekt Sachalin čisto v zahraničných rukách, no po intervencii ruskej administratívy v súlade s Energetickou koncepciou museli zahraniční akcionári predať väčšinový podiel spoločnosti Gazprom. Skvapalňovací závod na Sachaline dokáže vyrobiť celkovo približne 10 miliónov ton LNG ročne (380 tisíc barelov ropného ekvivalentu za deň), čo predstavuje 5% podiel na celosvetovej produkcii LNG.³³² Väčšina produkcie závodu je už zazmluvnená v rámci dlhodobých kontraktov presahujúcich dvadsať rokov. Približne dve tretiny LNG odoberie deväť zákazníkov v Japonsku³³³ (Japonsko odoberie 65% produkcie skvapalneného plynu, Sachalin sa bude podieľať 8% na celkovom importe zemného

328 SAKHALIN-1 PROJECT: Project information, 2007. [online verzia]: <http://www.sakhalin-1.ru/en/project/overview.asp>. Dostupné: 15.05.2010.

329 SME: Obrovské ložisko Sachalin-1 začalo produkovať ropu a zemný plyn, sekcia Ekonomika, 02.10.2005. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/2405900/obrovske-lozisko-sachalin-1-zacalo-produkovat-ropu-a-zemny-plyn.html>. Dostupné: 15.05.2010.

³³⁰ SAKHALIN ENERGY: At a glance, 2006. [online verzia]:

http://www.sakhalinenergy.com/en/project.asp?p=explore_phase2. Dostupné: 10.04.2009.

331 TREND: Skvapalnený plyn z Ruska mieri do Ázie, 18.02.2009.

332 TREND: Skvapalnený plyn z Ruska mieri do Ázie, 18.02.2009.

³³³ Napríklad od júla 2008 predaj 300 000 ton LNG ročne pre japonskú Tokyo Electric Power (TEPCO)

plynu do Japonska).³³⁴ Jeden odberateľ je z USA a jeden z Južnej Kórey³³⁵. V roku 2004 Sachalin Energy podpísal kontrakt s firmou Coral Energy na dodávku 50 mld m³ skvapalneného plynu počas 20 rokov do tepelných elektrární na pobreží Mexika a Kalifornie.

V súlade s Energetickou koncepciou do roku 2020 má Gazprom v pláne zvýšiť dodávky LNG z projektov Sachalin do ATR regiónu na 21 mld. m³ ročne. Do roku 2030 by sa tento objem mal zvýšiť na 28 mld. m³ ročne.³³⁶ Sachalinské projekty skrývajú väčšie zásoby než sa aktuálne odhadujú, keďže len malá časť pobrežia je preskúmaná (väčšinou len východná časť pobrežia). Táto oblasť bude hrať strategickú úlohu pre dodávky LNG do Číny, Japonska, Kórey a USA.

Arktická oblasť

Je jednou z najperspektívnejších oblastí pre RF. V tejto oblasti by sa malo nachádzať 30% svetových neobjavených zásob plynu (13% ropy) a skrývajú sa zväčša pod dnom pomerne plytkých morí. Celkovo sa zásoby plynu odhadujú medzi 464 a 897 biliónov m³. Pre pochopenie rozsahu zásob možno uviesť skutočnosť, že v roku 2009 sa na celom svete spotrebovalo 33 biliónov m³ plynu.³³⁷ Plyn je prevažne na území ruskej federácie.³³⁸ Problematické je vymedzenie kontinentálneho šelfu a následne ekonomických práv podľa Konvencie OSN o morskom práve z roku 1982 vo vzdialenosti 370 km od pobrežia. Arktída bude hrať zásadný význam vo formovaní ruskej veľmocenskej pozície jednak z hľadiska toho, že prevažná väčšina plynu v arktickej oblasti je v ruskej časti a jednak kontrolou námorných ciest pre prepravu energonosičov USA a ATR regiónu (Samotné predĺženie Západosibírskej panvy do Karského mora obsahuje takmer 39% neobjaveného arktického plynu). Využitie týchto zdrojov jednoznačne posilní a upevní strategické postavenie RF v globálnom meradle v energetickej oblasti.

334 USINENOUVELLE.COM: Gazprom se tourne vers la Chine avec le GNL de Sakhaline, 18.02.2009. [online verzia]: <http://www.usinenouvelle.com/article/gazprom-se-tourne-vers-la-chine-avec-le-gnl-de-sakhaline.158851>. Dostupné: 16.05.2010.

335 Napríklad od júla 2005 20-ročný kontrakt na predaj 1,6 mil ton LNG pre kórejskú Korea Natural Gas (KOGAS).

336 HOSPODÁRSKE NOVINY: Gazprom chce spolupracovať s ázijskými firmami, 24.6.2008.

337 SME: Ropa a zemný plyn za polárnym kruhom, 29.05.2009. [online verzia]: <http://veda.sme.sk/c/4865656/ropa-a-zemny-plyn-za-polarnym-kruhom.html>. Dostupné: 16.05.2010.

338 SME: Ropa a zemný plyn za polárnym kruhom, 29.05.2009. [online verzia]: <http://veda.sme.sk/c/4865656/ropa-a-zemny-plyn-za-polarnym-kruhom.html>. Dostupné: 16.05.2010.

Na ruskom trhu zemného plynu pôsobia traja aktéri: Gazprom, nezávislí producenti a zemný plyn z Centrálnnej Ázie. V roku 2008 Gazprom vytiahol 461 mld. m³ plynu, nezávislí producenti 51 mld. m³ a import so Strednej Ázie predstavoval 31 mld. m³. V rovnakom období sa na vnútornom trhu spotrebovalo 353 mld. m³, do krajín SNŠ sa vyviezlo 92 mld. m³ a do EÚ 159 mld. m³.³³⁹

Spaľovanie plynu (gas flaring)

Odhad zemného plynu neefektívne spáleného pri ťažbe ropy a zemného plynu v RF je 11 – 70 mld m³.³⁴⁰ Pre neadekvátnu energetickú infraštruktúru sa ročne v západo-sibírskych ropných rafinériách spáli 20 mld. m³ plynu. Objem plynu, ktorý sa v RF spáli bez energetického využitia, predstavuje tretinu prepravnej kapacity ruského plánovaného plynovodu Južná vetva resp. dve tretiny plánovanej ročnej prepravnej kapacity projektu Nabucco.

Problém sa týka najmä ropných polí, ktoré sú staršie. Ako jeden z možných spôsobov zvýšenia produkcie zemného plynu je znížiť jeho neefektívne spaľovanie ako vedľajšieho produktu popri ťažbe ropy. Toto riešenie sa spomína aj v Energetickej koncepcii Ruskej federácie. Štátna agentúra Rostechadzor zaviedla od januára 2009 pokuty pre sprievodné plyny nad úrovňou 15% . Cieľom ruskej vlády je do roku 2012, aby ropné spoločnosti využívali až 95% zvyškového plynu a tým znížili spaľovanie sprievodného plynu na úroveň 5%. Ak sa ruským ťažobným spoločnostiam podarí energeticky zúžitkovať zvyškový plyn a zvýšiť svoju celkovú energetickú efektívnosť, mohli by znížiť mieru produkcie svojich emisií CO₂ o 10,5 – 15,5%.

³³⁹ STERN, J.: Future Gas Production in Russia, is the concern about lack of investment justified?, strana 2, Oxford Institute for energy studies, október 2009. ISBN 978-1-901795-94-3.

³⁴⁰ Zdroj: US National Oceanic and Atmospheric Organization, EIA, 2008

3.2.2 EXPORT PLYNU

V roku 2009 RF vyviezla 170 mld. m³ plynu, čo predstavovalo rovnaké množstvo než v roku 2008.³⁴¹ V roku 2007 vyviezla 191 mld. m³ zemného plynu³⁴², z čoho 153 mld. m³ smerovalo mimo krajín SNŠ a 38,2 mld. m³ do Spoločenstva nezávislých štátov. Pokles exportu bol v dôsledku dopadu svetovej finančnej krízy na EÚ a Ukrajiny. Export do krajín SNŠ sa realizuje cez sprostredkovateľské firmy ZMB a Glencor (Švajčiarsko) a RosUkrEnergo a je v prevažnej miere zmiešaný s plynom zo Strednej Ázie. RosUkrEnergo v roku 2007 vyviezlo 54,3 mld. m³ na Ukrajinu³⁴³. Za rok 2009 získal Gazprom z exportu plynu 42,5 mld. USD v porovnaní s 66,4 mld. USD v roku 2008 a 42 mld. USD v roku 2007.³⁴⁴ Priemerná cena v roku 2010 predstavuje 300 USD za 1000 m³. Problémom je, že ceny zemného plynu pre krajiny SNŠ sú nižšie ako trhové ceny, avšak tie sa majú postupne zvyšovať až na úroveň trhových cien. V porovnaní s aktuálnou trhovou cenou 300 USD za 1000 m³ sú ceny pre Litvu 280 USD, Gruzínsko 230 USD, Ukrajinu 180 USD, Bielorusko 119 USD a Arménsko 110 USD. Detailný prehľad exportu ruského plynu je v prílohe č. 1.

V súčasnosti cez Ukrajinu do Európy smeruje 80% ruského plynu (120 mld. m³), ktorý pokrýva približne štvrtinu európskej spotreby.³⁴⁵ Do Nemecka a Poľska prúdi ruský plyn cez Bielorusko (plynovod Jamal). Jeho ročná kapacita je 30 mld. m³. Po kompletnom dokončení v roku 2010 sa kapacita zvýši na 67 mld. m³. Jedna z jeho častí by sa mala napojiť aj do južnej časti Európy. Najproblematickejším je export plynu na a cez Ukrajinu, ktorý vyústil do odstaveniu dodávok plynu v januári 2006 a januári 2009. Ukrajina je šiestym najväčším spotrebiteľom plynu na svete a spotrebuje viac ako Česko, Maďarsko, Poľsko a Slovensko spolu.³⁴⁶

³⁴¹ SERVER.SK: Export ruského plynu do Európy v tomto roku klesne, 06.02.2009. [online verzia]: <http://www.server.sk/diskusia---aktuality-ekonomicke-spravodajstvo-export-ruskeho-plynu-do-europy-v-tomto-roku-klesne--category-je-9-x-id-je-103726>. Dostupné: 15.05.2010.

³⁴² Zdroj: Ruské ministerstvo hospodárstva, 2008

³⁴³ Zdroj: EIA, Russian energy data, natural gas, 2008

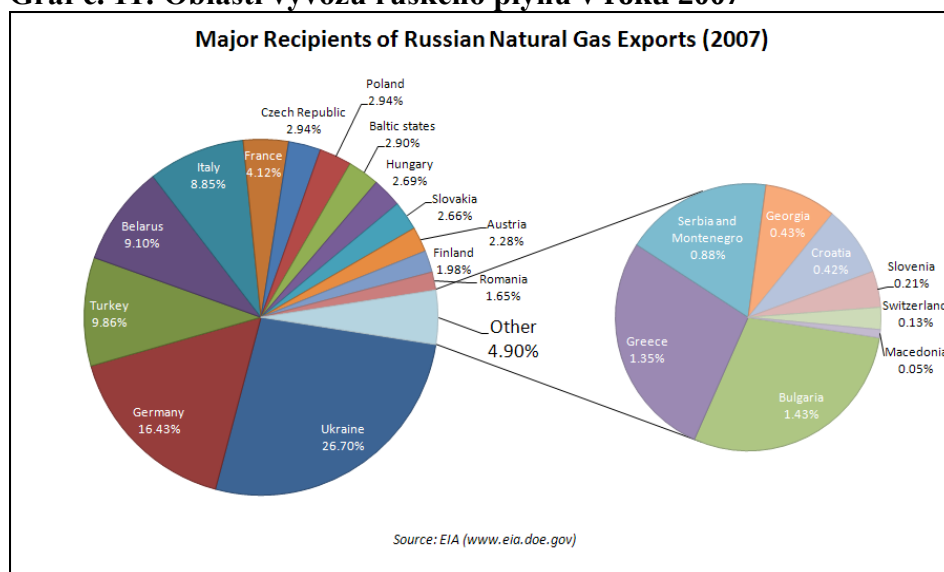
³⁴⁴ SME: Cena plynu sa v roku 2010 mierne zvýši, tvrdí Gazprom, 11.09.2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5014402/cena-plynu-sa-v-roku-2010-mierne-zvysi-tvrdi-gazprom.html>. Dostupné: 10.05.2010.

³⁴⁵ PRAVDA: Putin navrhuje spojenie ruského Gazpromu a ukrajinského Naftogazu, 30.04.2010. [online verzia]: http://spravy.pravda.sk/putin-navrhuje-spojenie-ruskeho-gazpromu-a-ukrajinskeho-naftogazu-11j-/sk_ekonomika.asp?c=A100430_181347_sk_ekonomika_p01. Dostupné: 15.05.2010.

³⁴⁶ EIA: Ukraine, Natural gas, august 2007. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Ukraine/NaturalGas.html>. Dostupné: 15.05.2010.

V roku 2009 importovala Ukrajina 26,8 miliárd m³ plynu v hodnote 5,6 mld. USD a plánovaný objem v roku 2010 je 36,5 mld m³.³⁴⁷ Veľká časť importovaného plynu pochádzala z Turkménska, ktoré v decembri 2009 podpísalo novú dohodu o dodávke 30 miliárd m³ plynu ročne.³⁴⁸ Veľké náleziská s odhadovaným objemom 1,5 bilióna m³ sa nachádzajú na pobreží Azovského a Čierneho mora. Dodnes je len 4% z týchto zásob vytŕažených, zatiaľ čo 67% kontinentálnych polí (onshore) sú vyčerpané.³⁴⁹ Ukrajinská produkcia sa od roku 2003 pohybuje na úrovni 20 mld m³, zatiaľ čo domáca spotreba sa pohybuje okolo 70 miliárd m³ (v roku 1991 bola spotreba 181 mld m³).³⁵⁰ Ukrajinská infraštruktúra má 38 tisíc km plynovodov pre tranzit a 196 tisíc plynovodov pre domácu distribúciu, 71 kompresorových staníc a 13 podzemných zásobníkov.³⁵¹

Graf č. 11: Oblasti vývozu ruského plynu v roku 2007



Zdroj: EIA³⁵²

³⁴⁷ EUROACTIV: Ukraine summit to improve security of gas supplies, 10.04.2010. [online verzia]: <http://www.euractiv.com/en/energy/ukraine-summit-improve-security-gas-supplies-news-466572>. Dostupné: 18.05.2010.

³⁴⁸ SME: Turkménsko mení situáciu na medzinárodnom trhu s plynom, 11.01.2010. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5187176/turkmensko-meni-situaciu-na-medzinarodnom-trhu-s-plynom.html>. Dostupné: 16.05.2010.

³⁴⁹ HERASIMOVIC, V.: Ukrainian Gas Sector Review, 05.07.2008. [online verzia]: <http://www.case-ukraine.com.ua/u/publications/a46f365f3450121fead220ac64c972b8.pdf>. Dostupné: 20.05.2010.

³⁵⁰ HERASIMOVIC, V.: Ukrainian Gas Sector Review, 05.07.2008. [online verzia]: <http://www.case-ukraine.com.ua/u/publications/a46f365f3450121fead220ac64c972b8.pdf>. Dostupné: 20.05.2010.

³⁵¹ HERASIMOVIC, V.: Ukrainian Gas Sector Review, 05.07.2008. [online verzia]: <http://www.case-ukraine.com.ua/u/publications/a46f365f3450121fead220ac64c972b8.pdf>. Dostupné: 20.05.2010.

³⁵² EIA: Russian gas exports pie chart.PNG, 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/Full.html>. Dostupné: 20.05.2010.

V apríli 2010 vstúpila dohoda medzi RF a Ukrajinou, ktorej výsledkom je, že Ukrajina bude nakupovať plyn s cenou o 100 USD na 1000 m³ nižšou, čo predstavuje 30% zľavu z ceny (230 USD namiesto 330 USD za 1000 m³) výmenou za 25 ročný nájom prístavu na Kryme.³⁵³ Dohoda umožní RF väčší podiel na riadení a modernizácii ukrajinskej plynárenskej infraštruktúry, zvýšiť podiel predaja na domácom ukrajinskom trhu, spoločné podniky v oblasti jadrovej energie a zrušenie reštrikcií pre ruských investorov v oblasti energetiky.³⁵⁴ Zaujímavým faktom môže byť potenciálne spojenie Gazpromu s ukrajinským Naftogazom, kde by Naftogaz získal medzi 6-10% akcií Gazpromu.³⁵⁵ To by umožnilo získať nevyhnutné investície na rozvoj aktuálnej a novej ukrajinskej infraštruktúry, rozvoj nových ložísk na pobreží Čierneho mora a napokon by sa úplne eliminovali doterajšie problémy s tranzitnými poplatkami. Samozrejme týmto krokom by Ukrajina stratila energetickú nezávislosť.

Export ruského plynu sa realizuje nasledovnými exportnými plynovodmi:

Severoeurópsky plynovod (SEP – North Stream)

Realizácia 1200 km plynovodu s 51% účasťou Gazpromu umožní spustiť zásadné nové trasy (povedie po dne Baltského mora z Vyborgu do nemeckého prístavu Greifswald) vývozu do Európy a diverzifikovať exportné toky, priamo prepojiť plynovodné siete Ruska a krajín Baltského regiónu s celoeurópskou plynovodnou sieťou. Zvláštnosťou SEP je neexistencia tranzitných plynov a súčasne zvyšuje spoľahlivosť exportných dodávok. Vďaka Nord Stream obíde RF všetky tranzitné krajiny v strednej a východnej Európe, čím sa vyhne prípadným sporom o cenách plynu najmä s Bieloruskom a Ukrajinou, ktoré by mohli viesť k pozastaveniu dodávok pre ostatné štáty Európy. Môžem preto konštatovať, že Nord Stream je do istej miery významný z hľadiska energetickej bezpečnosti EÚ. Dodávky plynu cez SEP sú naplánované na rok 2010, maximálna kapacita má byť 55 mld. m³ ročne.³⁵⁶

³⁵³ RTT NEWS: Ukraine PM Says Lower Gas Import Prices Will Ease Economy, 05.06.2010. . [online verzia]: <http://www.rttnews.com/Content/MarketSensitiveNews.aspx?Id=1295781&SM=1>. Dostupné: 15.05.2010.

³⁵⁴ EUROACTIV: Ukraine summit to improve security of gas supplies, 10.04.2010. [online verzia]: <http://www.euractiv.com/en/energy/ukraine-summit-improve-security-gas-supplies-news-466572>. Dostupné: 18.05.2010.

³⁵⁵ BLOOMBERG BUSINESWEEK: Russia in 'No Rush' for Gazprom Tie-Up With Naftogaz, 18.05.2010. [online verzia]: <http://www.businessweek.com/news/2010-05-18/russia-in-no-rush-for-gazprom-tie-up-with-naftogaz-correct-.html>. Dostupné: 16.05.2010.

³⁵⁶ <http://www.nord-stream.com/>.

Nemecké spoločnosti BASF a E.On sa podieľajú po 24,5%. Projekt s odhadovanými nákladmi 4,7 mld. EUR bol začatý koncom roku 2005. Aby bolo možné plynovod zásobovať, bude v rámci joint – venture medzi Gazpromom a BASF rozvinuté Južno – ruské plynové pole na západnej Sibíri. RF je najväčším dodávateľom plynu do Nemecka a realizáciou plynovodu Nord Stream sa len zvýši jeho podiel na nemeckom importe plynu.

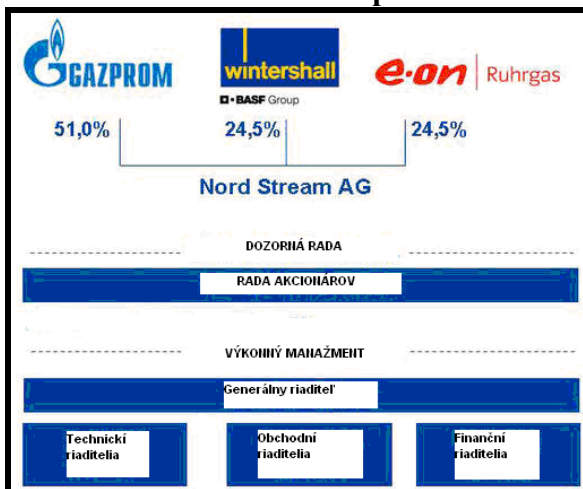
Obrázok č. 16: Severobaltský plynovod



Zdroj: www.nord-stream.com

Gigantické ložisko plynu Štokman v ruskom sektore Barentsovho mora, severne od prístavu Murmansk, sa nakoniec rovnako stane súčasťou dodávok plynu do plynovodu Nord Stream.

Obrázok č. 17: Štruktúra spoločnosti Severobaltský plynovod



Zdroj: www.nord-stream.com

Plynovod South Stream

Blue Stream, ktorého dĺžka je 3600 km a výstavba bude stáť 20 mld. USD³⁵⁷, sa má stať hlavou prepravnou trasou ruského plynu do južnej Európy. Plynovod spoločne postaví Gazprom a talianska energetická skupina ENI a jeho ročná prepravná kapacita bude 30 mld. m³ plynu, čo predstavuje také množstvo, ktoré by malo pokryť ročný dopyt krajiny, akou je Španielsko.³⁵⁸ Ukončenie výstavby plynovodu, ktorý povedie z Ruska popod Čierne more do Bulharska a ďalej do Talianska a strednej Európy, je naplánované na rok 2013. Medzi štáty zaradené do projektu South Stream patrí okrem Bulharska, aj Srbsko, Maďarsko, Grécko, Rumunsko, Rakúsko a Slovinsko.

Projekt South Stream je zároveň hlavným konkurentom európskeho projektu Nabucco s prepravnou kapacitou 30 mld. m³ plynu a ktorý by mal prepraviť do EÚ plyn z Azerbajdžanu a Strednej Ázie cez Turecko.³⁵⁹ Nabucco pre plné využitie potrebuje okrem azerbajdžanských zdrojov aj turkménske. To bude problematické, keďže Turkménsko podpísalo začiatkom roku 2010 dohody s Iránom (20 mld. m³ ročne), s Čínou (od r. 2013 40 mld. m³) a s RF na 30 mld. m³ ročne³⁶⁰. South Stream konkuruje Nabuccu aj v zdroji plynu. Nabucco ráta pre začiatok len s azerbajdžanským plynom, avšak na plné využitie línie potrebuje aj zdroje z Turkménska a neskôr z Iránu.

Obrázok č. 18: plynovod South Stream



Zdroj: Euroactiv, 2010³⁶¹

357 HOSPODÁRSKE NOVINY: plynovod South Stream, 30.07.2008.

358 SME: Maďarsko podpísalo zmluvu o napojení na South Stream, 29.02.2008.

359 EUROACTIV: Nabucco je podpísaný, 14.07.2009. [online verzia]:

<http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/nabucco-je-podpisany-013246>. Dostupné: 17.05.2010.

360 SME: Turkménsko mení situáciu na medzinárodnom trhu s plynom, 11.01.2010. [online verzia]:

<http://ekonomika.sme.sk/c/5187176/turkmensko-meni-situaciu-na-medzinarodnom-trhu-s-plynom.html>. Dostupné: 16.05.2010.

361 EUROACTIV: Map of the proposed South Stream natural gas transportation pipeline, 15.11.2009. [online verzia]: other_versions=Major_russian_gas_pipelines_to_europe.png. Dostupné: 18.05.2010.

Plynovod Jamal – Európa

Určený k zabezpečeniu kontraktných a perspektívnych dodávok zemného plynu do Európy. Polostrov Jamal je jedným z najperspektívnejších regiónov ťažby ropy a plynu v západnej Sibíri a najdôležitejším z nových strategických regiónov spoločnosti Gazprom. Je tu objavených 26 nálezísk, ich preskúmané zásoby plynu sú 16 triliónov m³, vyťažiteľné zásoby kondenzátov 228,3 mil. ton, vyťažiteľných zásob ropy 291.8 mil. ton.³⁶²

Obrázok č. 19: Kanály dodávok plynu do Európy



Zdroj: ruvr.ru, 2009

V prvej etape realizácie projektu budú ako surovinová základňa využívané existujúce a nové náleziská Nadym – Pur – v Tazovskom regióne Tjumenskej oblasti. V budúcnosti bude plyn prepravovaný z Bovanenkovského náleziska na polostrove Jamal. Dĺžka trasy plynovodu bude v prvej etape 2 675 km a projektovaný objem prepravovaného plynu okolo 33 mld. m³ ročne³⁶³.

362 HLAS RUSKA: Jamal bude novou oblasťou ťažby plynu v Rusku, 24.09.2009. [online verzia]: <http://slovak.ruvr.ru/2009/09/24/1854820.html>. Dostupné: 28.05.2010.

363 TREND: Zmení sa Nord Stream na Jamal-Európa?, 30.10.2007.

FORBES: Belarus to invite Russia to build 2nd branch of Yamal gas pipeline, 26th October 2007, [online verzia]: <http://www.forbes.com/markets/feeds/afx/2007/10/26/afx4266297.html>. Dostupné: 22.03.2010.

Trend: Zmení sa Nord Stream na Jamal-Európa?, HIRMAN, K., 30th October 2007.

Plynovod Blue Stream

Plynovod Blue Stream spája pod hladinou Čierneho mora Rusko s Tureckom, pričom neprechádza cez územie žiadnej inej krajiny. Jeho dĺžka je 1 207 km, z toho 396 km vedie popod hladinu Čierneho mora. Blue Stream je jedným z najhlbšie položených podmorských plynovodov. Jeho ročná kapacita v súčasnosti predstavuje 16 mld. m³.³⁶⁴

Prikaspický plynovod

Plynovod je projektom Ruskej federácie, Turkménska a Kazachstanu. Mal by turkménsky plyn prepravovať cez Ruskú federáciu ďalej do Európy.

Obrázok č. 20: Trasa Prikaspického plynovodu



Zdroj: Trend, 2008

Kapacita plynovodu by mala byť 50 mld. m³ ročne³⁶⁵. Tento plynovod konkuruje európskemu projektu NABUCCO, ktorý má prepravovať turkménsky a kazašský plyn po dne Kaspického mora do Európy, obchádzajúc Ruskú federáciu³⁶⁶.

ŠEVCE, P.: Plynárenská mapa Európy“, Euromonitor, 8.1.2008.

³⁶⁴ GAZPROM: Blue Stream, 2003-2010. [online verzia]:

<http://www.gazprom.com/production/projects/pipelines/bs/>. Dostupné: 15.05.2010.

³⁶⁵ TYDEN: S Nabukkem do Asie, 16/2009.

³⁶⁶ TREND: Krok k Prikaspickému plynovodu, 4.12.2007

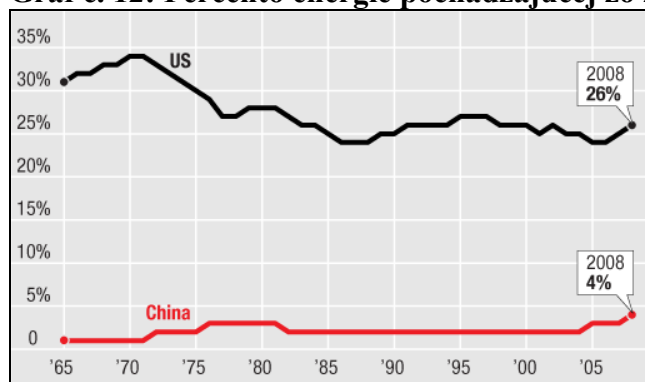
STUPAVSKÝ, P.: Hľadanie plynu pre Európu. In: Nové Slovo č. 42/2007.

Plynovody do Číny

RF koncom roku 2011 plánuje dokončiť výstavbu dvoch kľúčových plynovodov do Číny. Jeden plynovod bude začínať na západnej Sibíri, druhý na ruskom Ďalekom východe. Každý z dvoch plynovodov by mal prepraviť do Číny ročne 30 až 40 mld. m³ ruského plynu.³⁶⁷ Odoberateľom v Číne by mala byť najväčšia čínska spoločnosť v oblasti ťažby a prevádzkovania plynovodov – CNPC (PetroChina). Dôležitým bodom dohody je fakt, že ceny plynu sa budú odvíjať od ceny ropy na ázijskom trhu. RF sa tak stane najväčším dodávateľom plynu do Číny a predstihne Turkménsko, sprevádzkovalo od januára 2010 plynovod s dĺžkou 7000 kilometrov a kapacitou 40 mld. m³.³⁶⁸

Pri tomto bode je potrebné zvýrazniť potenciál Číny vo formovaní ruskej veľmocenskej pozície v plynárenskej oblasti. V roku 2008 Čína spotrebovala denne 221 mil. m³ plynu, USA 1,8 mld. m³ denne. Nemecko, krajina s 81 miliónmi obyvateľov (16-krát menej obyvateľov než Čína) spotrebovala 224 mil. m³ plynu.³⁶⁹ V januári 2010 dovezla Čína 776 600 ton LNG, čo bol nárast o 282% oproti januáru 2009.³⁷⁰

Graf č. 12: Percento energie pochádzajúcej zo zemného plynu



ZDROJ: BP Statistical Review By Seth Myers³⁷¹

³⁶⁷ FINWEB: Rusko a Čína podpíšu dohodu o plyne, 12.10.2009. [online verzia]: http://finweb.hnonline.sk/c3-38619710-kP0000_d-rusko-a-cina-podpisu-dohodu-o-plyne. Dostupné: 20.05.2010.

³⁶⁸ DNES.SK: Turkménsko sprevádzkuje v decembri nové plynovody do Číny a Iránu. 19.09.2009. [online verzia]: <http://dnes.atlas.sk/ekonomika/podnikanie/593649/turkmensko-sprevadzkuje-v-decembri-nove-plynovody-do-ciny-a-iranu>. Dostupné: 20.05.2010.

³⁶⁹ ROBERTBRYCE.COM: Russian Gas Finally Headed to China?, 12.03.2010. [online verzia]: <http://www.robertbryce.com/node/337>. Dostupné: 20.05.2010.

³⁷⁰ ROBERTBRYCE.COM: Russian Gas Finally Headed to China?, 12.03.2010. [online verzia]: <http://www.robertbryce.com/node/337>. Dostupné: 20.05.2010.

³⁷¹ BP STATISTICAL REVIEW: By Seth Myers, 12.03.2010. [online verzia]: <http://www.robertbryce.com/node/337>. Dostupné: 20.05.2010.

Dodávky skvapalneného zemného plynu (LNG)

Znižovanie nákladov na stavbu tankerov hrá dôležitú úlohu pri posudzovaní rentability prepravy LNG v tankeroch v porovnaní s klasickými plynovodmi. Zatiaľ čo náklady na pohyb plynu cez potrubie rastú prakticky lineárne so vzdialenosťou, v prípade LNG je situácia odlišná. Bez ohľadu na vzdialenosť sa musia vynaložiť výdavky na skvapalňovacie a splyňovacie procesy.

Tabuľka č. 16: Preprava LNG do Európy

Doprava LNG do Európy	
(po mori, v roku 2007)	
Krajina	mld. m3
Alžírsko	20,54
Nigéria	15,84
Katar	7,47
Egypt	5,8

Zdroj: Trend, 2009³⁷²

Vybudovanie LNG prístavov, regazifikačných terminálov, skladov a celej infraštruktúry je nákladným procesom, najmä ak ho spúšťa iba jedna krajina. Svedčia o tom skúsenosti európskych krajín: Španielska, Francúzska a Veľkej Británie, ktorá si už vie pokryť až 40% spotreby plynu prostredníctvom dodávok LNG.

Tabuľka č. 17: Najväčší vývozcovia a dovozcovia LNG

Najväčší vývozcovia LNG		Najväčší dovozcovia LNG	
(mld kubických metrov, 2007)		(mld kubických metrov, 2007)	
Katar	38,5	Japonsko	88,8
Malajzia	29,8	Južná Kórea	34,4
Indonézia	27,7	Španielsko	24,2
Alžírsko	24,7	USA	21,8
Nigéria	24,2	Francúzsko	13
Austrália	20,2	Taiwan	10,9
Trinidad a Tobago	18,2	India	10
Egypt	13,6	Turecko	6
Brunej	9,4	Čína	3,9

Zdroj: Cedigaz, 2009³⁷³

V krajinách OECD pokrýva v súčasnosti LNG zhruba desatinu dopytu po zemnom plyne. Do roku 2015 má jeho podiel vzrásť na pätinu až štvrtinu.³⁷⁴ To otvorí

³⁷² TREND: Skvapalnený plyn má šancu, 12.02.2009.

³⁷³ TREND: Skvapalnený plyn má šancu, 12.02.2009.

globálny obchod s LNG a povzbudí producentov zemného plynu v Ázii, Afrike a Latinskej Amerike do investícií do skvapalňovacích sústav. Ceny LNG sa postupne odpútavajú od viazanosti na ceny ropy a veľkí importéri, ako Čína a India, si vynútili uvoľnenie cenotvorných mechanizmov podľa vzoru ropných komoditných búrz.³⁷⁵

Tabuľka č. 18: Využitie LNG v celosvetovom meradle

	1996	2006
Skvapalňovacia kapacita	86 mil. ton / rok	183 mil. ton / rok
Splyňovacia kapacita	242 mil. ton / rok	373 mil. ton / rok
Počet tankerov	90	220

Zdroj: Trend³⁷⁶

Tabuľka č. 19: Podiel LNG na spotrebe zemného plynu vo svete

	2006	2015
Podiel LNG na celkovej svetovej spotrebe plynu	7,20%	10 - 12%
Spotreba LNG v Európe	60 mld. m ³	120 - 140 mld. m ³

Zdroj: Trend³⁷⁷

Vzhľadom k rastúcemu dopytu po plyne na všetkých hlavných trasách (USA, Európa, Ázia) a k stálemu znižovaniu nákladov na výrobu a prepravu LNG (o 35 – 50% za posledných 10 rokov) sa v RF vedú intenzívne práce sledujúce prípravu a realizáciu veľkých projektov výroby a dodávky LNG na všetky hlavné svetové trhy. Je to napríklad štokmanský projekt, ktorý umožní dodávať LNG na odbytové trhy v Európe, na pobreží Mexického zálivu a na východnom pobreží USA. Využitie tohto náleziska, ktorého zásoby prevažujú 3 trilióny m³ plynu, bude zahájené v roku 2010 a ročná ťažba má orientačne dosiahnuť 67,5 mld. m³.³⁷⁸ Okrem toho sa rozpracovávajú projekty na vytvorenie komplexu výroby skvapalneného plynu na pobreží Baltského mora v Leningradskej oblasti a pripravujú sa taktiež technicko – ekonomické zdôvodnenia námorných dodávok stlačeného zemného plynu ako niektorým regiónom RF (Kaliningradskaá oblasť), tak i pre vývoz. Význam LNG rastie nielen vo svete ale aj na európskom kontinente.

³⁷⁴ TREND, Skvapalnený plyn má šancu, 17.2.2009. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/ekonomika/svetova-ekonomika/skvapalneny-plyn-ma-sancu/158061.html>. Dostupné: 15.04.2009.

³⁷⁵ TREND: Skvapalnený plyn má šancu, 17.2.2009. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/ekonomika/svetova-ekonomika/skvapalneny-plyn-ma-sancu/158061.html>. Dostupné: 15.04.2009.

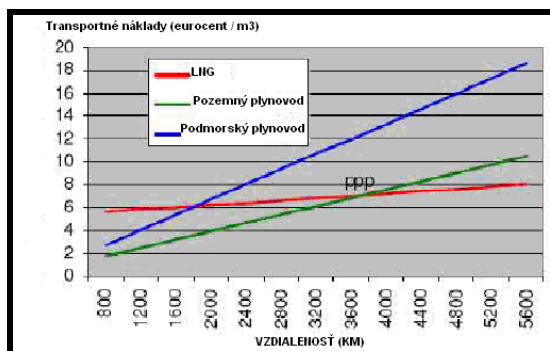
³⁷⁶ TREND: Skvapalnený plyn má šancu, 12.02.2009.

³⁷⁷ TREND: Skvapalnený plyn má šancu, 12.02.2009.

³⁷⁸ TREND, Skvapalnený plyn má šancu, 17.2.2009. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/ekonomika/svetova-ekonomika/skvapalneny-plyn-ma-sancu/158061.html>. Dostupné: 15.04.2009.

Svetová spotreba LNG bola 158 mil. ton v roku 2006 a predpokladá sa zvýšenie na 328 mil. ton v roku 2012³⁷⁹. Taktiež sa predpokladá, že súčasný podiel LNG v Európe 76 mld. m³ za rok zvýši v priebehu dvoch rokov na 140 mld. m³ za rok.³⁸⁰ Výstavba nových terminálov postupne ovplyvní aj dodávku plynu do vnútrozemských štátov EÚ.³⁸¹ Výhody skvapalňovania plynu spočívajú v kapacite prepravy veľkého množstva plynu (1 m³ LNG = 576 m³ plynu) a prekonávania veľkých vzdialeností.

Graf č. 13: Náklady na prepravu LNG versus plynovody



Zdroj: Gazprom³⁸²

Problémy s využitím LNG:

Vzrastajúci dopyt, ale pomaly narastajúca ponuka (trh kupujúcich sa zmenil na trh predávajúcich). Pomalá ponuka je v dôsledku vysokých vstupných investícií do infraštruktúry. Export LNG dáva flexibilitu dodávok a tá následne spôsobuje flexibilitu cien, čo môže RF využiť vo svoj prospech a presmerovať dodávky tam, kde sú vyššie ceny a marže. LNG bude hrať významnú úlohu v mnohých krajinách a Ruská federácia sa stane globálnym hráčom v sektore LNG:

- ✚ V roku 2007 vzrástol trh LNG o 7,6% (24% podiel na obchode so zemným plynom).³⁸³
- ✚ Podiel importu LNG na japonskom dovoze zemného plynu v období 2000-2009 predstavuje 38,8%, na kórejskom dovoze 15,2%, Španielska 11% a USA 9,5%.

³⁷⁹ TREND: Skvapalnený plyn má šancu, 17.2.2009. [online verzia]:

<http://www.etrend.sk/ekonomika/svetova-ekonomika/skvapalneny-plyn-ma-sancu/158061.html>.

Dostupné: 15.04.2009.

³⁸⁰ Podľa záverov LNG kongresu v Barcelone v apríli 2007, In: 380 Trend, Skvapalnený plyn má šancu, 17.2.2009. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/ekonomika/svetova-ekonomika/skvapalneny-plyn-ma-sancu/158061.html>. Dostupné: 15.04.2009.

³⁸¹ Hlavná výhoda využitia LNG je v tom, že 1 m³ LNG = 576 m³ zemného plynu

³⁸² GAZPROM: Gasprom delivers first LNG tanker to USA, 02.09.2005. [online verzia]:

<http://gazprom.com/press/news/2005/september/article63269/>. Dostupné: 06.03.2009.

³⁸³ Zdroj: Groupe International des importateurs de gaz naturel liquifié, The LNG industry in 2007, 2008.

- ✚ Ázijské trhy importu LNG rástli priemerným ročným tempom 9,3%.³⁸⁴
- ✚ Nálezisko Sachalin-2 bude mať 5% podiel na svetovej produkcii LNG a všetky sachalinské náleziská sa budú podieľať 10% na svetovej produkcii LNG.³⁸⁵
- ✚ Gazprom plánuje vybudovať za 3,5 mld. USD v spolupráci s kanadskou Petro – Canada terminál LNG pri St. Petersburgu, na brehoch Baltského mora. Kapacita terminálu bude 3,6 mil. ton ročne a bude určená hlavne pre východné pobrežie Kanady a USA.³⁸⁶
- ✚ Ruská federácia by mala podľa odhadov v roku 2030 kontrolovať 25% svetového trhu LNG s ročnou produkciou 90 mil. ton ročne.³⁸⁷

Skvapalnený plyn bude hrať v budúcnosti najvýznamnejšiu úlohu na svetovej plynárenskej scéne. Umožní to hlavne inovovaná technológia na prepravu a uskladnenie skvapalneného plynu a mini-závody na skvapalňovanie plynu. Táto skutočnosť poskytne RF príležitosť stať sa z regionálneho hráča svetovým hráčom s výrazným vplyvom na všetky významné spotrebiteľské regióny na svete.

Plynový kartel – OPEC

RF v roku 2007 prejavila záujem o vytvorenie plynárenskej obdoby ropného kartelu OPEC. Predstavou je vytvorenie organizácie určujúcej jednotnú cenu pre plyn vo svete. RF už rokovala s Alžírskom. Tieto dve krajiny predstavujú 35% dovozu plynu do EÚ. Návrh podporil aj Irán, ktorý tiež koncom januára 2007 navrhol, aby Irán a RF kartel založili. Ak by sa to podarilo, pre dovozcov ako EÚ a USA by to znamenalo výrazné zvýšenie cien plynu. RF ako jeden z argumentov vytvorenia plynárenského kartelu uvádza snahu EÚ o vytvorenie centrálného dohľadu nad energetickými sieťami, čo je „spotrebiteľský kartel“.³⁸⁸

³⁸⁴ Zdroj: Groupe International des importateurs de gaz naturel liquifié, The LNG industry in 2007, 2008.

³⁸⁵ EIA: Sakhalin Island, máj 2008. [online verzia]:

<http://www.eia.doe.gov/cabs/Sakhalin/Background.html>. Dostupné: 17.05.2010.

³⁸⁶ RESOURCE INVESTOR: Petro-Canada and Gazprom Sign Pact for Baltic LNG Plant, 14.03.2006. [online verzia]: <http://www.resourceinvestor.com/News/2006/3/Pages/Petro-Canada-and-Gazprom-Sign-Pact-for-Baltic-LNG.aspx>. Dostupné: 20.05.2010.

³⁸⁷ ENVIRO2B: GAZPROM - Détenir 25% du marché du GNL, 04.04.2008. [online verzia]: <http://www.enviro2b.com/environnement-actualite-developpement-durable/9067/article.html>. Dostupné: 30.04.2009.

³⁸⁸ TREND, Plynový OPEC opäť na scene, 31.1.2007.

TREND, Emír, ajatolláh i šéf Kreml'a: plynový kartel, 16.2.2007.

TREND: Potrebujeme plynový OPEC, 24.11.2006.

EUROACTIV: Plynový OPEC zatiaľ nebude, 11.4.2007. [online verzia]:

<http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/clanok/plynovy-opec-zatial-nebude>. Dostupné: 25.09.2008.

Pre vytvorenie kartelu je niekoľko problematických bodov, ktoré RF bude musieť vyriešiť:

- 1) V súčasnosti sa obchoduje s malým objemom plynu, väčšina sa predáva na základe dlhoročných kontraktov. Na druhej strane bude rásť podiel LNG, a tým význam spotovej ceny plynu. Taktiež bude rásť potreba zjednotenia dodávok LNG z RF, Kataru, Líbye, Iránu, Alžírsku a Strednej Ázie.
- 2) Dodávky plynu sú väčšinou regionálne, prakticky len Katar môžeme označiť ako globálny zásobovateľ plynom vďaka vysokému vývozu skvapalneného plynu na európske, americké a ázijské trhy.
- 3) Kartel má logiku, ak ho vytvoria najväčší vývozcovia, no Irán, ktorý má o kartel záujem, medzi nich nepatrí. Po Ruskej federácii sú najväčšími vývozcami Kanada, Nórsko, Alžírsko a Holandsko. Kanada, Nórsko a Holandsko nemajú záujem o vytvorenie kartelu.

Na druhej strane, ak by sa spojili len Ruská federácia, Alžírsko, Katar a Irán, budú kontrolovať produkciu a export vo výške 58%. To je dosť na prilákanie ďalších členov. Väčším problémom by skôr bola nevyhnutná dohoda o cenách a objeme produkcie.³⁸⁹ A čo sa týka produkčnej disciplíny, tak s tou má problém aj OPEC. Okrem toho dohoda na jednej cene bude najmenej vyhovovať práve RF, ktorá plyn pre domácich odberateľov predáva pod cenu. Ostatné členské krajiny by ju mohli nútiť, aby ju obyvateľstvu zvýšil, čo pre ruskú vládu bude najmä z politického hľadiska veľmi zložité.

Tabuľka č. 20: Krajiny s najväčšími rezervami plynu na svete (k 1. januáru 2006)

Krajina	Zásoby- miliardy m ³
Rusko	1680
Irán	971
Katar	911
Saudská Arábia	241
SAE	214
USA	193
Nigéria	185
Alžírsko	161
Venezuela	151
Irak	112

Zdroj: Oil & Gas Journal 2006

³⁸⁹ TREND: Plynový OPEC nadobúda kontúry, 24.4.2007.

LAIRED KERRY: OPEC? Iran Wants OPEC-Like Organization by June, www.rigzone.com, 15.2.2008. [online verzia]: http://www.rigzone.com/news/article.asp?a_id=56866. Dostupné: 25.09.2008.

Na druhej strane plynový kartel môže priniesť niekoľko pozitívnych bodov pre RF a to, že cena plynu sa môže odpútať od fixácie na ropných cenách, obchodovanie s plynom môže prebiehať v rubľoch, plánovanej spoločnej mene Perzských štátov a v SDR.

3.2.3 PROBLÉMY PLYNÁRENSKÉHO SEKTORU

CENY NA DOMÁCOM TRHU

Brzdiačim faktorom rozvoja Gazpromu a celého plynárenského sektoru je regulácia cien plynu na vnútornom trhu. Zo zákona vyplýva, že Gazprom musí zásobovať zemným plynom na vykurovanie a na výrobu elektrickej energie za ceny stanovené federálnou vládou (okolo 28 USD za 1 m³ v roku 2007).³⁹⁰ Len v roku 2006 Gazprom stratil v roku 420 mil. USD z predaja plynu na domácom trhu.³⁹¹ Nízke ceny na domácom trhu negatívne ovplyvňujú kapacitu Gazpromu financovať údržbu a rozvoj infraštruktúry a distribučnej siete. Jedniné príjmy, ktoré sa investujú do rozvoja infraštruktúry, vyplývajú z trhových cien na medzinárodnom trhu, ako ukazuje nasledovný obrázok:

Graf č. 14: Priemerné ceny plynu v najväčších exportných krajinách



Zdroj: FINAM, 2008

³⁹⁰ EIA, Russian energy data, Gas sector, 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/NaturalGas.html>. Dostupné: 10.04.2010.

³⁹¹ Domestic gas prices in Russia, EIA, 2008

V súlade s energetickou doktrínou sa budú ceny na domácom trhu postupne zvyšovať až na úroveň trhových cien, aby sa predišlo „blackoutu“. Plánované zvýšenie cien je detailne popísané v nasledovnej tabuľke:

Tabuľka č. 21: Plánované zvyšovanie cien plynu a elektrickej energie v Ruskej federácii v období 2008 – 2011

Plánované zvýšenie cien zemného plynu a elektriny				
Ročná percentuálna zmena				
	2008	2009	2010	2011
Zemný plyn				
Veľkoobchodné ceny	28,6	19,9	28	40
Regulované ceny	25	20,3	28	–
Pre domácnosti	25	25	30	40
Pre ostatných	25	19,6	27,7	–
Elektrina				
Pre domácnosti	14	25	25	25
Pre ostatných	16,7	26	22	18

Zdroj: EIA, Russian energy data, 2008³⁹²

Monopol štátu prostredníctvom Gazpromu v plynárenskej oblasti nemožno považovať za problém, keďže čiastočne štátom vlastnené energetické monopoly existujú aj v EÚ, napr. Francúzsko, či Nórsko³⁹³. Problémom môže byť angažovanie Gazpromu v tzv. neprofilových, teda neenergetických podnikoch, ako bankovníctvo, či mediálna sféra. Spôsobilo by to odčerpávanie potenciálnych investícií do neenergetických oblastí a tým aj dlhodobé oslabenie konkurenčnej schopnosti firmy.

3.2.4 AKTÉRI RUSKÉHO PLYNÁRENSKÉHO SEKTORU

Najväčšou plynárenskou spoločnosťou na svete a najvýznamnejším predstaviteľom energetickej politiky Ruskej federácie je Gazprom, ktorý je zároveň najväčším producentom plynu na svete s 88% podielom na ruskej produkcii plynu a 70% na celkových ruských zásobách.³⁹⁴ Ťaží okolo 550 mld. m³ plynu ročne. Za rok vyvezie vyše 150 mld. m³ a pokrýva štvrtinu európskej spotreby plynu.³⁹⁵

³⁹² EIA: Russian energy data, Gas sector, 2008. [online verzia]:

<http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/NaturalGas.html>. Dostupné: 10.04.2010.

³⁹³ MONAGHAN, A., MONTANARO-JANKOVSKA, L.: EU-Russia energy relations: the need for active engagement. In: European policy centre, marec 2006. [online verzia]:

http://www.theepc.be/TEWN/pdf/89495137_EPC%20Issue%20Paper%2045%20EU-Russia%20energy%20relations.pdf.

³⁹⁴ BURNS, W., DJEREJIAN, E., MATHEWS, J.: The Strategic Importance of Natural Gas in Russia: Will Its Potential Be Realized?, Carnegie Endowment for International Peace, 30.09.2005. [online verzia]: <http://www.carnegieendowment.org/events/?fa=eventDetail&id=846>. Dostupné: 20.05.2010.

³⁹⁵ HOSPODÁRSKE NOVINY: Gazprom zvýšil v tomto roku rezervy o desať percent, 26.12.2008.

Gazprom zásobuje štátnu pokladnicu takmer štvrtinou všetkých príjmov a vytvára osem percent ruského HDP. Podnik zamestnáva takmer pol milióna ľudí.³⁹⁶ Štát vlastní 51 % podniku. Podľa trhovej hodnoty sa v roku 2006 stal druhou najväčšou energetickou spoločnosťou sveta po americkej ropnej firme ExxonMobil 390 mld. USD. Trhová hodnota prekročila 267 mld. USD a prekonal britskú ropnú skupinu BP 252,8 mld. USD.³⁹⁷ Gazprom ako akciová spoločnosť prežila privatizáciu a stala sa koncernom, v ktorom sa okrem energetických oblastí (napr. dostavba iránskej atómovej elektrárne v Bušeri) objavili aj iné podniky, napr. na stavbu tankerových lodí na skvapalnený plyn. Gazprom doteraz dodával svoje palivo cez druhé až tretie firmy, čo samozrejme znižovalo jeho zisk až na jednu tretinu z toho, čo zaplatili spotrebitelia. Preto sa pozornosť Gazpromu obrátila na akvizíciu distribučných firiem.³⁹⁸ Takto sa podarilo Gazpromu vytvoriť v Nemecku s firmou BASF spoločný podnik, v ktorom získal 35 % akcií firmy Wingas, ktorú kontroluje BASF výmenou za podiel na ťažbe plynu na Sibírii (Južnoje Ruskoje). V roku 2004 vstúpil do jadrovej energetiky.³⁹⁹ Prostredníctvom svojej bankovej pobočky kúpil podiel v Atomstrojexporte, poprednom dodávateľovi jadrových zariadení do zahraničia. Pri exporte 1000 m³ zemného plynu za 250 USD ide totiž 110 USD do štátnej pokladnice. Keď predáva Gazprom plyn v Rusku, ide do štátnej pokladnice len 5 USD, pretože za 1000 m³ plynu platia odberatelia len 40 USD. Nové jadrové elektrárne by umožnili znížiť spotrebu plynu v Rusku v prospech vývozu.

Tabuľka č. 22: Ťažba zemného plynu a projekcia do budúcnosti

	2008	2009	210	2011	2012
Gazprom	461	494,7	507,5	510,6	532,8
Rusko - súhrn	512	582	623	630	649
Nezávislí producenti	51	87,3	115,5	123,4	116,2

Zdroj: Oxford Institute, október 2009⁴⁰⁰

K najväčším domácim aktivitám Gazpromu patria: sprevádzkovanie ložiska Bovanenko na poloostrove Jamal naplánované na 3. kvartál 2011 s ročnou produkciou

396 HOSPODÁRSKE NOVINY: Gazprom je novou veľmocou a najvplyvnejšou firmou, 10.01.2009.

397 SME: Svetové ekonomické udalosti v roku 2007 - 4. časť, 31.12.2007.

398 SME: Gazprom sa stal treťou najhodnotnejšou firmou na svete, 10.5.2008.

399 TREND: Brusel diskutuje, Gazprom koná - Ruský monopol zvierá európsku energetiku čoraz silnejšie, 4.2.2008.

400 STERN, J.: Future Gas Production in Russia, is the concern about lack of investment justified?, strana 2, Oxford Institute for energy studies, október 2009. ISBN 978-1-901795-94-3.

7,9 mld. m³.⁴⁰¹ Ďalej je to dohoda s Rosneft, že Gazprom bude rozvíjať ťažbu plynu v Arktickej oblasti (Barentsovo more) a Rosneft na Sachaline a Ďalekom východe. Globálny význam má ťažba z náleziska Štokham, kde Gazprom (51%) prevádzkuje konzorcium s francúzskym Totalom (25%) a nórsnym StatoilHydro (24%). Ťažba by mala dosiahnuť ročne 100 mld. m³. Pod morským dnom nachádza až 3,7 bilióna m³ plynu. Je to zásoba, ktorá sa rovná súčasnej 6-ročnej kapacite všetkých ruských ťažobných plynárenských podnikov⁴⁰². Cieľom Gazpromu je dosiahnuť 10% podiel na americkom trhu s plynom.⁴⁰³

Medzinárodné aktivity Gazpromu sú intenzívne a rozsiahle. K najväčším a najdôležitejším, ktoré budú mať rozhodujúci vplyv na formovaní ruskej globálnej pozície sú: investícia 1 mld. USD v Namíbii na vybudovanie elektrárne na báze plynu na zásobovanie Namíbie a Juhoafrickej republiky a vstup do veľkého projektu plynového náleziska Kudu (85 mld. m³ plynu).⁴⁰⁴ Ďalšia veľká investícia v hodnote 2,5 mld. USD a vytvorenie spoločného podniku - Nigaz s Nigérijskou NNPC, ktorá vlastní 7. najväčšie plynové rezervy na svete. Nigaz bude významným podielom dodávať plyn do EÚ cez trans-saharský plynovod s kapacitou 30 mld. m³ ročne.⁴⁰⁵ Ďalším je vstup do Líbyje, ktorá vlastní 4. najväčšie zásoby v Afrike.⁴⁰⁶ K významným projektom patrí aj vstup Gazpromu do spoločného projektu s venezuelskou ropnou spoločnosťou PDVSA (PDVSA vlastní 60% v spoločnom podniku) do venezuelského projektu Junin-2, kde by sa malo ťažiť od tohto roku a ťažba by mala dosiahnuť 450 tisíc b/d ropy, čo je 20% súčasnej ťažby Venezuely.⁴⁰⁷ Nemenej dôležité sú aktivity Gazpromu v Iráne, krajine s druhými najväčšími zásobami plynu na svete (28 biliónov m³).⁴⁰⁸ V roku 2008 sa podpísala dohoda o vybudovaní spoločného podniku na ťažbu plynu z troch blokov

401 STERN, J.: Future Gas Production in Russia, is the concern about lack of investment justified?, strana 2, Oxford Institute for energy studies, október 2009. ISBN 978-1-901795-94-3.

402 SME: Gazprom, Total a StatoilHydro budú ťažiť plyn v Barentsovom mori, 22.2.2008

403 THE MOSCOW TIMES: Gazprom May Buy U.S. Shale Gas Firm, 20.05.2010. [online verzia]: <http://www.themoscowtimes.com/business/article/gazprom-may-buy-us-shale-gas-firm/406379.html>. Dostupné: 20.05.2010.

404 RUSENERGY: Russian's Gazprom in billion-dollar Namibia deal, 26.06.2009. [online verzia]: <http://rusenergy.blogspot.com/>. Dostupné: 20.05.2010.

405 RUSENERGY: Gazprom's \$2.5bn gas deal with Nigeria raises European concerns, 26.06.2009. [online verzia]: <http://rusenergy.blogspot.com/>. Dostupné: 20.05.2010.

406 EUROACTIV: Rusko ako kedysi - do Afriky, 08.01.2008. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/rusko-ako-kedysi---do-afriky>. Dostupné: 20.05.2010.

407 DNES.SK: Rusi idú do biznisu s Venezuelou. Spolu budú ťažiť ropu. 01.04.2010. [online verzia]: <http://dnes.atlas.sk/ekonomika/639145/rusi-idu-do-biznisu-s-venezuelou-spolu-budu-tazit-ropu>. Dostupné: 20.05.2010.

408 HOSPODÁRSKE NOVINY: Gazprom buduje s Iránom joint venture, 28.02.2008. [online verzia]: <http://hnonline.sk/ekonomika/c1-23008510-gazprom-buduje-s-iranom-joint-venture>. Dostupné: 20.05.2010.

najväčšieho morského náleziska plynu na svete – South Pars. Ďalšie projekty sú offshore aktivity v Indii, vo Vietname, Alžírsku a Kolumbii. Dôležitým faktom je, že Gazprom sa stáva integrovanou energetickou spoločnosťou s aktivitami v uholnom, ropnom a elektrárenskom sektore. V sektore výroby elektrickej energie je akvizícia elektrární Mosenergo (64 mld. kWh), OGK-2 (25 mld. kWh), OGK-6 (19,5 mld. kWh) a celkové investície v tomto sektore v období 2009-2013 sa odhadujú na 6,7 mld. USD.⁴⁰⁹ V roku 2008 mal Gazprom 90% podiel na novo postavených elektrárnach.⁴¹⁰ K hlavným trhoch na akvizície a vybudovaniu nových kombinovaných cyklov na výrobu elektriny a tepla patria Nemecko, Veľká Británia, Taliansko a Turecko. Gazprom je aktívny aj v získavaní CTL technológií na výrobu syntetických palív. V roku 2003 uzavrela dcérska spoločnosť Gazpromu – Vniigaz s americkou Syntroleum dohodu na vybudovanie niekoľkých závodov na GTL technológiu.⁴¹¹ Spoločnosť Vniigaz plánuje výstavbu závodu v hodnote 2,7 mld. USD na výrobu 5,8 mil. ton syntetického paliva ročne. V RF bola vyvinutá aj nová technológia na hydrogenizáciu uhlia, ktorá umožní premenu aj hnedého uhlia na vysoko hodnotné palivá pri nižších produkčných tlakoch, čo prinesie úsporu produkčných nákladov o 25%.⁴¹²

K najväčším nezávislým producentom plynu patria firmy Novatek, Rosneft, TNK-BP a Surgutneftegaz, ktoré sa podielali 80% na produkcii nezávislých producentov plynu a vlastia 1/3 ruských plynových rezerv 14 tisíc biliónov m³.⁴¹³

Itera: Holding pozostávajúci zo 150 spoločností a pôsobiaci v 24 krajinách. V roku 2008 dodala na ruský trh 18,2 mld. m³ plynu a je po Gazprome najväčší veľkoobchodník s plynom (plyn z vlastnej produkcie tvorí len 40% objemu veľkoobchodu firmy). Od roku 2003 produkuje ročne okolo 30 mld. m³ plynu a v roku 2010 plánuje vyťažiť 80 mld. m³ plynu.⁴¹⁴ V roku 2009 začala s rozvojom vŕlkých nálezísk plynu v centrálnej časti Uralu.⁴¹⁵ Itera má predpoklad stať sa vedúcou ruskou spoločnosťou v explorácii a ťažbe plynu v Turkménsku získaním turkménskeho pola –

⁴⁰⁹ GAZPROM: Gazprom in Power Industry, 2010. [online verzia]: <http://eng.gazpromquestions.ru/?id=18>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴¹⁰ GAZPROM: Gazprom in Power Industry, 2010. [online verzia]: <http://eng.gazpromquestions.ru/?id=18>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴¹¹ FESTEL, G.: Synthetic fuels in Russia, ICIS Chemical Business, 05.03.2006. [online verzia]: http://www.founding-angels.com/Synthetic_Fuels_ICIS_Chem_02-06.pdf. Dostupné: 20.05.2010.

⁴¹² FESTEL, G.: Synthetic fuels in Russia, ICIS Chemical Business, 05.03.2006. [online verzia]: http://www.founding-angels.com/Synthetic_Fuels_ICIS_Chem_02-06.pdf. Dostupné: 20.05.2010.

⁴¹³ Sergej Blagov: Alternative Gas Suppliers Face Overproduction in Russia, European dialogue, 2009. [online verzia]: <http://eurodialogue.org/node/679>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴¹⁴ EURASIA OIL & GAS: Gazprom's Not the Only Player in Russian Fields, august 2008. [online verzia]: <http://www.oilandgaseurasia.com/articles/p/80/article/684/>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴¹⁵ Itera. Gas production, apríl 2009. [online verzia]: <http://www.iteragroup.com/isp/eng/>. Dostupné: 20.05.2010.

Blok 21 na brehoch Kaspického mora. Turkménsko má 4. najväčšie zásoby plynu na svete. Blok 21 má dokázané zásoby 200 mil. ton ropy, 100 mld. m³ sprievodného plynu (LPG) a 100 mld. m³ zemného plynu a Itera plánuje investovať 6 mld. USD na rozvoj ťažby.⁴¹⁶ V RF sa Itera podiela 2% na celkovej produkcii plynu.⁴¹⁷ Firma má celkové odhadované zásoby 1,17 bilióna m³ plynu a 30 mil. ton plyných kondenzátov.⁴¹⁸

Novatec: druhý najväčší producent plynu po Gazprome. Náleziská sú sústredené v Jamalsko-Nentskej oblasti a firma zásobuje 39 oblastí v RF. V roku 2007 vytťažila 28,52 mld. m³, v roku 2008 a 2009 to bolo 31 mld. m³ plynu a jej podiel predstavoval 4,4% na celoruskej produkcii plynu.⁴¹⁹

Northgaz: je len čiastočne nezávislá, keďže bola založená Gazpromom a menší podiel vlastní britská investičná skupina. Firma prevádzkuje predovšetkým veľké nálezisko v oblasti Severné Urengojiskoje, kde v roku 2008 vytťažila 3,28 mld. m³ plynu.⁴²⁰

Rosneft: druhá najväčšia firma v RF, čo sa týka plynových rezerv (711 mld. m³ v roku 2008) a tretia v produkcii plynu. V roku 2007 vytťažila 15,7 mld. m³ plynu a 55% produkcie pochádzalo zo Západnej Sibíri.⁴²¹ Firma je aktívna v onshore a offshore oblastiach a plyn tvorí čoraz väčší podiel na jej produkcii uhl'ovodíkových palív. Hlavné offshore projekty sú Sachalin 1, 3, 4, 5 a v štádiu rozpracovanosti je oblasť západnej Kamčatky. V roku 2008 uzavrela dohodu s malajzijskou Petronas na výstavbu závodu na skvapalňovanie plynu na export do juhovýchodnej Ázie.

Lukoil: cieľom firmy je dosiahnuť 1/3 podiel zemného plynu na celkovej produkcii uhl'ovodíkových palív firmy. V roku 2006 vyprodukovala 16 mld. m³ plynu.

Surgutneftegaz: ťaží v priemere 10 mld. m³ plynu ročne, čo predstavuje 30% plynu vyprodukovaného ruskými ropnými spoločnosťami. Strednodobý plán je dosiahnutie produkcie 22 mld. m³ plynu.⁴²²

⁴¹⁶ UPSTREAMONLINE.COM: Itera sees big spend on Block 21, 14.04.2010. [online verzia]:

<http://www.upstreamonline.com/live/article211933.ece>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴¹⁷ BLOOMBERG: Turkmen May Give Russia's Itera Gas Block as Exports Stalled, 11.09.2009.

[online verzia]: <http://www.investimenti.org/apps/news?pid=20601095&sid=a5P9OjCn06sM>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴¹⁸ EURASIA OIL & GAS: Gazprom's Not the Only Player in Russian Fields, august 2008. [online verzia]: <http://www.oilandgaseurasia.com/articles/p/80/article/684/>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴¹⁹ EURASIA OIL & GAS: Gazprom's Not the Only Player in Russian Fields, august 2008. [online verzia]: <http://www.oilandgaseurasia.com/articles/p/80/article/684/>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴²⁰ EURASIA OIL & GAS: Gazprom's Not the Only Player in Russian Fields, august 2008. [online verzia]: <http://www.oilandgaseurasia.com/articles/p/80/article/684/>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴²¹ EURASIA OIL & GAS: Gazprom's Not the Only Player in Russian Fields, august 2008. [online verzia]: <http://www.oilandgaseurasia.com/articles/p/80/article/684/>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴²² EURASIA OIL & GAS: Gazprom's Not the Only Player in Russian Fields, august 2008. [online verzia]: <http://www.oilandgaseurasia.com/articles/p/80/article/684/>. Dostupné: 20.05.2010.

TNK-BP: využíva hlavene ťažbu sprievodných plynov na poloostrove Jamal a v Západnej Sibíri. V roku 2009 vyťažila 9,6 mld. m³ sprievodných plynov a 2,4 mld. m³ zemného plynu.⁴²³

Na sumarizáciu plynárenského sektoru je potrebné zhrnúť nasledovné myšlienky: V plynárenskej oblasti je RF, čo sa týka zásob a produkcie, jednoznačným lídrom vo svete. Plynárenský sektor bude naďalej pod silným štátnym vplyvom prostredníctvom Gazpromu. Avšak vzhľadom na rýchlo rastúci vnútorný dopyt a ázijský dopyt, predpokladám že vnútorný trh bude z 20%-30% zásobovaný nezávislými producentmi sprievodných plynov, čím sa dosiahne jednak 95% využitie odpadového plynu a jednak uspokojenie vnútorného dopytu. Treba mať na zreteli, že Gazprom sa stáva integrovanou energetickou firmou, t.j. s aktívami nielen v plynárenskej oblasti, ale aj ropnej, uholnej, elektrárenskej oblasti a v oblasti nekonvenčných surovín, ako napr. bridlice, ktoré obsahujú zemný plyn. Gazprom si ponechá monopol na ruské projekty, v ktorých bude aj naďalej držať kontrolné podiely (Štokman, Sachalinské projekty a Jamal). Investície bude financovať jednak z vnútorných zdrojov a jednak úvermi z Číny, ktoré nie sú podmienené vstupom do ruských projektov v porovnaní s EÚ. Gazprom buduje výrazné pozície a kontrolu v krajinách, ktoré by mohli dodávať plyn do EÚ: Líbya, Irán, Venezuela, Alžírsko a Nigéria. Taktiež veľká priorita sa kladie na budovanie veľkých terminálov na export LNG, čo jej umožní dosiahnuť 10% podiel na americkom trhu a zvýšiť dodávky do Číny a Indie. LNG umožní postupné odpútanie cien plynu od ropy a presmerovať dodávky do oblastí s najvyššou mierou zhodnotenia pre RF. Gazprom a iné ruské nezávislé plynárenské spoločnosti budú naďalej pokračovať v akvizícií distribučných spoločností v EÚ a postupne budú prenikať na čínsky distribučný trh. Dôležitý je aj prienik Gazpromu do Indie, kde v roku 2006 podpísal dohodu o dodávkach LNG z náleziska South Pars v Iráne do Indie a priamych dodávok LNG z RF s cieľom znížiť 70% závislosť Indie na dodávkach z Blízkeho východu⁴²⁴. Napokon je len otázkou času, kedy Gazprom vstúpi do ukrajinského Naftogazu a tým by priniesol jednak potrebné investície a stabilitu dodávok pre Ukrajinu a EÚ a jednak by posilnil svoj vplyv a postavenie voči EÚ.

⁴²³ TNK-BP: Exploration and production, 2010. [online verzia]: <http://www.tnk-bp.com/operations/exploration-production/>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴²⁴ KOMMERSANT: Gazprom to Secure Gas Safety for India, 22.02.2005. [online verzia]: http://www.kommersant.com/p-5005/Gazprom_to_Secure_Gas_Safety_for_India_/. Dostupné: 24.05.2010.

4 SÚČASNÝ STAV SEKTORA VÝROBY ELEKTRICKEJ ENERGIE A NEKONVENČNÝCH ZDROJOV ENERGIE

4.1 SEKTOR ELEKTRICKEJ ENERGIE

Ďalším prvkom, ktorý výrazne posilní ruský energetický sektor v globálnom meradle, je sektor elektrickej energie. Ruská federácia bola v roku 2006 štvrtým najväčším producentom elektrickej energie po USA, Číne a Japonsku. V roku 2005 RF vyrobila 951 TWh and vyviezla 23 TWh elektriny⁴²⁵. 63% ruskej elektriny je vyrobených v tepelných elektrárnach, 21% vodnými a 16% nukleárnymi centrálnami. V RF je 440 termálnych a vodných elektrární (77 je na báze spaľovania uhlia) a 31 jadrových reaktorov.⁴²⁶ Najvýraznejšiu zmenu zaznamenala RF voči Číne, kde v roku 2009 vyviezla 738 mil. kilowathodín elektriny (v roku 2010 sa predpokladá import 1 miliardy kWh do Číny), čo bolo 316 krát viac než v roku 2008.⁴²⁷

Aktuálne ruský export elektrickej energie smeruje hlavne do krajín SNŠ, Číny, Poľska, Turecka a Fínska. Ruská vláda v roku 2006 rozhodla, že trh s elektrickou energiou sa bude reformovať postupne, aby sa zabránilo prudkému zdraženiu elektriny a plynu. Od 1. januára 2007 museli podniky kupovať najmenej 10% elektriny za trhové ceny, kým v roku 2006 to bolo 5%. Od polovice júla 2007 sa spodná povinná hranica pre nákup elektrickej energie podnikom zvýšila na 15%. Cena plynu pre podniky a domácnosti má do roku 2011 vzrásť v porovnaní so súčasnosťou na dvojnásobok. Firma RAO UES len s veľkými ťažkosťami pokrýva zvyšujúci sa dopyt domácností a priemyslu. Bojuje s nedodatočným technickým vybavením, zastaranými a pokazenými rozvodmi⁴²⁸. Spotreba elektrickej energie sa v RF zvyšuje o 5% ročne.

Po viac ako pätnástich rokoch prestal začiatkom mesiaca júl 2007 existovať najväčší ruský výrobca elektrickej energie RAO UES. Štátny monopol RAO UES vyčlenil väčšinu svojich aktív, aby oddelil produkciu, transmisiu a distribúciu. V rámci niekoľkoročných reštrukturalizačných a liberalizačných snáh ruská vláda rozpredala aktíva – jednotlivých výrobcov a distribútorov elektriny – holdingu a pripravila

⁴²⁵ EIA: russian electricity, 2007

⁴²⁶ EIA: russian energy data, electricity, 2008. [online verzia]:

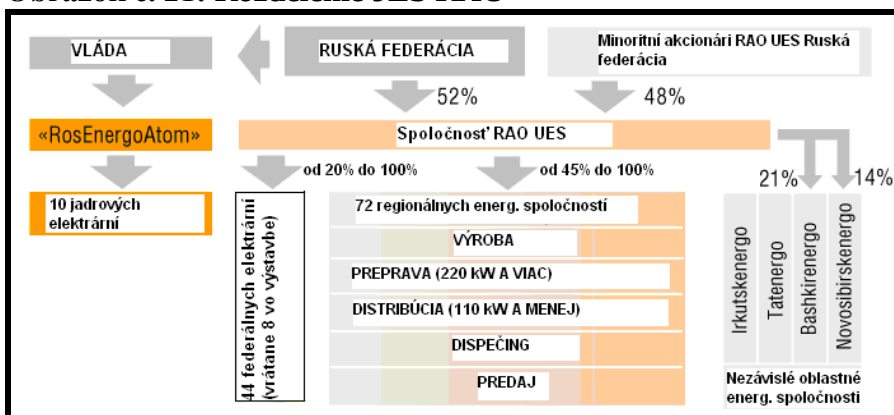
<http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Electricity.html>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴²⁷ CHINESE GOVERNMENT'S OFFICIAL WEB PORTAL: China imports 300 times more Russian electricity in 2009 than in 2008, 24.03.2010. [online verzia]: http://www.gov.cn/english/chinatoday/2010-03/24/content_1564115.htm. Dostupné: 20.05.2010.

⁴²⁸ RUTLAND, P.: "Power Struggle: Reforming the Electricity Industry", in *The Dynamics of Russian Politics, Putin's Reform of Federal-Regional Relations*. Volume II, Ed. by Peter Reddaway and Robert W. Orttung, 2005.

energetický sektor na uvoľňovanie cien. Tie by sa na trhu mali začať tvoriť od roku 2011.

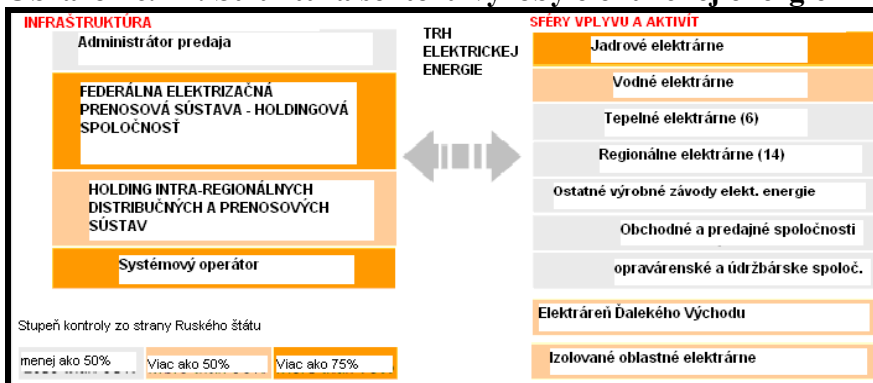
Obrázok č. 21: Rozdelenie JES RAO



Zdroj: RAO UES, štruktúra spoločnosti UES, 2006

RAO UES pokrývala 70% ruskej spotreby elektrickej energie a patril k najväčším výrobcam elektrickej energie na svete.⁴²⁹ Privatizácia elektroenergetického sektora v RF bola nevyhnutná na zabezpečenie dostatku investícií. Z toho dôvodu Rusko pristúpilo aj na uvoľňovanie cien.

Obrázok č. 22: Štruktúra sektoru výroby elektrickej energie



Zdroj: RAO UES, sféra pôsobenia a infraštruktúra UES, 2006

V procese reštrukturalizácie RAO UES vzniklo šesť nadregionálnych výrobcov a distribútorov známych pod názvami OGK a číselným označením a 14 regionálnych firiem známe pod názvami TGK a taktiež číselným označením⁴³⁰. V piatich ďalších spoločnostiach – RusHydro (vodné elektrárne), Federálna sieťová spoločnosť, IDC

⁴²⁹ SME: Najväčší ruský výrobca elektriny končí, 2.7.2008.

⁴³⁰ UES COMPANY: company figures, 2008. [online verzia]: <http://www.rao-ees.ru/en/info/about/show.cgi?content.htm>. Dostupné: 12.03.2009.

Holding, RAO ES (Energetické systémy na Ďalekom východe) a Inter RAO JES (exportu a importu elektrickej energie) – si ponechal kontrolu štát.

Bude rásť aj podiel elektriny z jadrových elektrární. Do roku 2030 ich majú sprevádzkovať v krajine 26. Podiel elektrickej energie z jadra sa má zvýšiť z terajších 16% na 33% v cieľovom roku.⁴³¹ Do roku 2011 by mali pribudnúť elektrárne s odhadovaným inštalovaným výkonom spolu 41 tis. megawattow (MW). Väčšina plánovaných ruských elektrární by malo byť tepelných, čo je v súčasnosti pre domáce strojárne spoločnosti priveľká výzva.⁴³² Aj po zmenách uskutočnených ruskou vládou ostáva RAO UES najväčším výrobcom elektrickej energie v Ruskej federácii. Akcionármi sú štátne Rosatom (60%) and Energoatom (40%). Štát v ňom priamo vlastní viac ako 52%. Firma pokrýva 70% celoštátnej výroby elektrickej energie a takmer tretinu celkovej výroby tepla⁴³³.

Tabuľka č. 23: Rozdelenie JES RAO na OGK

					Skladba akciového kapitálu %					
	Inštalovaná kapacita MW	Inštalovaná kapacita%	Produkcia elektriny MWh (2007)	Podiel plynu na výrobe elektriny	JES RAO	Norilsk Nickel	E.ON	Gazprom	Enel	Iní
OGK-1	9 531	20,4	27 002		91,7					8,3
OGK-2	8 695	16,6	48 021		65,5			34,5		0
OGK-3	8 497	18,2	32 111	60,2	26,8	64,9				8,3
OGK-4	8 630	18,4	38 308	84,2	22,5		72,7			4,8
OGK-5	2 409	5,1	-		62,85				37,15	0
OGK-6	9 052	19,3	-		50			50		0

Zdroj: UES

RAO UES zamestnáva 700 tisíc ľudí. Ešte väčšia je jej dominancia v distribúcii elektriny. Kontroluje viac ako 96% všetkých vysokonapäťových a vyše ¾ distribučných sietí. Firma má 49% až 100% podiely v 73 regionálnych distribučných spoločnostiach a v 50 federálnych elektrární. Základnou stratégiou spoločnosti RAO EUS, čo sa vo výraznej miere dotkne aj EÚ, je⁴³⁴:

- expandovanie na nové trhy strednej a východnej Európy,

431 AKTUALNE.SK: Putin vyhlásil program budovania jadrových elektrární, 15.04.2009. [online verzia]: <http://aktualne.centrum.sk/zahranicie/europa/clanek.phtml?id=1179845>. Dostupné: 12.03.2009.

432 FINANCNIK.SK, ENERGETIKA: Čínski odborníci pomôžu ruskému energetickému sektoru, 2009. [online verzia]:

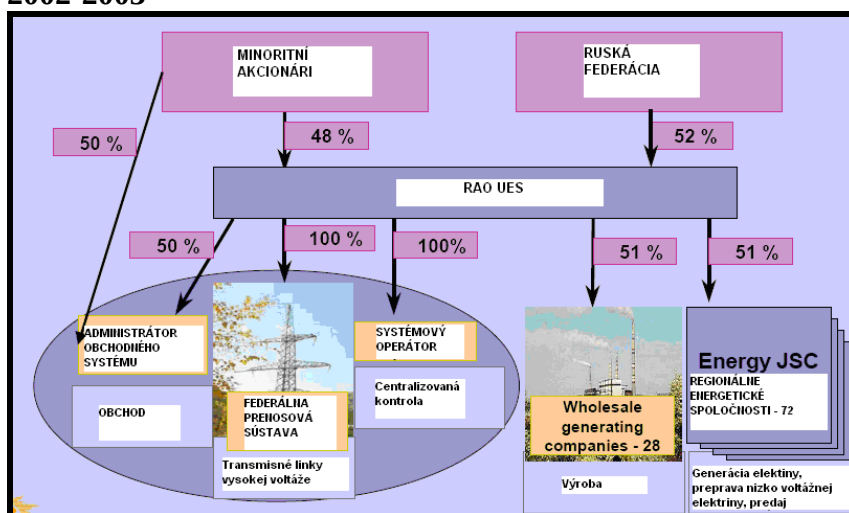
http://www.financnik.sk/financie.php?did=54&messagefr=ZA&messageid=619911&messagetitle=ENERGETIKA%3A+%C8%EDnski+odborn%EDci+pom%F4%9Eu+rusk%E9mu+energetick%E9mu+sektoru&date=20080505183100&lid=80&page_messages=7&category=ZE&which=ZA&dt=2008042520080524&text=&kriza=. Dostupné: 12.03.2009.

433 TREND: Rusko má málo prúdu, 07.12.2006.

434 IEA/OCDE : Russian electricity reform. Emerging challenges and opportunities”, 2005.

- akvizícia elektrárenských aktív v krajinách susediacich s Ruskou federáciou,
- použiť svoju prenosovú sústavu na export elektriny do okolitých krajín a do krajín EÚ,
- Koncom roku 2003 RAO UES získalo prvé zahraničné aktíva - v Gruzínsku a Arménsku. Vedú sa rokovania s Ukrajinou, v Tadžikistane, Kirgizsku a Kazachstane,
- Na európske akvizície a aktivity bola založená dcérska spoločnosť Inter RAO UES, v ktorej bude mať 60 % RAO UES a 40 % štátny podnik Rosenergoatom. Dcérska spoločnosť by mala vo vnučkovskej spoločnosti získať 51 % akcií a manažérske práva. Ostatných 49 % akcií získajú strategickí finanční partneri. Domovskou krajinou bude Holandsko,
- Dohoda o exporte elektriny do Číny: v roku 2007 sa Čína dohodla na importe 60 mld. kW/h s ruskou RAO UES (ročný rast spotreby elektriny v Číne je 9%),⁴³⁵
- Nárast výroby elektriny z jadrových elektrární z 22,7 GW v roku 2006 (produkcia 157 TWh) na 28 GW (170 TWh) v roku 2010 a 44 GW v roku 2020.

Obrázok č. 23: Ruská reforma sektoru výroby elektriny – reforma RAO UES 2002-2003



Zdroj: www.rao-ees.ru, 2007

Z hore uvedených skutočností možno konštatovať, že aj RAO UES nastúpil cestu globalizácie a internacionalizácie a stáva sa transnacionálnou spoločnosťou a významným aktérom ruského energetického sektoru. Firma sa stáva v elektrickom

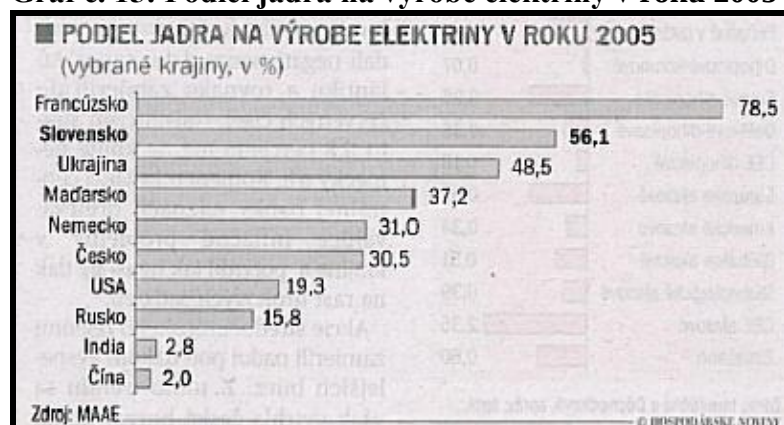
⁴³⁵ ENVIRO2B : CHINE - Importation d'électricité russe, 30.11.2007. [online verzia]: <http://www.enviro2b.com/environnement-actualite-developpement-durable/6601/article.html>: CHINE - Importation d'électricité russe. Dostupné : 12.03.2010.

sektore tým, čím je Gazprom v plynárenskom sektore. Pri dosiahnutí predaja 60 mld. kWh do Číny, bude RF najväčším exportérom elektrickej energie do Číny.

4.1.1 SEKTOR ATÓMOVEJ ENERGIE

Jadrová energia prežíva renesanciu v súčasnej dobe. V roku 2009 bol zaznamenaný 14% nárast výroby elektrickej energie z jadrových reaktorov v porovnaní s rokom 2008, 54 reaktorov bolo vo výstavbe a schválených 148 nových reaktorov.⁴³⁶ Do roku 2030 má byť uvedených do prevádzky 300 nových jadrových elektrární, z ktorých 30 je už vo výstavbe.⁴³⁷ V roku 2009 sa RF podielala 6% na svetovej ťažbe uránu (3200 ton vytŕažených pri ročnej spotrebe 16 500 ton) a 19,4% energie bola vyrobená na báze jadrovej energie.⁴³⁸ Rosatom zvýšil produkciu uránu o 25% v roku 2009 oproti roku 2008 a v roku 2010 plánuje nárast o 11%.⁴³⁹ Do roku 2030 plánuje RF dosiahnuť 25% podiel jadrovej energie na domácom energetickom mixe.⁴⁴⁰ Austrália sa podielala 30% na svetovej ťažbe, Kazachstán 17%, Kanada 13%, JAR 10% a Brazília 7%. Najväčší podiel jadrovej energie malo Francúzsko 78,5%, Nemecko 31%, Japonsko 29,3%, Veľká Británia 19,9% a USA 19,4%.⁴⁴¹ Najväčší podiel nových reaktorov pripadá na Čínu a RF. Každá z krajín plánuje do roku 2030 výstavbu 40 reaktorov.⁴⁴²

Graf č. 15: Podiel jadra na výrobe elektriny v roku 2005



Zdroj: MAAE

⁴³⁶ WORLD NUCLEAR ASSOCIATION: World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements, 03.05.2010. [online verzia]: <http://www.world-nuclear.org/info/reactors.html>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴³⁷ TYDEN: Pro Děti a vnoučata, číslo 3, 13.01.2009.

⁴³⁸ TYDEN: Pro Děti a vnoučata, číslo 3, 13.01.2009.

⁴³⁹ RIA NOVOSTI: Mongolia may decide soon on uranium joint venture with Russia, 24.05.2010. [online verzia]: <http://en.rian.ru/russia/20100504/158865515.html>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁴⁰ HOSPODÁRSKE NOVINY: Rusko investuje miliardy do ťažby uránu, 01.03.2006. [online verzia]: <http://hnonline.sk/ekonomika/c1-17935070-rusko-investuje-miliardy-do-tazby-uranu>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁴¹ TYDEN: Pro Děti a vnoučata, číslo 3, 13.01.2009.

⁴⁴² WORLD NUCLEAR ASSOCIATION: Nuclear Outlook 2009-2010. [online verzia]: <http://www.world-nuclear.org/info/inf22.html>. Dostupné: 20.05.2010.

Atómové kapacity majú v pláne rozšíriť aj USA, India a Južná Kórea. Prvé atómové elektrárne majú v pláne otvoriť Egypt, Juhoafrická republika, Saudská Arábia, Alžírsko, SAE a Bielorusko. RF je aktívna aj v oblasti ťažby uránu. Ruské ministerstvo prírodných zdrojov vyčlenilo v roku 2006 10 mld. USD na šesťnásobného zvýšenia objemu ťažby uránu do roku 2020.⁴⁴³

RF v roku 2008 vytvorila štátny holding, ktorý spojil všetky zložky atómovej energetiky do jedného globálneho holdingu podľa vzoru Gazpromu – od ťažby uránu po výstavbu a prevádzku elektrární⁴⁴⁴. Má názov Atomprom. Ruská vláda v roku 2006 schválila program v hodnote 42 mld. EUR na podporu atómovej energie. Do roku 2015 má v RF vzniknúť desať nových jadrových elektrární a do roku 2030 má podiel jadrovej energie na celkovej spotrebe energie v krajine stúpnuť zo 14% na 25%.⁴⁴⁵ Spolu chce RF v dlhodobom horizonte postaviť 40 reaktorov. Zhruba polovicu uvedenej sumy má zaplatiť štát, zvyšok energetický sektor. Medzi súkromných investorov sa zaradí Gazprom a Transneft', ako aj najväčší svetový producent hliníka Rusal. Zmena v štruktúre spotrebúvanej energie by mala RF pomôcť uvoľniť viac najziskovejšieho vývozného artiklu – ropy a zemného plynu – pre zahraničie. Firma Rosatom plánuje do roku 2030 postaviť od 42 do 58 atómových energetických blokov, ktoré budú zamerané výlučne na domácu spotrebu⁴⁴⁶. Od 40 do 50 takýchto blokov chce Ruská federácia postaviť v zahraničí. Rosatom a Gazprombank už vytvorili spoločný podnik, ktorý má cieľ získať aktíva v tejto sfére⁴⁴⁷.

Hlavnou výhodou je, že atómová energia zaručuje stabilnú výrobu energie nezávisle od vývoja svetových cien. RF posilňuje svoju pozíciu aj na trhu jadrových technológií. Spoločnosť Atomstrojexport sa sústreďuje hlavne na Čínu, Indiu, strednú a východnú Európu, Spoločenstvo nezávislých štátov, Turecko, Vietnam a Latinskú Ameriku. Počíta s tým, že v priebehu 20 až 30 rokoch vzniknú vo svete nové jadrové elektrárne s kapacitou 600 gigawattov, z čoho polovica v krajinách bez vlastných technológií. Z tohto trhu chce RF štvrtinu.

Hlavné ruské spoločnosti v oblasti jadrovej energie sú: Rosatom (v roku 2005 exportovala urán v hodnote 700 mil. EUR⁴⁴⁸); Rosenergoatom, ktorá vyrába elektrickú

443 HOSPODÁRSKE NOVINY: Rusko investuje miliardy do ťažby uránu, 01.03.2006. [online verzia]: <http://hnonline.sk/ekonomika/c1-17935070-rusko-investuje-miliardy-do-tazby-uranu>. Dostupné: 20.05.2010.

444 TREND: Atómový Gazprom, 6.7.2006.

445 TREND: Atómový Gazprom, 6.7.2006.

446 Zdroj: www.rosatom.com, 2007.

447 HOSPODÁRSKE NOVINY: Gazprom ovládne aj uhlie, 29.2.2008.

448 Zdroj: <http://www.rosatom.com/en/>

energiu na báze jadra. Tvorí ju 10 jadrových elektrární s 31 reaktormi a výrobou 23242 MW. V roku 2005 vyrobil 147,6 mld. kWh, čo predstavovalo 15,6% ruskej výroby elektrickej energie⁴⁴⁹; SA Tvel združuje všetkých výrobcov a dodávateľov nukleárneho paliva pre všetky jadrové elektrárne, pre všetky reaktory na výskumné účely a pre niektoré zahraničné jadrové elektrárne. Tvel sa zaoberá aj ťažbou uránu a vyrába a dodáva jadrové strojárske celky pre elektrárne. Kontroluje 17% svetového trhu s jadrovým palivom⁴⁵⁰; Atomstrojexport funguje ako exkluzívny agent ruského štátu na realizáciu medzivládnych kontraktov v oblasti výstavby jadrových elektrární v zahraničí.⁴⁵¹ K zahraničným aktivitám patrí vybudovanie v Bulharsku dvoch reaktorov s výkonom 1000 MW v období 2007-2010⁴⁵²; Kourtchatov inštitút s výraznými inovačnými aktivitami v jadrovej oblasti.

Rastúcu úlohu RF na globálnom trhu s jadrovým palivom zvýši aj obchodná dohoda medzi RF a USA z februára 2009, kde je upresnené, že dovoz ruského uránu do USA bude rásť od roku 2011 postupne 10 rokov. Podľa dohody RF vyvezie 16 559 ton v prvom roku jej platnosti, t.j. rok 2010. V nasledujúcich dvoch rokoch jeho import medziročne vzrastie o 50 %, teda na 41 398 ton v roku 2013. Potom by mali jeho dodávky rásť šesť rokov postupne a v roku 2020 by mali dosiahnuť 514 754 ton. Americké jadrové elektrárne kúpili v roku 2006 okolo 30,4 mil. kilogramov uránu. Z nich pochádzalo z USA 16 % a zvyšok, okolo 25,4 mil. kilogramov USA importovali. Urán z ruských jadrových hlavíc má teraz asi 50-% podiel na palive, ktoré sa dostáva do amerických jadrových elektrární. Urán z ruských jadrových zbraní kupuje napríklad americká firma USEC a premieňa ho na jadrové palivo pre jadrové reaktory v amerických elektrárnach. Úspešnú myšlienku budovania holdingu v sektore atómovej energie podobnom tomu, ako v plynárenskej oblasti, potvrdzuje posledná udalosť z marca 2009, keď spoločnosť Siemens a Ruská federálna agentúra pre jadrovú energiu Rosatom podpísali dohody o vytvorení spoločného podniku s cieľom stať sa svetovým lídrom na trhu jadrovej energie. Siemens tým ukončil svoje pôsobenie vo francúzskej Areve. V prospech ruského jadrového priemyslu hrajú nielen dlhoročné skúsenosti a jedinečný systém filtrácie uránu, vďaka ktorému ho využívajú o 15 až 20 %

⁴⁴⁹ ENERGOATOM CONCERN OJSC: Operational information, 2010. [online verzia]: <http://www.rosenergoatom.ru/eng/about/info/index.wbp>. Dostupné: 20.04.2009.

⁴⁵⁰ TVEL FUEL COMPANY: Business activities, 2010. [online verzia]: <http://www.tvel.ru/en/corporation/>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁵¹ LA TRIBUNE: „Le russe AtomStroiExport mène une offensive de charme aux quatre coins du monde”, 29.3.2007.

⁴⁵² Zdroj: Hospodárske noviny, január 2007.

efektívnejšie než konkurenti, ale takisto aj jedno z najväčších nálezísk uránu na svete, predstavujúce 7 % svetových zásob.⁴⁵³ Ruská federácia pre Siemens predstavuje ideálneho partnera pre ďalší strategický rozvoj. Spoločnosť je v krajine prítomná už vyše 155 rokov a od sedemdesiatych rokov s ruskými podnikmi pracuje na viacerých veľkých projektoch v oblasti infraštruktúry a telekomunikácií, plynárenského a ropného priemyslu. Obe firmy, ktorých spoločný podiel na trhu dnes predstavuje 20 až 25 %, si predsavzali zrealizovať až tretinu všetkých zákaziek na výstavbu atómových elektrární plánovaných vo svete do roku 2030, ktorých hodnota je v súčasnosti odhadovaná na 1 bil. eur, t. j. 400 nových reaktorov. Zamerať sa chcú najmä na strednú a východnú Európu, Áziu, Blízky Východ a severnú Afriku. V rámci Ruskej federácie, kde by do roku 2020 malo byť sprevádzkovaných 20 nových reaktorov, však chce Rosatom podnikáť sám.

Markantné sú aj medzinárodné aktivity v jadrovej oblasti, ktoré svedčia o zvládnutí procesu globalizácie ruskými jadrovými spoločnosťami a jednak o raste vplyvu RF v tomto sektore. K strategickým možno spomenúť vytvorenie spoločného podniku v roku 2007 spoločností Tekhsnabexport, Renova a Vneshtorgbank na prieskum a ťažbu uránu v Namíbií. Ďalej je to spolupráca s Indiou, s ktorou firma Rosatom podpísala dohodu na vybudovanie 12 jadrových reaktorov a zmluvy na dodávku jadrového paliva za niekoľko miliárd dolárov.⁴⁵⁴ Šesť jadrových reaktorov sa má vybudovať v období 2012-2017.⁴⁵⁵ India plánuje zdesaťnásobiť v nasledujúcich 10 rokoch výrobu elektrickej energie zo súčasných 4000 MWh.⁴⁵⁶ RF je v jadrovej oblasti aj lídrom inovácií. V roku 2008 vo vojenskom podniku Sevmaš v Archangelskej oblasti začala stavba prvej plávajúcej atómovej elektrárne na svete. Realizovala ju štátna spoločnosť Rosenergoatom. Plávajúca elektráreň je umiestnená na plošine, na ktorej budú dva reaktory KLT-40C ruskej konštrukcie, každý s výkonom 35 MW. Elektráreň bude využívať len nízko obohatený urán. Výkonnosť prvej elektrárne je 70 megawattov elektrickej energie a 300 megawattov tepelnej energie. Stavba jednej elektrárne stojí 300 mil. USD. Dokončenie prvej mini-elektrárne je naplánované v roku 2010. Ďalšie dve sú naplánované na ruskom Ďalekom východe, čím by sa pomohli vyriešiť problémy s dodávkami energie do tejto slabo zásobenej oblasti.

⁴⁵³ TVEL FUEL COMPANY: Business activities, 2010. [online verzia]: <http://www.tvcl.ru/en/corporation/>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁵⁴ TREND: Rusko dodá Indii jadrové raktory a zbrane, sekcia ekonomika vo svete, číslo 50, 10.12.2009.

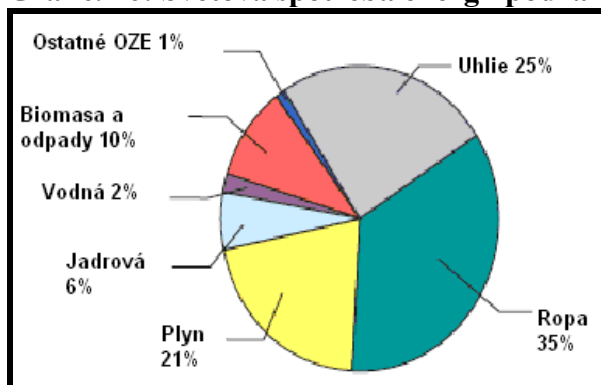
⁴⁵⁵ TREND: India a Rusko zlepšujú už aj doteraz dobré vzťahy, sekcia aktualita, číslo 11, 18.03.2010.

⁴⁵⁶ TREND: Rusko dodá Indii jadrové raktory a zbrane, sekcia ekonomika vo svete, číslo 50, 10.12.2009.

4.1.2 UHLIE

Ruská federácia disponuje druhými najväčšími zásobami uhlia na svete (17%) po USA (27%). Nasleduje Čína (13%), India (10%) a Austrália (10%).⁴⁵⁷ No zlý manažment počas sovietskej éry a prudký pokles dopytu po uhlí na začiatku 90. rokov tento sektor vážne poznačili. Od roku 1994 investovala vláda viac ako 2 miliardy dolárov na reformu a zatvorila 150 stratových baní. Produkcia však stále klesala. V období rokov 1996 - 2001 spolupracovala RF na reštrukturalizácii uhoľného priemyslu v krajine so Svetovou bankou. Výsledkom bolo rozpustenie štátneho monopolu RosUgol. V súčasnosti pochádza viac ako 80 % exportu od nezávislých producentov. V posledných dvoch rokoch bol v tomto odvetví po prvýkrát od rozpadu Sovietskeho zväzu zaznamenaný rast. Pri súčasnom tempe ťažby by zásoby vydržali na nasledujúcich 800 rokov. Do roku 2020 však vláda plánuje zdvojnásobenie ťažby a zvýšenie podielu uhlia na produkcii energie. V roku 2006 vyťažila RF 321 mil. ton uhlia, z toho 61 mil. ton išlo na export.⁴⁵⁸ Do roku 2020 plánuje RF zvýšiť ťažbu na 496 mil. ton. V snahe podporiť ťažbu, boli dane pre uhoľné spoločnosti znížené o 50%.⁴⁵⁹

Graf č. 16: Svetová spotreba energií podľa druhu



Zdroj: AIE, WEO 2007

Najväčšia perspektíva pre Ruskú federáciu je pri exporte uhlia do Číny (7,8% ročný rast spotreby) a Indie (6,6% ročný rast spotreby),⁴⁶⁰ ktoré sú najväčšími spotrebiteľmi tejto suroviny. Taktiež sa otvára možnosť premeny uhlia na ropu

⁴⁵⁷ Zdroj: Oleocene, Monde et energie, Le charbon, 2008

⁴⁵⁸ EIA: Russian energy data, Coal, máj 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Coal.html>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁵⁹ EIA: Russian energy data, Coal, máj 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Coal.html>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁶⁰ BP, energy data, coal, 2008

s využitím technológie CTL.⁴⁶¹ Aktuálne v Ruskej federácii pôsobí päť hlavných súkromných spoločností v oblasti ťažby uhlia. Rosuglesbyt kontroluje 15% a Uglemet 5% ruskej ťažby uhlia. Uglemet je aj najväčším producentom koksu. Obe firmy získali regionálne teplárenské aktíva po rozdelení elektrárenského monopolu RAO UES. Uglemet získal aj šiestu najväčšiu oceľiareň v krajine - Mechel (Chelyabinsk Iron and Steel Plant). Ostatné tri firmy sú Urals Mining and Metals Group (UGMK), MDM Group (MDM) a Eurasian Metals Group (EURAS).⁴⁶²

Do oblasti produkcie uhlia taktiež preniká Gazprom. V marci 2008 Gazprom a najväčší producent uhlia v Rusku SUEK spojili svoje aktíva v oblasti energetiky a vytvorili holdingovú spoločnosť, ktorej hodnota je 16 mld. USD. Vznikne tak najväčšia energetická firma v Ruskej federácii. Celková produkčná kapacita novej spoločnosti bude 30,5 gigawattu, čo predstavuje asi 15 % z celkovej produkcie elektriny v RF. Nová firma bude kontrolovať viac ako 40 % produkčných aktív, ktoré v rámci reformy elektrárenského trhu predal bývalý monopol Unified Energy System (RAO UES). Oba koncerny budú mať takmer monopol na fosílné palivá používané pri výrobe elektriny, keďže SUEK alebo Siberian Coal Energy Company je ďaleko najväčším ruským producentom uhlia a Gazprom je exportným plynárenským monopolom. Dôvod spojenia Gazpromu so sibírskou uhoľnou a energetickou spoločnosťou SUEK je snaha znížiť domácu závislosť od dodávok zemného plynu. V Rusku sa generuje takmer päťdesiat percent elektriny zo zemného plynu a iba štvrtina z uhlia. Gazprom chce nahradiť časť svojej produkcie uhlím, keďže disponuje prebytkom emisií.

Strategickým bodom pre rozvoj ruského uhoľného sektoru budú dva aspekty. Export do Číny a Indie a rozvoj CTL technológií na premenu uhlia na ropu a iné ropné produkty, ktorá je rentabilná už pri cene ropy 50 USD za barel. V roku 2009 sa stala Čína dovozcom uhlia a v tom istom roku doviezla 103 mil. ton uhlia.⁴⁶³ RF v rovnakom období vyviezla do Číny 11,8 mil. ton uhlia, čo bolo 13-krát viac než v roku 2008

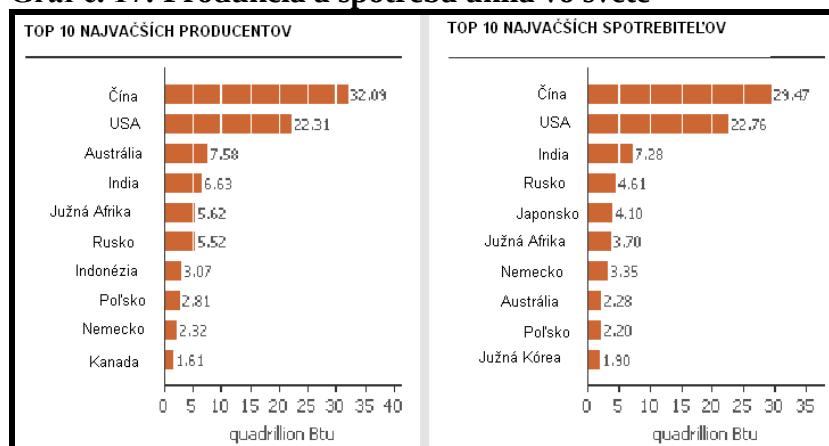
⁴⁶¹ Technológiu CTL na premenu uhlia na ropu využila Čína vo svojom novom závode v centrálnej časti Mongolska. Za rok sa premení 3,5 mil. ton uhlia na 1 mil ton ropných produktov, čo predstavuje 20 000 barelov denne. Túto technológiu začínajú využívať USA, Austrália a India. Náklady na jeden barel ropy s využitím technológie CTL sú 67 – 82 USD.

⁴⁶² Artemiev, I., Haney, M.: The Privatization of the Russian Coal Industry, April 2002. [online verzia]: http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSCContentServer/WDSP/IB/2004/01/30/000265513_20040130105436/Rendered/PDF/wps2820.pdf. Dostupné: 25.04.2010.

⁴⁶³ PSQ ANALYTICS: Coal and consumable fuels review, marec 2010. [online verzia]: http://www.stockmarketsreview.com/commodities/coal_and_consumable_fuels_review_march_2010_20100317%20%20_3519/. Dostupné: 20.05.2010.

a urobilo to z RF 4. najväčšieho importéra uhlia do Číny.⁴⁶⁴ Rastúci záujem Číny o ruský uhoľný sektor nasvädčuje aj fakt, že v roku 2009 viedla rozhovory s ruskými spoločnosťami Mechel a United Industrial Corporation na rozvoj zásob a infraštruktúry na Sibíri a na Ďalekom východe a na Sachaline. Čínsky import uhlia vzrastie aj v dôsledku budovania závodov na CTL technológie, ako napr. závod firmy Shenhua Group vo Vnútornom Mongolsku na výrobu 100 tisíc barelov denne ropy z uhlia. Do roku 2030 plánuje Čína dosiahnuť CTL produkciu 537 tisíc barelov denne.⁴⁶⁵ India sa v krátkodobom horizonte stane významným importérom uhlia s ročným dovozom 100 mil. ton. V súčasnosti India spotrebuje 63% uhlia na výrobu elektrickej enerrgie (30% dováža z Juhoafrickej republiky) a plánuje zvýšiť výrobnú kapacitu elektriny na báze uhlia zo 78 gigawatt v roku 2006 na 142-192 gigawatt v roku 2030.⁴⁶⁶ Ruská firma SUEK zaznamenala nárast dopytu z Japonska, Vietnamu a Južnej Kórei.⁴⁶⁷

Graf č. 17: Produkcia a spotreba uhlia vo svete



1 quadrillion Btu sa rovná 10^{15} BTU, čo je $1,055 \times 10^{18}$ joulov

Zdroj: US EIA, 2003

⁴⁶⁴ MYSTEEL.NET: Chinese demand rejuvenates Russian coal industry, 20.03.2010. [online verzia]: http://steelguru.com/news/index/MTM3NjU4/Chinese_demand_rejuvenates_Russian_coal_industry.html. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁶⁵ EIA: International Energy Outlook 2009, 27.05.2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/coal.html>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁶⁶ EIA: International Energy Outlook 2009, 27.05.2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/coal.html>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁶⁷ REUTERS: Russian coal should pursue new Asian markets – SUEK, 22.04.2010. [online verzia]: http://www.steelguru.com/news/index/MTQyMzU4/Russian_coal_should_pursue_new_Asian_markets_-_SUEK.html. Dostupné: 20.05.2010.

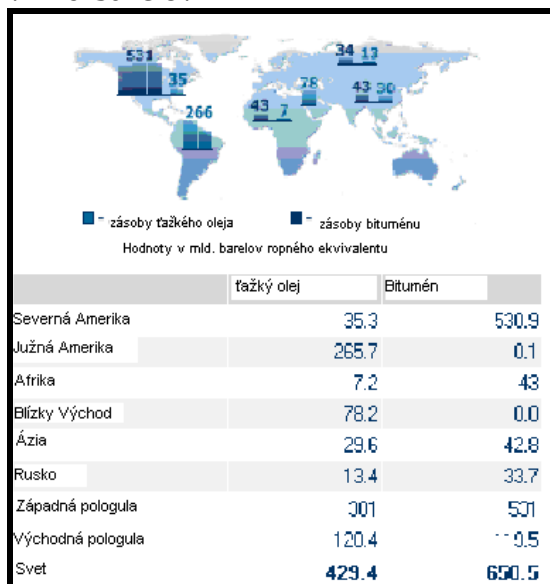
4.2 NEKONVENČNÉ ZDROJE ENERGIE

4.2.1. ROPNÉ PIESKY A BITÚMENY

Ruská federácia má odhadované zásoby bitúmenov 246,1 mld. barelov, čo predstavuje 38% celosvetových zásob bitúmenov.⁴⁶⁸ Len 14%, čo je 33,7 mld. barelov sa považuje za technicky realizovateľných pri súčasných technologických možnostiach. Ostatných 212,4 mld. barelov nemôže byť zatiaľ využívané pre geografickú rozptýlenosť alebo pre výskyt v odľahlých oblastiach. Väčšina bitúmenov sa nachádza vo Východnej Sibíri v panve Lena – Anabar.⁴⁶⁹ Ďalšie zásoby sa nachádzajú v oblastiach Ťumen-Pečora, Severné brehy Kaspického mora a v panve Volga-Ural.

Použitím najnovších technológií extrakcie bitúmenov prostredníctvom pary (Steam Assisted Gravity Drainage (SAGD)) bude RF schopná využiť svoje veľké zásoby bitúmenov. Potenciálne zásoby perspektívnych ložísk bitúmenov sa odhadujú na 2 469 mld. ton.⁴⁷⁰ Avšak treba brať do úvahy, že väčšina sibírskeho územia nie je preskúmané a môže skrývať značné zásoby bitúmenov a ropných pieskov.

Obrázok č. 24: Zásoby bitúmenov a ťažkých ropných pieskov (olejov) vo svete v mld barelov



Zdroj: US Geological Survey, 2008

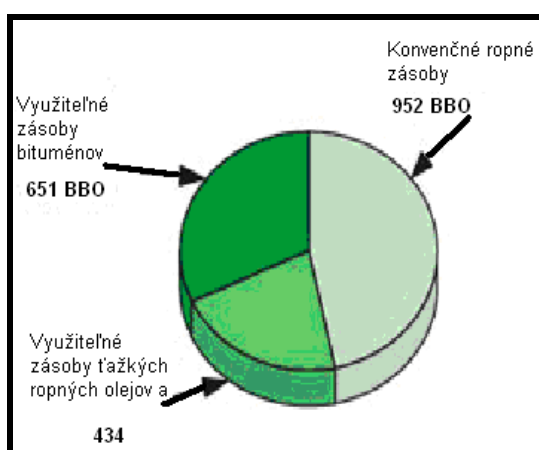
468 RIGZONE: Russian Riches: Untapped Heavy Oil, 2010. [online verzia]: http://www.rigzone.com/training/heavyoil/insight.asp?i_id=193. Dostupné: 19.05.2010.

469 RIGZONE: Russian Riches: Untapped Heavy Oil, 2010. [online verzia]: http://www.rigzone.com/training/heavyoil/insight.asp?i_id=193. Dostupné: 19.05.2010.

470 RIGZONE: Russian Riches: Untapped Heavy Oil, 2010. [online verzia]: http://www.rigzone.com/training/heavyoil/insight.asp?i_id=193. Dostupné: 19.05.2010.

Ruská ropná spoločnosť Tatneft' v roku 2007 podpísala kontrakt s firmou Royal Dutch Shell na ťažbu ropných pieskov a bitúmenov v oblasti Volgy⁴⁷¹. Spoločnosť Tatneft' v oblasti Volgy kontroluje 12 oblastí, kde sa nachádzajú veľké zásoby bitúmenov. Celkové rezervy bitúmenov a ropných pieskov republiky Tatarstan predstavujú 7 miliárd ton, čo predstavuje vyše polovicu celkových zásob ropy v Ruskej federácii (odhadovaných na 10,85 mld. ton).⁴⁷² Tatneft' má v pláne vyprodukovať 1,5 mil. ton bitúmenov ročne, čo predstavuje 6% jeho ročnej produkcie klasickej ropy (25 mil. ton v roku 2007).

Graf č. 18: Podiel zásob konvenčnej ropy a ostatných typov fosílnych palív



BBO: miliárd barelov ropy

Zdroj: USGS, 2008

4.2.2 ZEMNÝ PLYN Z BRIDLÍC

Zmenu na plynárenskej mape sveta môže priniesť aj produkcia plynu z bridlíc v dôsledku objavenia efektívnych metód na ťažbu plynu z bridlíc. Avšak táto produkcia môže zásobovať len lokálne trhy, keďže produkčné náklady sú vysoké: 100-150 USD na 1000 m³ v porovnaní s nákladmi 42 USD na 1000 m³ pri ťažbe plynu na poloostrove Jamal.⁴⁷³ V súčasnosti sa 75% objavených zásob bridlíc obsahujúcich plyn nachádzajú v USA a postačili by na pokrytie celej spotreby USA na 25 rokov (odhadované zásoby 17,4 triliónov m³). Odhady zásob bridlíc v EÚ sú na úrovni 11 triliónov m³, čo predstavuje 6 násobok konvenčných zásob plynu v Európe a postačovalo by to na

⁴⁷¹ REUTERS: Russia's Tatneft picks Shell to help tap heavy oil, 24.09.2007.

⁴⁷² REUTERS: Russia's Tatneft picks Shell to help tap heavy oil, 24.09.2007.

⁴⁷³ GAZPROM: How can the development of shale gas production influence the global energy market?, 27.04.2010. [online verzia]: <http://www.gazprom.com/press/comments/2010-05-13/>. Dostupné: 21.05.2010.

pokrytie 40 ročnej európskej spotreby plynu.⁴⁷⁴ Z nákladovej stránky je to zaujímavé, keďže aktuálne cena plynu v EÚ sa pohybuje medzi 330-380 USD za 1000 m³, zatiaľ čo náklady na produkciu plynu z bridlíc sú na úrovni 280 USD na 1000 m³. Na porovnanie, náklady na ťažbu plynu v západnej Sibíri sú na úrovni 20-30 USD a náklady na prepravu plynu do západnej Európy a USA sú na úrovni 70 USD. Napokon, zásoby bridlíc obsahujúcich plyn v Číne sa odhadujú na 12 triliónov m³ a v Ruskej federácii na 20 triliónov m³.⁴⁷⁵ V strednej Európe najväčšie rezervy sa objavili v Poľsku, kde v oblasti Gdanska, Pobaltia a centrálnej časti krajiny sú zásoby 1,36 triliónov m³ plynu, čo umožní krajine, ktorá spotrebuje ročne 14 mld. m³ plynu a je na 72% závislá na importe plynu z RF stať sa na určité obdobie sebestačnou.⁴⁷⁶ Aj v tejto položke sa ukazuje vysoká dominancia RF v zásobách, čo jej dáva veľký potenciál na ovplyvňovanie svetovej plynárenskej mapy. Ruská federácia v snahe získať technológiu a know-how v tejto oblasti prejavila záujem kúpiť americkú firmu špecializujúcu sa na ťažbu v oblasti bridlíc obsahujúcich plyn.⁴⁷⁷

4.2.3 GEOTERMÁLNE ENERGIA A OBNOVITEĽNÉ ZDROJE ENERGIE

Vodná energia sa podieľa 17% na celkovej výrobe elektrickej energie v RF, biomasa a spaľovanie odpadov 1%.⁴⁷⁸ Aktuálne obnoviteľné zdroje sa podielajú 3,5% na celkovej výrobe energie a 0,5% na výrobu elektrickej energie⁴⁷⁹.

Podľa údajov Medzinárodnej agentúry pre energiu z roku 2003, potenciál obnoviteľných zdrojov energie, ktorý sa dá využiť v RF, sa rovná ekvivalentu 270 mil. ton uhlia alebo 4,6 mld. ton ropného ekvivalentu (5-násobok ročnej spotreby primárnych zdrojov energie v RF). Z toho predstavuje 43% geotermálna energia, 24% vodná

474 GAZPROM: How can the development of shale gas production influence the global energy market?, Nikolaj Ivanov, 27.04.2010. [online verzia]: <http://www.gazprom.com/press/comments/2010-05-13/>. Dostupné: 21.05.2010.

475 GAZPROM: How can the development of shale gas production influence the global energy market?, Vladimir Vysotsky, 27.04.2010. [online verzia]: <http://www.gazprom.com/press/comments/2010-05-13/>. Dostupné: 21.05.2010.

476 TIMES: Dash for Poland's gas could end Russian stranglehold, Pagnamenta Robin, 05.04.2010. [online verzia]: http://business.timesonline.co.uk/tol/business/industry_sectors/natural_resources/article7087585.ece. Dostupné: 20.05.2010.

477 THE MOSCOW TIMES: Gazprom May Buy U.S. Shale Gas Firm, 20.05.2010. [online verzia]: <http://www.themoscowtimes.com/business/article/gazprom-may-buy-us-shale-gas-firm/406379.html>. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁷⁸ Medzinárodná agentúra pre energiu, 2007

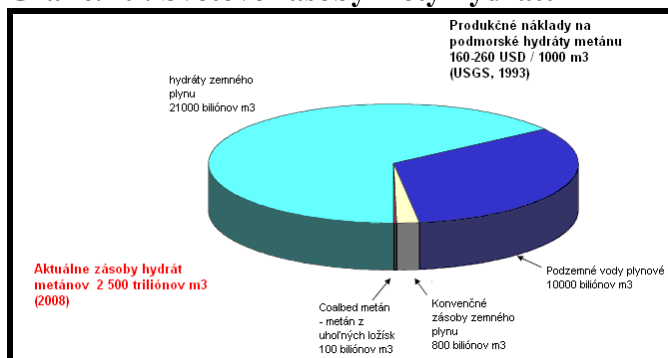
⁴⁷⁹ REGARD SUR L'EST : Le marché et les besoins russes en énergies renouvelables, 1.4.2006. [online verzia]: http://www.regard-est.com/home/breve_contenu.php?id=605. Dostupné: 21.05.2010.

energia, 13% biomasa, 4,6 solárna a 5% veterná energia. Preto sa RF v časoch finančnej krízy zaujíma o pomoc Islandu a jeho bankovému sektoru, aby sa dostala ku geotermálnym technológiám. Najväčšie geotermálne ložiská sa nachádzajú hlavne na Kamčatke, Kurilských ostrovoch a na severnom Kaukaze. Východné sibírske pobrežie, step popri rieke Volga ponúkajú veľké možnosti využitia veternej energie. V roku 2001-2002 bola otvorená prvá elektrická centrála na báze geotermálnej energie na Kamčatke.

4.2.4 HYDRÁTY METÁNU

Hydrátmetánu (substancia pozostávajúca zo zamrznutej vody a metánu) obsahuje až 170-násobný ekvivalent metánu z vlastného objemu. Najväčšie zásoby sa nachádzajú na dne oceánov, v arktickej oblasti a v permafroste (Sibírska panva). Tieto ložiská metánu sú považované za najväčší zásobník uhlíka na Zemi. Zásoby hydrátmetánu sa odhadujú na $5 \times 10^{15} \text{ m}^3$ ekvivalentu zemného plynu alebo $2,5 \times 10^{12}$ ton ekvivalentu uhlia⁴⁸⁰.

Graf č. 19: Svetové zásoby metylhydrátu



Zdroj: Gazprom

Zásoby hydrátmetánu na kontinentoch dodnes nie sú preskúmané a vyčíslené. Na porovnanie, všetky potenciálne a dokázateľné zásoby ropy na svete predstavujú $2 \times 10^{11} \text{ m}^3$.⁴⁸¹ Zjednodušene, doposiaľ nájdené zásoby hydrátmetánu predstavujú dvojnásobok všetkých svetových zásob uhlia, ropy a zemného plynu. Len juhovýchodná oblasť USA, zóna s rozlohou 26 000 km² má odhadované zásoby vo výške 35 gigaton metylhydrátu⁴⁸², čo je 106-násobok americkej spotreby zemného plynu v roku 1996⁴⁸³.

⁴⁸⁰ MILKOV, A. V.: Global estimates of hydrate-bound gas in marine sediments: how much is really out there?, 2004, Earth-Sci. Rev., vol. 66, n° 3-4, p. 183-197.

⁴⁸¹ EIA, réserves pétrolières dans le monde, 2008

⁴⁸² 1 Gigaton = 1 miliard ton

⁴⁸³ ANDRE BOURQUE, P.: Les hydrates de methanes, Université de Laval, Québec, 1999. [online verzia]: http://www.effervesciences.com/s_sites/h2o/H2o_arti/a_sct/methan.htm. Dostupné: 15.03.2010.

Práve Ruská federácia, severná časť Kanady, Aljaška, Antarktída a arktická oblasť (nachádzajú sa v šelfe v nízkej hĺbke) sa považujú za oblasti s najväčšími zásobami metylhydrátu.

V RF sa prvé zásoby hydrátmetánu objavili pri Polostrove Krym v roku 1974 v hĺbke 1950 metrov. Len v šelfe ruského arktického pobrežia v hĺbke 200 metrov morského dna sa odhadujú zásoby metylhydrátu na 540 mld. ton⁴⁸⁴. Gazprom preskúmal využitie zásoby metylhydrátu vo východnej Sibíri (oblasti Malik $110\,000 \times 10^6 \text{ m}^3$, Ivic C-52 so zásobami $43\,000 \times 10^6 \text{ m}^3$, Severný Ivik $23\,000 \times 10^6 \text{ m}^3$ a Taglu $11\,400 \times 10^6 \text{ m}^3$). Náklady na produkciu sa pohybujú na úrovni 25 – 30 USD na 1000 m^3 .⁴⁸⁵ Ako ukazuje mapa výskytu metylhydrátu v arktickej oblasti, RF má najväčšie odhadované zásoby tejto energie.

Z analýzy nekonvenčných zdrojov energie možno vyvodiť záver, že RF bude mať významné postavenie aj v tejto oblasti vzhľadom na veľký výskyt týchto surovín na jeho území.

Obrázok č. 25: Zásoby metylhydrátu v arktickej oblasti



Zdroj: Collett and Dallimore, 2000

⁴⁸⁴ Spiegel, A Storehouse of Greenhouse Gases Is Opening in Siberia, April 2008.

⁴⁸⁵ Gazprom, methane hydrate, 2008.

5 KONCEPCIA ENERGETICKEJ POLITIKY RUSKEJ FEDERÁCIE

Súčasnú vedú Ruskej federácie prikladá energetike veľký význam. Pri veľkých zásobách uhľovodíkových palív: 1/3 zásob plynu, 1/10 ropných rezerv, 1/5 zásob uhlia a 14% zásob uránu má krajina prírodné predpoklady globálne ovplyvňovať energetické trhy (premenná Z- energetické zdroje z vzorca používaného na definovanie energetickej veľmoci v americkej energetickej stratégii).⁴⁸⁶ Prvým koncepčným dokumentom, ktorého aplikácia znamenala jednak zastavenie štiepenia energetického sektoru a jednak začiatok cieleného budovania svetovej veľmocenskej pozície, bola Ruská energetická koncepcia do roku 2020 prijatá dekrétom ruskej vlády č. 1234 z 28. augusta 2003 vládou Ruskej federácie.⁴⁸⁷ Tento dokument možno vnímať aj ako odpoveď na energetické stratégie Číny, Indie, EÚ a USA, ktoré sa premietli do konkrétnych ekonomických aktivít v Strednej Ázii, Kaukaze a arktickej oblasti. Aplikácia energetickej koncepcie sa uplatňuje cez aktívnu energetickú politiku a diplomáciu, ktoré vychádzajú z geostrategických záujmov krajiny. Cieľom energetickej koncepcie je prostredníctvom energetického faktoru upevniť medzinárodný vplyv krajiny a vybudovať výrazný vplyv na rôzne svetové hospodárske centrá: APEC, Euroáziu, Blízky východ, USA a India. V súvislosti s ruskými energetickými záujmami v Európe sa v postsovietskom priestore sústreďuje hlavná pozornosť RF na Bielorusko a Ukrajinu, cez ktoré smerujú všetky exportné ropovody a plynovody do krajín EÚ. Oba tieto štáty majú strategické postavenie aj v súvislosti s plánovaným masívnym exportom elektrickej energie z Ruskej federácie.

Dlhodobým zámerom energetickej koncepcie je dosiahnuť energetickú bezpečnosť krajiny⁴⁸⁸, energetickú efektívnosť, rozpočtovú efektívnosť a ekologickú energetickú bezpečnosť. Dokument predpokladá dve fázy rozvoja energetického komplexu. V prvej fáze 2009-2010 sa predpokladá ukončenie reformy energetického sektoru a definovanie právneho rámca pre energetické firmy v RF. Pre sektory nadväzujúce na energetické firmy sa má určiť úroveň energetickej efektívnosti, ktorú

⁴⁸⁶ RUSKÝ PARLAMENT: Ruská energetická koncepcia do roku 2020, nariadenie ruskej vlády č. 1234 z 28.08.2003. [online verzia]: http://ec.europa.eu/energy/russia/events/doc/2003_strategy_2020_en.pdf. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁸⁷ RUSKÝ PARLAMENT: Ruská energetická koncepcia do roku 2020, dekrét ruskej vlády č. 1234, 28.08.2003. [online verzia]: http://ec.europa.eu/energy/russia/events/doc/2003_strategy_2020_en.pdf. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁸⁸ Energetická bezpečnosť pre RF z hľadiska bezpečnosti tranzitu, diverzifikovaných trhov a priameho prístupu ku koncovým zákazníkom.

treba dosiahnúť; realizovanie v plnej miere exportného potenciálu ropného a plynárenského sektora a dosiahnutie stabilných pozícií ruských energetických firiem na domácom a zahraničných trhoch. V druhej fáze formovania palivovo-energetického komplexu sa sústreďí pozornosť na rýchle formovanie jadrového, uholného sektoru, sektoru hydroenergie a rozvoj petrochemického sektoru. Veľký dôraz sa bude klásť na rozvoj nových perspektívnych oblastí ako Východná Sibír, Ďaleký východ, poloostrov Jamal a offshore oblasti. V druhej fáze rozvoja aktívne prispeje aj vedecký, technický a inovačný potenciál ruského energetického sektoru. Napokon veľký význam sa bude klásť na rozvoj obnoviteľných zdrojov energie.

K hlavným faktorom, ktoré ohrozujú energetickú bezpečnosť krajiny sa zaraďujú: nedostatok investícií v energetickom sektore a ich zlé rozloženie, keď v súčasnosti 95% investícií smeruje do ropného sektoru⁴⁸⁹; deformácia cenových relácií pre energiu, ktoré sa môžu substituovať, vyústilo do absencie konkurencie medzi týmito energetickými zdrojmi a napokon vyústilo do faktu, že domáci dopyt je v prevažnej miere sústredený na plyn, zatiaľ čo podiel uhlia ústavične klesá; meškanie domáceho energetického komplexu v uplatňovaní svetových vedeckých a technologických inovácií v obore; slabá úroveň sektorov zásobujúcich napr. plynárenský sektor produkčnými materiálmi a surovinami (napr. strojárské celky pre ťažbu); nedostatočná energetická infraštruktúra a takmer neexistujúci vnútorný trh s konkurenčným prostredím; veľká závislosť príjmov štátneho rozpočtu na ropu a plyne a následne citlivosť na svetové výkyvy energetických komodít. Na vyriešenie týchto hrozieb v oblasti energetickej bezpečnosti je štátnou prioritou modernizácia energetického komplexu. Energetická koncepcia má za cieľ zmeniť štruktúru spotreby energií na domácom trhu v prospech jadrovej, uholnej energie, energie z OZE a hydroenergie a diverzifikovať ťažbu uhl'ovodíkových palív zo Západnej Sibíri na Ďaleký východ, Východnú Sibír, arktických a kaspických oblastí. Energetická koncepcia vychádza z dvoch scenárov rozvoja krajiny.⁴⁹⁰ Optimistický scenár predpokladá dosiahnutie 3,3 násobného HDP v porovnaní s rokom 2000, sedemnásobný rast investícií do fixných aktív a vysoké ceny uhl'ovodíkových palív (pri ropu Urals 30 USD/barel a pri plyne 138 USD/1000 m³). Tento scenár predpokladá vysokú energetickú efektívnosť a zníženie podielu energetického sektoru na tvorbe HDP o polovicu v roku 2020 v porovnaní s rokom

⁴⁸⁹ Ruská energetická koncepcia do roku 2020, dekrét ruskej vlády č. 1234, strana 7, 28.08.2003. [online verzia]: http://ec.europa.eu/energy/russia/events/doc/2003_strategy_2020_en.pdf. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁹⁰ Uplatňovanie scénárov na plánovanie energetickej stratégie podobne ako americká energetická stratégia a teória scénárov od firiem Shell a ExxonMobile, spomenutých v teoretickej časti dizertačnej práce.

2000. Scenár mierneho rozvoja predpokladá dosiahnutia 2,3 násobne úroveň HDP z roku 2000, rast investícií do fixných aktív 3,6 krát, priemerné ceny pre ropu Urals 18 USD/barel a pre plyn 118,50 USD/1000 m³. Tento scenár predpokladá zníženie podielu energie na tvorbe HDP o 44% v porovnaní s rokom 2000.⁴⁹¹ V súčasnosti energetická náročnosť RF je 2,3 krát vyššia než svetová a 3,1 krát vyššia než EU. Vyplýva to nielen z klimatických daností krajiny, ale predovšetkým z náročnosti priemyselnej výroby na energetike. Energetická stratégia predpokladá zníženie o 27% podielu energií na HDP do konca r. 2010. Na dosiahnutie energetickej efektívnosti sa ráta s dereguláciou cien energií na vnútornom trhu.⁴⁹²

Koncepcia vychádza z faktu, že EÚ počas nasledovných 20 rokov zostane hlavným trhom pre ruské energonosiče. Avšak z dlhodobej perspektívy uvažuje s USA ako s významným trhom pre export ropy, jadrového paliva a skvapalneného plynu. Hlavnými partnermi na spoluprácu a pre predaj ropy, plynu, jadrového paliva a technológií v regióne ATR sú Čína, Japonsko a Južná Kórea.⁴⁹³ Podiel regiónu ATR na ruskom exporte má vzrásť pre ropu zo súčasných 3% na 30% a pre zemný plyn na 25% v roku 2020.⁴⁹⁴ Nezhody medzi Ruskou federáciou a Ukrajinou v otázkach zemného plynu z prelomu rokov 2005/2006 a na prelome roku 2008/2009 reflektujú zmeny v politike Ruskej federácie. Krajina využívala energetickú kartu na ovplyvňovanie zahraničnej a bezpečnostnej politiky susedných krajín už od začiatku 90-tych rokov, rozdielna je však intenzita. Po rozpade ZSSR sa energetická politika stala najefektívnejším nástrojom zahraničnej politiky. To sa odrazilo aj v Energetickej koncepcii Ruska do roku 2020 a v koncepčných materiáloch ruského ministerstva energetiky. Podľa nich v novej etape rozvoja Ruskej federácie musí energetický faktor upevniť medzinárodný vplyv krajiny. Dôležitá bude hlavne podpora ruských ropných spoločností a Gazpromu pri ich prenikaní na zahraničné trhy.

⁴⁹¹ RUSKÝ PARLAMENT: Ruská energetická koncepcia do roku 2020, dekrét ruskej vlády č. 1234, strana 7, 28.08.2003. [online verzia]:

http://ec.europa.eu/energy/russia/events/doc/2003_strategy_2020_en.pdf. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁹² RUSKÝ PARLAMENT: Ruská energetická koncepcia do roku 2020, dekrét ruskej vlády č. 1234, strana 7, 28.08.2003. [online verzia]:

http://ec.europa.eu/energy/russia/events/doc/2003_strategy_2020_en.pdf. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁹³ RUSKÝ PARLAMENT: Ruská energetická koncepcia do roku 2020, dekrét ruskej vlády č. 1234, strana 12, 28.08.2003. [online verzia]:

http://ec.europa.eu/energy/russia/events/doc/2003_strategy_2020_en.pdf. Dostupné: 20.05.2010.

⁴⁹⁴ RUSKÝ PARLAMENT: Ruská energetická koncepcia do roku 2020, dekrét ruskej vlády č. 1234, strana 12, 28.08.2003. [online verzia]:

http://ec.europa.eu/energy/russia/events/doc/2003_strategy_2020_en.pdf. Dostupné: 20.05.2010.

Energetická stratégia predpokladá dosiahnutie nasledovných produkčných kapacít (premenná OK – obchodné kapacity zo vzorca pre energetickú veľmoc definovaného v americkej energetickej stratégii):

1. Nárast výroby elektrickej energie z 892 mld. kWh v roku 2002 na 1070 miliárd kWh v roku 2010 a 1365 mld. kWh v roku 2020,
2. Nárast ropnej produkcie z 379 mil. ton (7,58 mil. b/d) v roku 2002, na 490 mil. ton (9,8 mil. b/d) v roku 2010 a 520 mil. ton (10,5 mil. b/d) v roku 2020,
3. Rast produkcie motorových palív (benzín a nafta) z 88 mil. ton v roku 2002 na 110 mil. ton v roku 2010 a 135 mil. ton v roku 2020,
4. Rast produkcie zemného plynu z 595 mld. m³ v roku 2002 na 730 mld. m³ v roku 2020,
5. Rast produkcie uhlia z 253 mil. ton v roku 2002 na 430 mil. ton v roku 2020.

K ďalším bodom týkajúcich sa metód a prvkov štátnej stratégie patria:

- ❑ Urobiť z Ruskej federácie významného aktéra na svetovej energetickej scéne,⁴⁹⁵
- ❑ Za hlavných partnerov v ekonomickej a energetickej spolupráci a potenciálne trhy pre zemný plyn, ropu, jadrové technológie a jadrové palivo určuje ázijské štáty: Čínu, Kóreu, Japonsko, Indiu. V Európe je to najmä Nemecko,
- ❑ Aktívnejšie používanie energetickej karty na presadzovanie geopolitických záujmov a medzinárodného vplyvu, najmä v Euroázií, Kaukaze a v Strednej Ázii.
- ❑ investovať časť petrodolárov do strategických projektov v zahraničí (akvizícia podielov v EADS, rast podielu RF na financovaní amerických štátnych obligácií z 32,7 mld. USD v roku 2007 na 116,4 mld. USD v roku 2008⁴⁹⁶).
- ❑ Nútené prevzatie zahraničných investičných projektov na svojom území (problémy spoločností Yukos, Royal Dutch Shell, TNK-BP, Sachalinské projekty a vývoj okolo spoločnosti Russneft v roku 2008): vytlačiť zahraničné

⁴⁹⁵ ŠEBEJ, F.: Budúcnosť Nato 2, časopis týždeň 8/2008.

⁴⁹⁶ THE GUARDIAN: Who owns America's debt?, 13.03.2009. [online verzia]:

http://www.google.com/imgres?imgurl=http://static.guim.co.uk/sys-images/Guardian/Pix/maps_and_graphs/2009/03/13/13.03.09.US.treasury.bonds.gif&imgrefurl=http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2009/mar/13/useconomy-china&usg=__p8z6PTTZ6NqMtMePNoeT-BqqNPY=&h=358&w=461&sz=14&hl=sk&start=11&um=1&itbs=1&tbnid=q6idBoMFvqUKDM:&tbnh=99&tbnw=128&prev=/images%3Fq%3Drussia%2Bshare%2Bon%2B%2BUS%2BGovernment%2BDebt%26um%3D1%26hl%3Dsk%26lr%3D%26sa%3Dn%26tbs%3Disch:1. Dostupné: 31.05.2010.

- ropné a plynárenské spoločnosti z územia RF a získať kontrolné balíky pre štátom kontrolované koncerny (napr. cez ekologické licencie).⁴⁹⁷
- Získavanie vplyvu nad infraštruktúrou v krajinách EÚ⁴⁹⁸.
 - Zabezpečenie prístupu k zdrojom v stredoázijských štátoch a monopolu na ich transport: Dlhodobé kontrakty medzi Gazpromom a Turkménskom.
 - Rýchla medzinárodná expanzia ruských energetických spoločností – štátnych a súkromných a neskôr aj iných priemyselných korporácií⁴⁹⁹. Opiera sa o silu štátu a liberálnej ekonomickej politiky. Príkladom je získanie 21,2% podielu v maďarskej spoločnosti MOL spoločnosťou Surgutneftegaz, kúpa sicílskej rafinérie Isab di Priolo od talianskej spoločnosti ERG spoločnosťou Lukoil za 1,35 mld. EUR v roku 2008⁵⁰⁰.
 - Výhradné štátne vlastníctvo ropovodov a plynovodov⁵⁰¹ (stroskotanie pokusu firmy Yukos vybudovať súkromné ropovody do Číny a jeden do Murmanska pre USA).
 - Vstup štátu do súkromných energetických spoločností, zákaz predaja podielov zahraničným ropno-plynárenským firmám: vstup do platnosti v máji 2008 zákona o strategických podnikoch v RF.
 - Nahradenie časti dodávok z Blízkeho Východu pre USA ruskou ropu a zemným plynom : zemný plyn z Barentsovho mora do USA, plyn a ropa z polostrova Sachalin do USA a Japonska.
 - Podpora OPECu v udržaní vysokých cien ropy redukciou ťažby.
 - Vstup ruských firiem do arabských ropno-plynárenských projektov (Lukoil patrí medzi 4 firmy, ktoré majú začať ťažbu plynu na jednom z najväčších nálezísk plynu na svete v Saudskej Arábii).
 - V energetickej politike voči EÚ, Ruská federácia preferuje bilaterálne vzťahy s jednotlivými členmi EÚ, hlavne s Nemeckom a s Francúzskom⁵⁰²: dôkazom sú

⁴⁹⁷ Socor, V.: Kremlin Strategy Targets Western Energy Assets in Russia, Western Supply Sources in Third Countries, EDM 16, January 23, 2007. [online verzia]: http://www.jamestown.org/edm/article.php?article_id=2371827

⁴⁹⁸ ŠEVCE, P.: Úspechy ruskej energetickej stratégie, Euromonitor, 19.7.2007.

⁴⁹⁹ TREND: Invázia ruského plynu, 29.11.2006.

⁵⁰⁰ SME, Rusi kúpia rafinériu na Sicílii za 1,3 miliardy eur, 6.11.2008.

⁵⁰¹ RUSKÝ PARLAMENT: Koncepcia Národnej bezpečnosti Ruskej federácie, Výnos ruského prezidenta zo 17.12.2007.

⁵⁰² HIRMAN, K.: Energetický dialóg bude mať vplyv na celkový rozvoj vzťahov EÚ a Ruska. In: Slovak Foreign Policy Association, 29. 2. 2004. [online verzia]: <http://www.sfpa.sk/index.php?id=230&tema=listy%20SFPA&page=clanok>. Dostupné: 15.05.2010.

separátne rokovania RF o projekte South Stream s Gréckom, Bulharskom a Maďarskom.

- ❑ Energetickou politikou opätovne nastoliť vplyv v bývalých republikách ZSSR: príkladom je dohoda s Ukrajinou z mája 2010 v energetických, ekonomických a vojenských otázkach.
- ❑ Modernizácia a rozšírenie energetickej infraštruktúry.
- ❑ Kľúčovou krajinou v Európe pre kooperáciu a privilegované vzťahy je Nemecko.
- ❑ Kontrolou surovinových zásob v Strednej Ázii a ich tranzitu získavať významnú pozíciu v otázke energetickej bezpečnosti v mnohých regiónoch sveta (Európa, Čína, potenciálne USA a Japonsko).⁵⁰³
- ❑ Projekty na formovanie a rozvoj ropného a plynárenského komplexu východnej Sibíri a Ďalekého východu: cieľom je zvýšiť vplyv RF na Ázijsko-tichomorský trh. Napr. plná realizácia Sachalinských projektov, ropovodov a plynovodov do Číny (projekty Tajšet, Angarsk, Skorovodino, Daqing a Harbin).
- ❑ Zmena typu vzájomných vzťahov s EÚ v energetickej oblasti: prejsť od obyčajných dodávok surovín ku spolupráci vo sfére spracovania energetických zdrojov a k širokej súčinnosti v oblasti investícií⁵⁰⁴.
- ❑ Prostredníctvom energetického sektoru vytvoriť postupne podmienky nahradenia amerického dolára ako svetovej meny a dosiahnuť, aby rubel bol súčasťou menového koša SDR.

Čo sa týka jednotlivých sektorov ropná produkcia bude rozvíjaná jednak v tradičných oblastiach akými sú Západná Sibír, severný Kaukaz, oblasti rieky Volgy a jednak v nových oblastiach akými sú Sever európskej časti RF (región Ťuman-Pečora). K dôležitým faktorom rozvoja ropného sektoru sa pokladajú využívanie najnovších technológií pri ťažbe ropy; rozvoj a implementácia technológií pre baníctvo a ťažbu uhl'ovodíkových palív v offshore oblastiach – arktická oblasť, Ďaleký východ a pobrežie Tichého oceánu. Hlavným zdrojom kapitálu majú byť vlastné zdroje domácich firiem. Pôžičky a emisie nových akcií môžu tvoriť maximálne 25-30%.⁵⁰⁵ Hlavnou úlohou

⁵⁰³ Ševce, P.: Spor Ukrajina – Rusko o cenách za predaj a tranzit plynu, Euromonitor, 6.6.2006.

⁵⁰⁴ KOVAĽOV, V.: Ruská federácia: tiché znovuzrodenie – energetický sektor v ruskej zahraničnej politike. In: Panoráma globálneho bezpečnostného prostredia 2005-2006.

⁵⁰⁵ RUSKÝ PARLAMENT: Ruská energetická koncepcia do roku 2020, dekrét ruskej vlády č. 1234, strana 14, 28.08.2003. [online verzia]: http://ec.europa.eu/energy/russia/events/doc/2003_strategy_2020_en.pdf. Dostupné: 20.05.2010.

ropného sektoru bude dodávanie surovej ropy pre chemický a petrochemický priemysel. Čo sa týka ropného sektoru prioritou je

- Rozšíriť Baltský systém ropovodov (BPS) na kapacitu 50 mil. ton,
- Kaspické more – Čierne more – Stredozemné more: rozvinúť tranzit ropy z kaspickej oblasti cez ruské územie a rozšíriť kapacitu ropných prístavov – Novorosijsk a Tyapse na 59 mil. ton,
- Pre Strednú Európu: spojiť ropovody Bratstvo a Adriu, aby sa dosiahlo zvýšenie exportu ropy z RF a krajín SNŠ cez chorvátsky prístav Omišal a integrovanie ropovodov v Strednej a Východnej Európe do spojeného jednotného systému,
- Východná Sibír: rozvinúť transportné terminály zo Sachalinu do východnej a južnej Ázie,
- Diverzifikovať smery exportu energetických surovín smerom na východ, sever a západ: cieľom je minimalizovať závislosť na exportnej infraštruktúre tretích krajín,
- Spracovať a finalizovať viac ruskej ropy a vyvážať hotové produkty, zvyšovanie vývozu ropných produktov a spracovanie väčšieho objemu ropy určenej k vývozu,
- Ruská Federácia by mala balansovať a vyrovnávať rozpory medzi krajinami OPEC a USA: Ruská Federácia sa javí ako spoľahlivá alternatíva na dodávky ropy a zemného plynu oproti Blízkemu Východu,
- Vyvážať ropu cez svoje ruské prístavy a nie cez tranzitné krajiny: príkladom je vybudovaný systém Baltských ropovodov BPS-2, ktorým obíde tranzitné krajiny strednej a východnej Európy, čím sa Rusko vyhne prípadným cenovým sporom, najmä s Bieloruskom a Ukrajinou, a bude tak môcť zabezpečiť bezproblémové dodávky na západ do Európy. RF by sa dokonca do roku 2015 malo zbaviť závislosti na preprave ropy cez prístavy pobaltských štátov,
- Prioritné exportné trasy ropovodov sú: cez Balt (Primorsk vyše 70 mil. ton ročne), Čierne more (Novorosijsk, Tuapse), k Tichému oceánu (Čína 50 mil. ton ročne) a Severný oceán (Indiga 12 mil. ton ročne). Preprava a export cez ropovod Družba bude stagnovať až klesať.

V plynárenskej oblasti sa rozvoj bude týkať nielen tradičných oblastí Západnej Sibíri, ale hlavne arktickej oblasti, Východnej Sibíri a Ďalekého východu. V európskej časti RF okrem veľkých nálezísk v Barentsovom mori sa budú rozvíjať aj malé plynové polia, ktoré môžu poskytnúť ročne do 10 mld. m³ plynu.

Z dlhodobého hľadiska sa predpokladá rast podielu nezávislých producentov zo 73 mld. m³ v roku 2002 na 150 mld. m³ v roku 2020.⁵⁰⁶ Za dôležitý faktor rozvoja plynárenského sektoru v RF sa pokladajú domácnosti a obce. Zaujímavým je zámer rozvoja zásob hélia vo Východnej Sibíri a Ďalekom východe a vybudovanie veľkých zásobníkov v Irkutskej, Krasnojarskej a Jakutskej oblasti. Akcent sa bude klásť na rozvoj výroby palív zo zemného plynu, výroba polyetylénu a metanolu a napokon rozvoj domácej výroby potrubí zo špeciálnych ocelí a polymérov a technológií na ťažbu plynu v offshore oblastiach.

K ďalším bodom v plynárenskej oblasti patria:

- ❑ Zoštátnenie plynárenského a ropného priemyslu (Gazprom), a tým zabezpečenie kontroly a územnej celistvosti Ruskej federácie.
- ❑ Prioritné exportné trasy plynovodov sú: Severoeurópsky plynovod cez Baltické more (kapacita v roku 2012 55 mld. m³), Juhoeurópsky plynovod cez Čierne more (kapacita v roku 2012 15 mld. m³) a plynovody do Východnej Ázie (dva plynovody do Číny, z ktorých jeden plynovod bude začínať na západnej Sibíri, druhý na ruskom Ďalekom východe a každý s kapacitou 40 mld. m³⁵⁰⁷).
- ❑ Najvýznamnejším predstaviteľom energetickej politiky RF je Gazprom, ktorý v nových členských štátoch EÚ a v krajinách SNŠ investoval do nákupu energetických podnikov, plynárenských spoločností a infraštruktúry a získal tým priamy prístup k odberateľom a koncovým spotrebiteľom a zákazníkom prostredníctvom podielov v distribučných spoločnostiach. Koncové spoločnosti budú stále distribuovať plyn bez ohľadu na destináciu, z ktorej pochádza. Ak v nich však získa kontrolný podiel, bude mať ďalšie nástroje na ochranu vlastného plynu. Gazprom sa snaží o podobný prístup aj v krajinách západnej Európy. Nedávnym príkladom je návrh z roku 2009 na prevzatie najväčšej distribučnej spoločnosti Centrica vo Veľkej Británii, zásobujúcej 13 miliónov domácností.⁵⁰⁸

⁵⁰⁶ RUSKÝ PARLAMENT: Ruská energetická koncepcia do roku 2020, dekrét ruskej vlády č. 1234, strana 17, 28.08.2003. [online verzia]:

http://ec.europa.eu/energy/russia/events/doc/2003_strategy_2020_en.pdf. Dostupné: 20.05.2010.

⁵⁰⁷ 24hodin.sk: Rusi vybudujú dva plynovody do Číny: <http://www.24hod.sk/clanok-11400-Rusi-vybuduju-dva-plynovody-do-Ciny.html>. Dostupné: 25.04.2010.

⁵⁰⁸ HIRMAN, K.: Strategické suroviny Ruska – nástroj zahraničnej politiky, EAQ magazín, október 2007.

K ďalším aktivitám Gazpromu možno spomenúť získanie podielu v roku 2004 v Jednotnom energetickom systéme a dodávateľovi elektriny pre Moskvu a okolie Mosenergo; získanie elektrární na juhu RF a kúpa v roku 2004 100% jediného ruského vývozcu jadrovej techniky Atomstrojexport, ktorý je aktívny, napr. pri výstavbe jadrovej elektrárne v Iráne.

- ❑ Urobiť z Gazpromu integrovanú energetickú spoločnosť, ktorá bude podnikáť v oblasti ropy, zemného plynu, elektrickej energie a jadrovej energetike: Získanie aktív v oblasti elektrickej energie, príklad OGK-2 a OGK-5. V ropnej oblasti sa presadzuje cez spoločnosť Gazpromneft' (druhá najväčšia ruská ropná spoločnosť), v ktorej vlastní 100% po odkúpení 25% podielu od talianskej spoločnosti ENI v apríli 2009.⁵⁰⁹
- ❑ Prioritnými subdodávateľmi ruských energetických spoločností budú ich dcérske spoločnosti alebo iné ruské spoločnosti. V decembri 2006 vedenie Gazpromu oznámilo, že si za hlavného dodávateľa v projekte ťažby zemného plynu Štokman vybralo svoju 100% dcéru SEVMORNEFTTEGAZ. Dodávateľ uskutoční prípravné práce a vybuduje ťažobné zariadenia vrátane podmorských plynovodov a terminálu na skvapalňovanie plynu.
- ❑ Možnosť vytvorenia plynového kartelu podobného OPEC. Tejto myšlienke je naklonený aj Irán. RF (25% spotreby plynu EÚ) už rokovala s Alžírskom (10% spotreby plynu EÚ) v januári 2007 o spolupráci v oblasti obchodu, distribúcie a cenovej politiky zemného plynu⁵¹⁰.
- ❑ Budovanie kapacít na skvapalňovanie zemného plynu: Jeden z najväčších závodov na LNG na Sachaline, 10 mil. ton ročne, čo predstavuje 5% svetových dodávok zemného plynu. Získa sa tým prístup na ázijsko – tichomorský región a hlavne na severoamerický, kórejský a japonský trh (8% japonského dovozu).

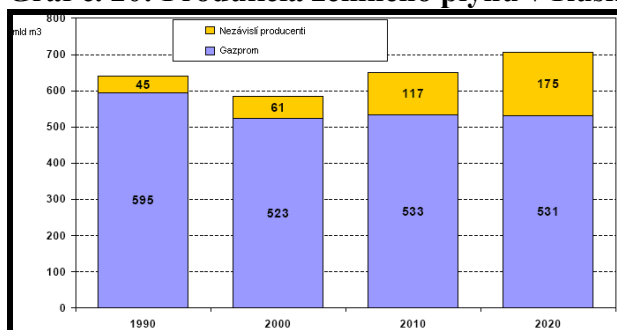
V sektore jadrovej energie má jej podiel vzrásť zo 16% v roku 2000 na 23% v roku 2020. Ďalej je to hlavne zvýšenie ťažby uránu, kontrola krajín disponujúcich veľkými zásobami uránu (Mongolsko, Kazachstan a Namíbia) a využívanie ruských zariadení na obohacovanie uránu pre jadrové elektrárne aj pre ostatné krajiny. V sektore výroby elektrickej energie pôjde hlavne o prepojenie elektrických sietí medzi Ruskou

⁵⁰⁹ SME: Gazprom kúpil od Eni päťtinový podiel GazpromNefti, 7.4.2009.

⁵¹⁰ DOMBEY, D., BUCKLEY, N., HOYOS, C.: Nato fears Russian plans for 'gas Opec', <http://www.ft.com/cms/s/af125540-7358-11db-9bac-0000779e2340.html>. Dostupné: 10.04.2010.
REUTERS: NATO report says Russia aims to form a gas cartel, <http://www.iht.com/articles/2006/11/14/news/nato.php>. Dostupné: 10.04.2010.

federáciou a EÚ, postupná reforma trhu s elektrickou energiou, aby sa zabránilo prudkému zdraženiu elektriny a plynu. Posledným významným bodom je sektor obnoviteľných zdrojov energie, kde je prioritná geotermálna energia. Tu je potrebné získať potrebné technológie kúpou islandských firiem špecializujúcich sa na tento sektor.

Graf č. 20: Produkcia zemného plynu v Ruskej federácii v rokoch 2000 – 2020



Zdroj: Russian federation : Russia's strategy until 2020

Posledným schváleným dokumentom ruskej vlády, ktorý je doplnkom k dokumentu Energetická koncepcia do roku 2020 je Energetická stratégia do roku 2030 (ES-30) schválená v novembri 2009 nariadením vlády č. 1715.⁵¹¹ Prvýkrát sa zmenili kvantitatívne, ako aj kvalitatívne časové parametre hlavných strategických cieľov najvyššej úrovne: energetická bezpečnosť, energetická efektívnosť ekonomiky, rozpočtová efektívnosť energetiky a ekologická bezpečnosť energetiky. Dokument bude určovať generálnu líniu palivovo-energetického komplexu Ruskej federácie počnúc od roka 2010 a určuje najdôležitejšie iniciatívy rozvoja energetiky – vytváranie ropných a plynárenských priemyselných komplexov vo východnej časti Ruska, preskúmanie uhl'ovodíkového arktického šelfu a severných regiónov Ruskej federácie, rozvoj a územná diverzifikácia energetickej infraštruktúry, rast efektívnosti energetiky a energetických úspor a nesporne rozvoj nepalivovej energetiky. V súlade s dokumentom by mala ťažba ropy v krajine k roku 2030 vzrásť o 9,7% až na úroveň predkrízového roka 2008. Rafinácia ropných produktov vzrastie o 16-31%.⁵¹² Ťažba plynu sa zvýši o 33% až 42% a podiel nezávislých producentov plynu vzrastie z 17% na 27%. Podiel exportu ropy z celkového vývozu komodity má vzrásť do Ázie zo

⁵¹¹ HLAS RUSKA: V Rusku schválili Energetickú stratégiu do roka 2030, 26.11.2009. [online verzia]: <http://slovak.ruvr.ru/main.php?lng=slo&q=7203&cid=73&p=26.11.2009&pn=1>. Dostupné: 31.05.2010.

⁵¹² TRANS-BALKAN PIPELINE: The Russian Government Approves the Nation's Energy Strategy Until 2030, 26.11.2009. [online verzia]: <http://www.tbpipeline.com/node/148>. Dostupné: 31.05.2010.

súčasných 6% na 20% až 25 %.⁵¹³ Vzrastie aj podiel ropy rafinovanej v domácich rafinériách zo súčasných 22% na 90%. Vývoz plynu potrubím by mal dosiahnuť 20 % do Ázie z jeho celkových dodávok do zahraničia, kým teraz je takmer na nule. Celkovo sa plánuje zvýšenie ťažby ropy zo súčasných 488 mil. ton ročne na 530 mil. ton v roku 2030. Ťažba plynu by mala v rovnakom čase vzrásť zo 644 mld. na 940 mld. m³ ročne a na export by malo smerovať 380 mld. m³ z ktorých 15% bude tvoriť skvapalnený plyn.⁵¹⁴ Celkové investície do energetického sektoru v priebehu troch období stratégie budú vo výške 1,8 – 2,2 biliónov USD, z ktorých 609 – 625 mld. USD do ropného, 565 – 590 mld. USD do plynárenského, 289 mld. USD do prepravnej kapacity a 194 mld. USD do rafinárskeho sektoru. Investície do elektrárenského sektoru dosiahnu 572 – 888 mld. USD.⁵¹⁵ Hlavným zdrojom investícií budú vlastné prostriedky firiem. Modernizácia a výstavba nových jadrových a vodných elektrární bude financovaná zo štátnych zdrojov. Podiel zahraničných investícií na ruských energetických projektoch má byť okolo 12%. V oblasti zahraničnej energetickej politiky dokument potvrdzuje, že RF zostane hlavným hráčom na svetovom trhu uhl'ovodíkov a aktívne sa zúčastní na rozvoji trhu elektrickej energie a uhlia. Upevní si aj pozície vo svetovej atómovej energetike. Stratégia sa bude realizovať na tri etapy. V prvej etape, k roku 2013-2015, bude treba prekonať následky krízy v energetike a vytvoriť podmienky na urýchlený pokrízový rozvoj, kvalitné obnovenie a modernizáciu palivovo-energetického komplexu krajiny. Úloha druhej etapy je k roku 2022 zvýšiť energetickú efektívnosť odvetvia pomocou jeho inovačného rozvoja. Po ukončení tretej etapy k roku 2030 Ruská federácia musí prejsť na vysoko efektívne využívanie tradičných energetických zdrojov a urobiť predpoklady k prechodu na nepalivovú energetiku v budúcnosti. Stratégia určuje, že k roku 2030 má byť rezerva elektrickej kapacity na úrovni 17% od celkovej výroby ruských elektrární. Osobitnú pozornosť sa plánuje venovať osvojovaniu nálezísk vo východnej Sibíri, na Ďalekom Východe, na kontinentálnom šelfe. Dokument plánuje zvýšiť hĺbku spracovania ropných a plynových polí od 72% do 90%. Ďalej sa plánuje zmena štruktúry energetickej bilancie a zvýšenie podielu nepalivovej energetiky – atómovej, veternej, hydroenergetiky a energie z OZE. Ich podiel v celej energetickej

⁵¹³ TRANS-BALKAN PIPELINE: The Russian Government Approves the Nation's Energy Strategy Until 2030, 26.11.2009. [online verzia]; <http://www.tbpipeline.com/node/148>. Dostupné: 31.05.2010.

⁵¹⁴ RUSSIAN-AMERICAN BUSINESS: Energy strategy 2030, 2010. [online verzia]; http://russianamericanbusiness.org/web_CURRENT/articles/545/1/Energy-strategy-2030. Dostupné: 31.05.2010.

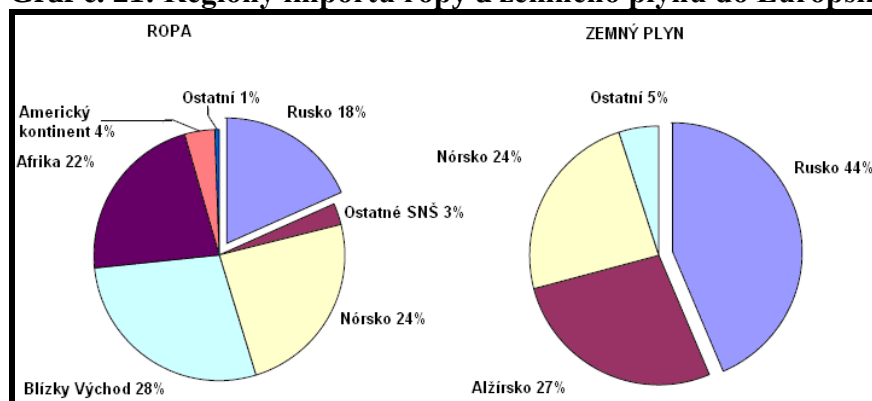
⁵¹⁵ TRANS-BALKAN PIPELINE: The Russian Government Approves the Nation's Energy Strategy Until 2030, 26.11.2009. [online verzia]; <http://www.tbpipeline.com/node/148>. Dostupné: 31.05.2010.

bilancii krajiny sa má k roku 2030 zvýšiť o 14%. Posledným dôležitým bodom stratégie je šetrenie energie, kde sa plánuje vypracovať špeciálny federálny program šetrenia energie v komunálnom hospodárstve do roka 2020 a k roku 2030 ukončiť prácu v oblasti liberalizácie vnútorných trhov energetických zdrojov. Na domácich burzách sa má predávať najmenej 20% energetických zdrojov.⁵¹⁶ Výsledkom implementácie energetickej stratégie má byť zníženie podielu energetického sektora na tvorbe ruského HDP z 30% v roku 2008 na 18% v roku 2030.⁵¹⁷

5.1 DOPADY RUSKEJ ENERGETICKEJ POLITIKY NA EURÓPSKU ÚNIU

Krajiny EÚ ovládajú len 0,6% svetových zásob ropy, 2% zásob zemného plynu a 7,3% zásob uhlia. V roku 2002 sa EÚ podieľala 16% na svetovej spotrebe energií pri 6% podiele na svetovom obyvateľstve.⁵¹⁸ V roku 2001 bola ropa s podielom 43% dominantným energetickým nosičom, potom nasledoval zemný plyn s 23%. V súčasnosti okolo 50% spotrebovaných energetických surovín pochádza z oblasti mimo EÚ a táto závislosť od dovozu sa do roku 2030 zvýši na 70%.⁵¹⁹

Graf č. 21: Regióny importu ropy a zemného plynu do Európskej únie v roku 2001



Zdroj: Directorate-General for Energy and Transport European Commission

⁵¹⁶ Hlas Ruska: Zásoby spoľahlivosti sú zmyslom novej energetickej stratégie Ruska, 27.8.2009. [online verzia]: <http://slovak.ruvr.ru/main.php?lng=slo&q=5010&cid=108&p=27.08.2009>

⁵¹⁷ Gromov, A.I.: Strategic development of the Russian gas industry for the year 2030, Institute for energy strategy, Grenoble, France. [online verzia]:

[http://www.energystrategy.ru/ab_ins/source/Grenoble_Gromov\(24.04.09\).ppt#368,1,Strategic development of the Russian gas industry for the year 2030](http://www.energystrategy.ru/ab_ins/source/Grenoble_Gromov(24.04.09).ppt#368,1,Strategic%20development%20of%20the%20Russian%20gas%20industry%20for%20the%20year%202030). Dostupné: 31.05.2010.

⁵¹⁸ Ševce, P.: Európska energetická politika v kontexte svetových energetických procesov, Euroactiv, 28.06.2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/analiza/europska-energeticka-politika-v-kontexte-svetovych-energetic>. Dostupné: 25.05.2010.

⁵¹⁹ Krajiny EÚ-25 vyťažili v roku 2006 celkom 109,4 mil. ton ropy. Štáty Spoločenstva nezávislých štátov vyprodukovali 599,8 mil. ton, z toho samotné Rusko 480,5 mil. ton. Aby EÚ uspokojila svoje energetické potreby, musela doviest ďalších 353 mil. ton ropy.

V roku 2007 EÚ doviezla 27,5% ropy z Ruskej federácie, 24,6% z Blízkeho východu, 20,5% z Afriky a 20% z Nórska.⁵²⁰ Dodávky plynu sú kryté hlavne importmi z Ruskej federácie, ktorej podiel na spotrebe plynu predstavuje 41%. Z dôvodu vysokej závislosti na rope, ako aj menšej ekologickej závadnosti sa do popredia dostáva zemný plyn, s ktorým sa plánuje do budúcnosti ako s hlavným energetickým zdrojom pre Európu. V roku 2000 bolo v EÚ vyťažených 289 mld. m³ plynu, spotreba predstavovala 467 mld. m³. Rozdiel musel byť importovaný, podiel Ruska na importe plynu do EÚ predstavoval v roku 2000 70%. Podľa odhadov americkej Energy Information Administration európsky dopyt po plyne do roku 2020 vzrastie na 900 mld. m³, pričom sa počíta so zdvojnásobením dovozu plynu z Ruskej federácie.⁵²¹ Ruská federácia je so svojimi rezervami, odhadovanými na 48 biliónov m³, krajina s najväčšími zásobami sveta, ktoré sú asi 40 krát väčšie ako zásoby Severného mora. Napriek tomu, že EÚ znížila od ropného šoku v roku 1973 svoju celkovú energetickú závislosť zo 60% na 50% v roku 1999, v najbližších 20-30 rokoch sa počíta s opätovným nárastom závislosti až na 70%.⁵²² U ropy sa závislosť bude pohybovať okolo 90%, plynu 70% a uhlia 100%. V zmysle európskej direktívy, obnoviteľné zdroje v EÚ majú do roku 2020 pokryť tretinu výroby elektriny. Ale v súčasnosti z týchto zdrojov je pokrytých len 13,1% celkovej výroby energie.⁵²³

Atraktivita dodávok z Ruskej federácie do EÚ vyplýva z kombinácie zvyšujúcej sa primárnej spotreby energie a z vyšších nákladov na import surovín z iných svetových regiónov. Ruská federácia má na svojom území 27% známych svetových zásob zemného plynu, ako aj 10-13% svetových zásob ropy. Predaj nerastných surovín do EÚ je pre RF zdrojom zahraničnej meny v hodnote viac ako 40% federálneho rozpočtu. Energetický trh v Rusku je vysoko koncentrovaný. Najväčší monopol, Gazprom, kontroluje 25% celosvetových zásob plynu, produkuje 85% - 94% ruského zemného plynu a 16% globálneho outputu. Prostredníctvom plynovodov cez Ukrajinu a Bielorusko zásobuje štvrtinu trhu v EÚ. Zásoby kontrolované touto firmou (vyjadrené v „boe“ – barrels of oil equivalent – ekvivalent barelu ropy) sú len o niečo menšie ako

⁵²⁰ ŠEVCE, P.: Európska energetická politika v kontexte svetových energetických procesov, Euroactiv, 28.06.2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/analyza/europska-energeticka-politika-v-kontexte-svetovych-energetic>. Dostupné: 25.05.2010.

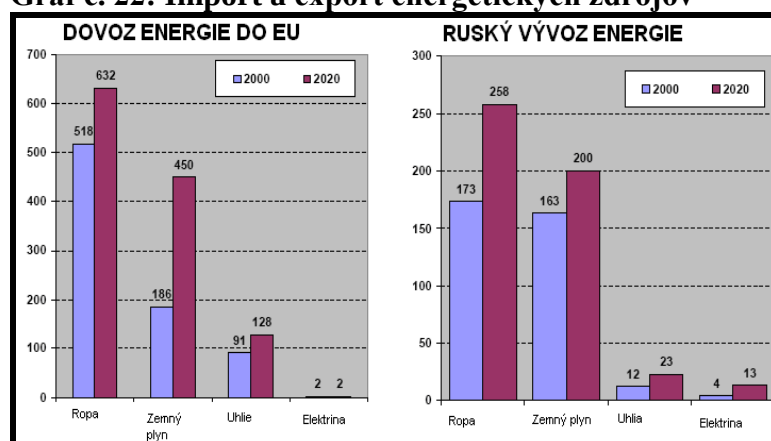
⁵²¹ Odhad U. S. Energy Information Administration z roku 2007.

⁵²² ŠEVCE, P.: Európska energetická politika v kontexte svetových energetických procesov, Euroactiv, 28.06.2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/analyza/europska-energeticka-politika-v-kontexte-svetovych-energetic>. Dostupné: 25.05.2010.

⁵²³ DUKA-ZOLYÓMI, A.: Spoločná energetická politika EÚ. Euroactive.11.12.2007. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/energetika/analyza/spolocna-energeticka-politika-eu>. Dostupné: 27.03.2010

zásoby Saudskej Arábie či Iránu a väčšie než Iraku či Kuvajtu. Denná produkcia Gazpromu je ekvivalentná 10,3 mil. barelov ropy⁵²⁴. Celkový denný ruský export všetkých ropných produktov (spracovaná i nespracovaná ropa) je o niečo viac ako 9 miliónov barelov. 85% z toho smeruje do EÚ.⁵²⁵ Význam RF ako dodávateľa energetických surovín však stúpol aj po udalostiach 11. septembra 2001. EÚ, rovnako ako Spojené štáty, sa snaží obmedziť svoj import ropy z oblasti Perzského zálivu, čím sa otvárajú automaticky nové možnosti pre nárast importu ruskej ropy a plynu.

Graf č. 22: Import a export energetických zdrojov



Zdroj: Russian federation : Russia's strategy until 2020, European Commission : trends to 2030

Ako jeden z najväčších svetových dovozcov ropy, zemného plynu a uhlia je EÚ veľkým hráčom na medzinárodnom trhu s energiami a energetická závislosť na dovoze u krajín EÚ trvalo rastie. Je preto prirodzené, že EÚ sa snaží integrovať energetické aspekty do všetkých vzťahov s tretími krajinami. Geopolitické aspekty európskej energetickej politiky sú v kompetencii vlád členských krajín a sú považované za otázky úzko sa dotýkajúce národnej suverenity. No postupné zapájanie predtým samostatných energetických trhov do jedného silného bloku, spolu s exkluzívnymi kompetenciami EÚ v oblasti obchodných vzťahov s nečlenskými krajinami, pomaly presúva energetickú politiku do rámca politickej agendy EÚ. Energetická bezpečnosť EÚ, t.j. zabezpečenie spoľahlivého zásobovania energiami má strategický význam pre ďalší hospodársky vývoj. Rast významu energetickej bezpečnosti EÚ bol premietnutý do koncipovania spoločnej energ. politiky. Základným cieľom energetickej politiky EÚ je zabezpečiť dostatočné množstvo zdrojov energie pre jej výrobu pri maximalizácii úspor energie na strane spotreby a zabezpečiť bezpečné a plynulé dodávky energie pri vyváženej

⁵²⁴ Zdroj: Gazprom, 2008

⁵²⁵ Portál Euroactive, russian oil sector, 2008

štruktúre zastúpenia jej jednotlivých zložiek tak, aby v prípade výpadku jedného energetického zdroja mohol byť tento výpadok nahradený iným zdrojom.

Obrázok č. 26: Ruské trasy ropovodov a plynovodov smerom do Európy



Zdroj : Hospodárske noviny, Závislosť Európy na ruskom plyne, číslo 5, január 2006

Nástroje energetickej politiky EÚ sú Zelená a Biela kniha. V Bielej knihe, prijatej v roku 1995, sa konštatuje, že OZE účinne prispievajú k bezpečnejšiemu a zdravšiemu prostrediu a znižujú závislosť Spoločenstva na vonkajších energetických zdrojoch. Biela kniha energetickej politiky v záujme vytvorenia spoločnej energetickej politiky EÚ vytýčila za cieľ dosiahnutie konkurencieschopnosti, bezpečnosti zásobovania a ochrany prostredia, na realizáciu ktorých ako prostriedkov stanovila trhovú liberalizáciu, jasnú cenotvorbu a snahu o efektívnosť energie.⁵²⁶ V Zelenej knihe (2006) sú prioritami dokumentu dokončenie vnútorného trhu s energiami, posilnenie solidarity medzi členskými štátmi EÚ, návrh uzatvorenia strategického partnerstva s Ruskou federáciou, vznik európskej energetickej agentúry, vyššia diverzifikácia zdrojov, väčšia miera integrácie energetického priemyslu, či investície do výskumu a vývoja nových technológií.⁵²⁷

Dopady Ruskej energetickej koncepcie do roku 2020 a Energetickej stratégie do roku 2030 na Európsku úniu sú významné a ovplyvnia hospodársky vývoj EÚ v nasledovnom storočí. Prvým významným faktom, je politika bilaterálnych vzťahov s krajinami EÚ a krajinami významnými pre EÚ z hľadiska produkcie a prepravy

⁵²⁶ KOUP: Súhrnná analýza a predpisy týkajúce sa otázky vodného diela v energetickom a dopravnom práve spoločenstva. 16.05.2005. [online verzia]:http://www.gabcikovo.gov.sk/doc/prop/050712_pr2SR.htm. Dostupné: 27.03.2010.

⁵²⁷ MAŇKA, V.: Energetická politika EÚ, Euroactive. Mar. 14, 2006. [online verzia]:<http://www.euractiv.sk/cl/124/5591/Energeticka-politika-EU>. Dostupné: 27.03.2010.

uhl'ovodíkových palív. Na dôkaz tejto skutočnosti možno uviesť dohodu z mája 2010 medzi RF a Ukrajinou o možnosti spojenia Gazpromu a ukrajinského Naftogazu, spravovanie plynárenskej infraštruktúry ruskými firmami a spoločný podnik na výrobu jadrového paliva. Dohoda vytvára pôdu pre vstup ruského kapitálu do ukrajinského energetického sektoru.⁵²⁸ Ďalšou krajinou, ktorá sa dostáva pod ruský vplyv na úkor EÚ je Turecko, kde ruské dodávky ropy predstavujú ročne hodnotu 1,8 mld. USD a 1,3 mld. USD ropných produktov. Ďalej je to ropovod Samsun-Ceyhan s ročnou kapacitou 70 mil. ton, ktorý spojí ruský export ropy z Čierneho mora so Stredozemným morom a obíde krajiny EÚ. Podobný cieľ a trasu má plynovod Blue Stream, ktorý bol dokončený v roku 2005 a má ročnú kapacitu 16 mld. m³ plynu. Napokon ruská štátna firma Atomstrojexport uzavrela v máji 2010 dohodu na výstavbu prvej tureckej jadrovej elektrárne, ktorú následne bude prevádzkovať a predávať elektrinu na tureckom trhu.⁵²⁹ V Bielorusku strategický bol vstup Gazpromu do plynárenskej spoločnosti Beltransgas, ktorá je aj monopolným prevádzkovateľom plynovodov a spravuje taktiež časť plynovodu Jamal.

Ďalšie strategické prieniky RF sú: vytvorenie spoločného podniku s Iránskou národnou ropnou spoločnosťou na realizáciu prieskumných, ťažobných a prepravných projektov v Iráne; dohoda s Líbyjou na výstavbu plynovodu z Líbyje do Európy a dohoda Gazpromu na skúpení všetkých uhl'ovodíkov vyprodukovaných Líbyjou; s Alžírskom sa Gazprom dohodol na spoločnej výstavbe transsaharského ropovodu a tým by spojil aj získané kontrakty na prevádzkovanie veľkých plynových ložísk v Nigérii. V ropnej oblasti získala ruská firma Lukoil v roku 2009 kontrakt na rozvoj jedného z najväčších ropných ložísk na svete – Západná Qurna s rezervami 13 mld. barelov⁵³⁰; vstup Gazpromneftu do najväčšieho podmorského ložiska plynu v Perzskom zálive – South Pars, čo by mohlo ovplyvniť dodávky LNG do Európy. Napokon ruské projekty v Turkménsku (dohoda o nákupe 80 mld. m³ plynu zo 100 mld. m³ ročnej produkcie), Uzbekistane, Kazachstane a Kaukazkej oblasti v plynárenskej a ropnej oblasti obmedzí zásobovacie možnosti EÚ prostredníctvom plynovodu Nabuco.

528 PRAVDA: Ukrajina sa obracia na Východ, apr. 24, 2010. [online verzia]: http://nazory.pravda.sk/ukrajina-sa-obracia-na-vychod-di7-/sk-nana.asp?c=A100424_154032_sk-nana_p29. Dostupné: 25.05.2010.

529 TREND: Prvú tureckú jadrovú elektrárňu postavia Rusi, máj. 12, 2010. [online verzia]: <http://ekonomika.etrend.sk/svet/prvu-turecku-jadrovu-elektren-postavia-rusi.html>. Dostupné: 27.05.2010.

530 SME: Ruský Lukoil získal kontrakt na obrie ropné pole v Iraku, 12.12.2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5151624/rusky-lukoil-ziskal-kontrakt-na-obrie-ropne-pole-v-iraku.html>. Dostupné: 27.05.2010.

Napokon RF vybudovaním námorných exportných terminálov v Barentsovom mori, Baltskom mori a na brehoch Čierneho mora bude nezávislá od EÚ, čo jej umožní vyvíjať nátlak na európu v otázkach cien a predaja európskych distribučných spoločností ruským firmám. V súčasnosti sa EÚ sústreďuje na možnosti dodávok surovín z oblasti Kaspického mora a Alžírsko (s 23 % druhý najväčší dodávateľ plynu do EÚ). Aj tu však naráža na záujmy ruských spoločností Rosneft', Zarubežneft', Sojuzneftegaz, Zarubežneftegaz, ktoré chcú získať exkluzívne práva na alžírsko ropné a plynové náleziská a účasť na projekte výstavby plynovodu z Alžírsko cez Maroko do Európy.⁵³¹

Aj pri dodávkach LNG bude EÚ obmedzená, keďže nálezisko Štokham v Barentsovom mori bude LNG dodávať do USA a LNG terminál v Baltskom mori (5 mil. ton ročne) bude tiež nezávislý na dodávkach do EÚ⁵³², Iránske LNG projekty budú pod vplyvom RF (South Pars), venezuelské exporty – povodie rieky Orinoko budú pod vplyvom ruských firiem a napokon ložiská, ťažba a export z Líbye a Nigérie sú pod vplyvom RF. Takže ani v tomto smere sa nepredpokladá výrazný úspech EÚ v energetickej oblasti. V otázke prieniku ruských firiem do európskych energetických firiem, ruská federácia získava čoraz väčší vplyv: 21% podiel v maďarskej MOL, akvizícia 50% podielu Lukoilom v holandskej rafinérie a kúpa rafinérie na Sicílii a napokon, ak vstúpi Gazprom do španielskej plynárenskej spoločnosti Repsol, bude to mať veľké dopady nielen na Iberijský poloostrov, ale aj na ostatné krajiny EÚ, keďže ním prechádzajú významné plynovody zo Severnej Afriky do Európy.

ENERGETICKÝ DIALÓG

Energetický dialóg medzi Ruskou federáciou a EÚ začal po roku 2000, krátko po zvýšení svetových cien ropy a plynu, čo posilnilo postavenie Ruskej federácie ako významného svetového exportéra. Tento bilaterálny energetický dialóg má zabezpečiť prístup Európy k veľkým zásobám ropy a plynu v Ruskej federácii.⁵³³ Dialóg sa uskutočňuje v štyroch expertných skupinách: pre energetickú stratégiu, pre investície, pre infraštruktúru a technológie a pre energetickú efektivitu a ekológiu. Dialóg sa

⁵³¹ KOVALOV, V.: Ruská federácia: tiché znovuzrodenie – Energetický sektor v ruskej zahraničnej politike. In: Panoráma globálneho bezpečnostného prostredia 2005 – 2006, Odbor bezpečnostnej a obrannej politiky Ministerstva obrany SR, Bratislava, 2006, s. 266.

⁵³² TREND: Gazprom a Lukoil chystajú biznis s Alžírčanmi, 14.08.2006. [online verzia]: <http://firmy.etrend.sk/firmy-nefinancny-sektor/gazprom-a-lukoil-chystaju-biznis-s-alzircanmi.html>. Dostupné: 27.05.2010.

⁵³³ Portál Euroactive, Energetický dialóg EÚ-Rusko

zakladá na predpoklade, že vzájomná závislosť oboch regiónov bude narastať- zo strany EÚ z dôvodu bezpečnosti dodávok, z ruskej strany kvôli potrebe zabezpečiť zahraničné investície a prístup na trhy EÚ, ako aj svetové trhy (EÚ je spojená s približne polovicou obchodného obratu Ruskej federácie). Jedným z kľúčových aspektov rokovaní je prípadná podpora EÚ pre vstup RF do Svetovej obchodnej organizácie (WTO). Dialóg sa týka aj ďalších oblastí:

- Otvorenie domáceho ruského energetického trhu súťaži, zlepšenie podnikateľského prostredia, vrátane investícií,
- Kľúčovým predpokladom pre rozvoj energetického dialógu medzi EÚ a RF sa považuje reštrukturalizácia najväčších národných monopolov, hlavne Gazpromu. Práve v tejto otázke panuje medzi oboma stranami nezhoda,
- Spolupráca v otázke klimatických zmien v rámci Kjótskeho protokolu,
- Jadrová bezpečnosť a odstávka zastaraných jadrových elektrární (predchádzanie „ďalšiemu Černobyľu),
- Zvýšenie ťažby ropy, zvýšenie kvality ropných produktov ruských rafinérií a vytvorenie pravidiel prístupu k transportným systémom,
- Pokračovanie liberalizácie trhu s plynom v RF,
- Hlavné projekty v spoločnom záujme: severoeurópsky plynovod idúci dnom Baltského mora, rozvoj ťažobného pola zemného plynu Štochman, spojenie ropovodov Jamal a Družba, projekt ropovodu Burgas-Alexandroupolis,
- Ratifikácia Energetickej charty, ktorá stanovuje všeobecné pravidlá pre obchod s energetickými surovinami, ochranu investícií v energetike, tranzit surovín a riešenie sporných otázok medzi signatármi dohody. Charta znamená pre RF rozdelenie monopolných spoločností, či nutnosť liberalizácie energetického sektoru. Energetické zdroje predstavujú komparatívnu výhodu ruských priemyselných podnikov a okamžité zvýšenie cien, podľa požiadaviek Charty, by spôsobilo ťažkosti ruským podnikom. Pri tomto bode si dovoľím tvrdiť, že EÚ má problémy s liberalizáciou vlastného vnútorného trhu, ktorému dominujú štátom vlastnené monopoly neumožňujúce konkurenciu.
- Schválenie tranzitného protokolu zo strany RF, ktorý by umožnil voľnú prepravu energetických surovín tretích štátov cez ruský prepravný systém a v prípade konfliktu s danou krajinou by zaväzoval dodávateľa dodávky neprerušiť.

V energetickom dialógu sa však zatiaľ nepodarilo dosiahnuť podstatný pokrok. Bilaterálne dohody medzi Ruskom a jednotlivými členskými krajinami naďalej prevládajú v súlade s Ruskou energetickou stratégiou do roku 2020. Problémom EÚ je chýbajúca spoločná vonkajšia energetická politika, ktorá by umožnila EÚ pri rokovaniach s Ruskou federáciou vystupovať jednotne. Platnosť pôvodnej dohody o partnerstve a spolupráci medzi EÚ a Ruskou federáciou sa skončila v roku 2007 a nová dohoda o strategickej energetickej spolupráci sa neuzavrela pre odmietavý postoj Poľska, ktoré od Ruskej federácie žiadalo ratifikáciu “Zmluvy energetickej charty” a zrušenie ruskej blokády na poľské mäso.

5.1.1 EURÓPSKA ENERGETICKÁ STRATÉGIA

V roku 1995 bola prijatá Biela kniha o energetickej politike EÚ (White Paper on Energy, COM (95/682)).⁵³⁴ Biela kniha zdôraznila, že prvoradým cieľom energetickej bezpečnosti EÚ je zabezpečenie bezpečnosti dodávok energií, pri neustále narastajúcej závislosti EÚ na dovozoch. Nástrojmi pre zabezpečenie bezpečnosti energetických dodávok EÚ v rámci energetickej politiky boli stanovené: podpora výskumu v oblasti alternatívnych zdrojov energie, do predvstupovej etapy kandidátskych štátov zaradiť stratégiu energetickej politiky, opatrnejšie a efektívnejšie využívanie energetických zdrojov a súčasne znižovanie dopytu po energetických zdrojoch, rozvojové, kooperačné programy a podporné finančné programy. V roku 2000 prijala Európska Únia Zelenú knihu o bezpečnosti energetických dodávok, ktorá stanovila opatrenia na zmenu chovania spotrebiteľa k znižovaniu ich energetických nárokov a prostredníctvom daňových opatrení, na strane ponuky, podporovať rozvoj obnoviteľných zdrojov energie a jadrovej energie⁵³⁵. Ďalšími opatreniami prijatými v tejto Zelenej knihe bola podpora nových mechanizmov pri zisťovaní strategických zásob ropy a zemného plynu, harmonizácia národných systémov riadenia krízových zásob ropy a vytvorenie spoločnej stratégie pre využívanie týchto zásob na komunitárnej úrovni a harmonizácii intervenčných kritérií.

⁵³⁴ KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV: Biela kniha - energetická politika pre Európsku úniu, KOM (95) 682, 1995. [online verzia]: <http://www.berr.gov.uk/files/file39387.pdf>.

⁵³⁵ KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV: Zelená kniha o bezpečnosti energetického zásobovania (Green Paper on Security of Energy supply). [online verzia]: (www.europe.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/12703.htm). Dostupné: 31.05.2010.

Európska únia v rámci legislatívy prijala dôležité smernice, zamerané na stanovenie zásad pri obchode a dodávkach ropy.⁵³⁶

- 1) Smernica č. 68/414/EEC doplnená Smernicou č. 98/93/EC, ktorá stanovuje členským štátom dodržiavať minimálnu zásobu troch hlavných skupín produktov ropy v objeme 90 dennej spotreby. Tieto zásoby možno znížiť pod stanovené hranice iba so súhlasom Európskej komisie.
- 2) Smernica č. 73/238/EEC stanovuje členským štátom pripraviť intervenčné plány pre krízovú situáciu a príslušné orgány zodpovedné za prijímanie príslušných opatrení (zabezpečenie dodávok ropy pre prioritných spotrebiteľov a reguláciu cien)
- 3) Rozhodnutie rady 77/706/EEC je zamerané na zabezpečenie členských štátov pred nedostatkom ropy, ktoré nie sú súčasne členmi Medzinárodnej energetickej agentúry.

Európska komisia reagovala na vojnu v Iraku v r. 2003 viacerými opatreniami:

- 1) zvolala skupinu odborníkov ropného priemyslu (Group of Oil Supply Exports) ktorá posudzuje stupeň ohrozenia zásob ropy v EÚ a jej úlohou je navrhnutie opatrení pre znižovanie spotreby ropy,
- 2) otvorila diskusiu o komunitarizácii riadenia zásob ropy a zemného plynu so zameraním na riešenie:
 - Spoločnej stratégie pri krízových situáciách a úsporných opatrení pre
 - obmedzovanie spotreby ropy,
 - Zvýšenie minimálnych zásob ropy z 90 na 120 dní,
 - Vytvorenie poradenského orgánu v rámci EK pre sledovanie
 - a analyzovanie situácie na energetických trhoch,
 - vytvorenie koordinovaných opatrení pre obmedzovanie ekonomických rizík v prípade zvýšenej volatility cien na trhu s ropou, rýchlej spotreby energetických zdrojov a zvyšujúcej sa energetickej dovoznej náročnosti v dôsledku rozšírenia o nových členov, ktoré majú vysokú energetickú náročnosť, rôznu mieru regulácie.

536 ROSENBERG, M.– FILIP, J. – MEČÁR, M.: Svetová ekonomika na začiatku 21. storočia. Iris, Bratislava: 2005 , AH 13,34, ISBN 80-89018-95-5.

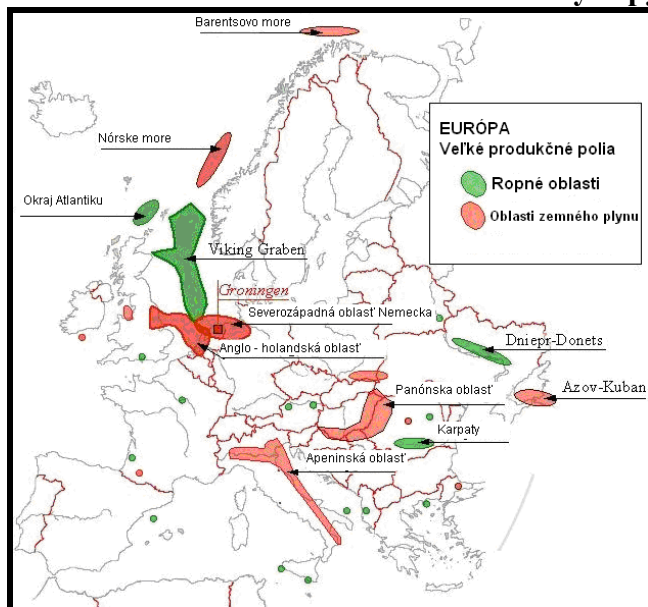
ŠEVCE,P.: Európska energetická politika v kontexte svetových energetických procesov / analýza/.

In: Britské listy zo 14.7.2007, dostupné na <http://www.blisty.cz/art/29380.html>

Europska energetická politika:rúská dimenzia z 29.10.2007,dostupné na <http://www.euractiv.sk/analýza/europska-energetická-politika-ruska-d....> Dostupné: 16.05.2010.

Európska únia v januári 2007 predstavila novú energetickú stratégiu. Táto stratégia vychádzala z faktu, že v súčasnosti pokrýva dovoz energií polovicu energetickej spotreby EÚ.⁵³⁷ V roku 2030 by mala vzrásť závislosť EÚ od dovozu zemného plynu z 57% na 84% a od ropy z 82% na 93%.⁵³⁸ Podľa novej stratégie EÚ je kľúčové efektívnejšie využívanie energie, ku ktorému má viesť najmä liberalizácia trhu s energiami. Na ňom dominujú mamutie podniky, ktorých príjmy v roku 2001 až 2005 dosiahli 1,3 bilióna EUR. Do rozšírenia kapacít z toho pritom investovali len 20%. Najväčšími odporcami liberalizácia sú Nemecko a Francúzsko, ktorý odmietajú rozdelenie energetických gigantov ako E.ON, RWE či EDF a GdF. Ďalším bodom je šetrenie energiou, ktoré je úzko späté so znižovaním emisií plynov prispievajúcich ku globálnemu otepľovaniu⁵³⁹. Tretím bodom je využívanie obnoviteľných zdrojov energií, ktorého podiel má vzrásť do roku 2020 na 20%. Európa by mala opustiť priemyselnú minulosť založenú na uhlí. Otvoreným bodom zostáva jadrová energia.

Obrázok č. 27: Produkčné oblasti a zásoby ropy a zemného plynu v Európe



Zdroj : Franch Institut for Petroleum Studies, , May 2006

⁵³⁷ EURÓPSKY PARLAMENT: European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy, 8.03.2006.

Dokument Energy for a Changing World, low-carbon economy, European Council, 09.03.2007.
Rezolúcia Európskeho parlamentu týkajúca sa klimatických zmien, Európsky parlament, 14.02.2007, platná od 12.03.2007.

⁵³⁸ EUROACTIV: Energetická budúcnosť, 22.08.2008. [online verzia]:http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/zoznam_liniek/energeticka-buducnost. Dostupné: 25.05.2010.

⁵³⁹ KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV: Stratégia 20-20-20: Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu, KOM (2010) 2020, 2010. [online verzia]: http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_SK_ACT_part1_v1.pdf. Dostupné: 12.06.2010.

Plné využitie už dnes existujúcich energeticky efektívnych technológií by znížilo celkovú spotrebu energie už o 20%. S hospodárskym rastom Číny či Indie, ktoré budú žiadať stále väčší podiel na globálnom energetickom trhu, budú takéto opatrenia nevyhnutné. Druhou možnosťou je intenzívnejšie využívanie jadrovej energetiky.

Ďalšou možnosťou je intenzívnejšie využívanie obnoviteľných zdrojov – okrem tradičných vodných či veterných elektrární sú v poslednom čase v popredí biopalivá – etanol alebo podobné látky nahrádzajúce naftu, benzín či skvapalnený plyn, vyrábané z rastlín. Do výskumu ich využitia sa rozhodla EÚ investovať väčšie prostriedky a obracajú sa k nim aj jednotlivé členské krajiny. Stratégia ďalej obsahuje nasledovné body:

1) Skutočný vnútorný trh s energiou: Cieľom je poskytnúť odberateľom energie v EÚ, či už občanom alebo podnikom, možnosť výberu a priniesť investície tak potrebné do oblasti energetiky. Jednotný trh neprinesie iba dosiahnutie konkurencieschopnosti, ale takisto zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja a bezpečnosti.

2) Urýchlenie prechodu na nízkouhlíkovú energiu: EÚ chce si udržať pozíciu svetového lídra v oblasti získavania energie z obnoviteľných zdrojov prostredníctvom návrhu záväzného cieľa, že do roku 2020 bude 20 % jej celkového sortimentu energií predstavovať energiu pochádzajúcu z obnoviteľných zdrojov. Cieľ týkajúci sa energie z obnoviteľných zdrojov bude doplnený minimálnym cieľom pre biopalivá 10 %. V súčasnosti predstavuje jadrová elektrická energia 14 % energetickej spotreby a 30 % elektrickej energie vyrobenej v EÚ.⁵⁴⁰ Návrhy Európskej komisie zdôrazňujú, že je na každom členskom štáte, aby sa rozhodol, či bude využívať jadrovú elektrickú energiu. Komisia odporúča, aby zníženie jadrovej energie v EÚ bolo bezpodmienečne kompenzované využitím iných nízkouhlíkových zdrojov energie, inak bude dosiahnutie zníženia emisií skleníkových plynov problematickejšie.

3) Energetická účinnosť: Komisia zdôrazňuje cieľ úspory 20 % celkovej spotreby primárnej energie do roku 2020. V prípade úspechu by to znamenalo, že by EÚ v roku 2020 spotrebovala približne o 13 % menej energie než dnes, čo by predstavovalo každoročnú úsporu 100 mld. EUR a približne 780 mil. ton oxidu uhličitého. Komisia navrhuje urýchliť zavedenie automobilov s nižšou spotrebou pohonných látok, prísnejších noriem a lepšieho označovania spotrebičov, zlepšiť energetickú účinnosť

540 EUROACTIV: Jadrová energia – ako presvedčiť skeptickú verejnosť, 27.11.2007. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/jadrova-energia--ako-presvedcit-skepticku-verejnost>. Dostupné: 27.05.2010.

súčasných priestorov EÚ a zlepšiť účinnosť výroby, prenosu a distribúcie tepla a elektrickej energie.

4) Medzinárodná energetická politika, v ktorej EÚ vystupuje ako jeden celok. Európska únia nemôže dosiahnuť ciele v oblasti energetiky a klimatických zmien sama. Musí spolupracovať s rozvinutými aj rozvojovými krajinami, so spotrebiteľmi a výrobcami energie. EÚ vytvorí efektívny mechanizmus solidarity, ktorý bude riešiť problémy s dodávkami energie a vytvorí spoločnú zahraničnú politiku v oblasti energetiky, aby v tejto oblasti vo väčšej miere vystupovala voči tretím krajinám ako jeden celok.

4) Plán v oblasti zníženia energetickej náročnosti.

- Akčný plán úspory energie má 75 bodov, do 15 rokov by mali znížiť náklady na energie o 100 mld. EUR a tvorbu emisií CO₂ o 8%.
- Zahŕňa novú legislatívu na ekologické autá, výrobu úspornejších spotrebičov, výstavbu modernejších elektrární a na energie úspornejších domov a bytov.
- Plán počíta pre výrobcov, ktorí svoje produkty prispôbia, s rozličnými podporami a daňovými úľavami.
- Podľa EÚ by plán mal do roku 2020 znížiť spotrebu elektriny v domácnostiach o 27%, v podnikovej sfére o 30%, doprave o 26% a vo výrobe o 25%.

Posledným dôležitým dokumentom je Energetický akčný plán EÚ 2010 – 2014 predstavený španielskym predsedníctvom EÚ na zasadnutí Rady ministrov energetiky EÚ v marci 2010.⁵⁴¹ Základom dokumentu sú tézy Druhého strategického preskúmania energetického trhu; energetická bezpečnosť, stabilita dodávok energie a technologický rozvoj. Španielske predsedníctvo doplnilo, že plán bude definovať i dlhodobú víziu pre energetiku v období 2030 – 2050. Plán 2010 – 2014 nadviaže na podobný plán z roku 2007, v ktorom lídri EÚ odštartovali Európsku energetickú politiku. Plán pre obdobie 2007 – 2009 vyústil do niekoľkých konkrétnych dokumentov: energetický a klimatický balík, stratégia EÚ 20-20-20 a Tretí balík liberalizácie energetického trhu.

⁵⁴¹ RADA MINISTROV ENERGETIKY EU: Energetický akčný plan EU 2010 – 2014, Madrid, marec 2010. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/komisia-predstavi-novy-energeticky-plan-v-maji-014886>. Dostupné: 31.05.2010.

5.1.2 RIEŠENIA EURÓPSKEJ ENERGETICKEJ BEZPEČNOSTI

V EÚ treba si uvedomiť, že energetická politika neexistuje samostatne, ale je časťou celkového postoja spoločenstva voči Ruskej federácii. Zmeny v EÚ sa týkajú hlavne procesov liberalizácie energetických trhov, investícií do transeurópskych sietí a vytvorenia spoločného vnútorného trhu s energiami. Cieľom liberalizácie trhu bolo vytvoriť konkurenčné prostredie aj pri existencii prirodzených monopolov a umožniť na jednej strane odberateľom elektriny a plynu voľbu dodávateľa, a na druhej strane ponúknuť existenciu rovnocennej súťaže medzi jednotlivými dodávateľmi a zároveň postupne vytvoriť prirodzený tlak na zvyšovanie ekonomickej efektívnosti. Podľa ideálnych predstáv sa má na trhu s energiou vytvárať voľná súťaž na úrovni dopytu a ponuky, dodávky a obchodu s plynom a elektrinou, založené na transparentných pravidlách. Takisto sa má v budúcnosti odpútať cena plynu od cien ropy a orientovať sa len podľa aktuálneho dopytu a ponuky. V tejto súvislosti sa počíta s bodovým obchodovaním (tvorba ceny plynu na viacerých predajných miestach podľa aktuálnej ponuky a dopytu, tzv. spot gas trading). Liberalizácia energetického trhu si vyžaduje systémové zmeny celého podnikateľského prostredia, a to nielen u podnikateľov v energetike.

Obrázok č. 28: Nabucco a ruský Blue Stream



Zdroj: energytribune

Charakter prevádzky energetických sietí neumožňuje zavedenie plnej konkurencie, kľúčovú úlohu preto v tejto oblasti zohráva regulácia. Pološtátne monopoly, ktoré vznikli prirodzeným vývojom, keďže energetika je finančne náročná oblasť a na ich vzniku sa podieľal štát, kontrolujú obchod aj distribúciu energií. To by sa

malo v budúcnosti zmeniť prostredníctvom štrukturálneho unbundlingu - legálnym oddelením distribúcie a obchodu. Práve existencia monopolov je uvádzaná ako najväčšia prekážka v ďalšej liberalizácii. Tento proces postihol aj Slovenský plynárenský priemysel, ktorý sa právne rozdelil na časť zodpovednú za medzinárodnú prepravu a na distribučnú časť.

Ďalšou odpoveďou EÚ na ruskú energetickú koncepciu možno považovať Zelenú knihu, ktorá definovala štyri parametre energetickej politiky – bezpečnosť dodávok, náklady, konkurencieschopnosť a emisie CO₂. Hlavnú úlohu v zabezpečení dodávok plynu majú hrať LNG terminály a zásobníky zemného plynu, projektované na jedno- až dvojmesačnú spotrebu. Stratégia spomína aj nové importné kapacity realizované v blízkej budúcnosti – plynovod medzi Nórskom a Veľkou Britániou, Baltický plynovod, LNG terminály a plynovod Nabucco. Do popredia stavia aj rôzne energetické dialógy s producentskými krajinami, najvýznamnejším je energetický dialóg s Ruskou federáciou. V prípade ropovodov sa kniha zameriava na rozvoj prepojení s krajinami strednej Ázie. Ide hlavne o predĺženie ropovodu Odesa – Brody do Poľska s vetvami do Lotyšska, Nemecka, Slovenska a Českej republiky. Spomína sa aj prepojenie Bratislavy a Schwechatu a prepojenie ropovodov Družba a Adria. Čo sa týka spojení krajín okolo Kaspického mora, podporované sú projekty obchádzajúce územie Ruskej federácie. K možným východiskám EÚ v súvislosti s energetickou závislosťou na Ruskej federácii možno spomenúť nasledovné okruhy riešení:

- EÚ prostredníctvom Energetického partnerstva chce vyvíjať tlak na RF, aby otvorilo, liberalizovalo, deregulovalo a privatizovalo svoj vnútorný trh a spoločnosti na ňom pôsobiace. Myslím si však, že je malá pravdepodobnosť úspechu tohto opatrenia. RF má a bude mať z nových projektov a prepravných trás dostatočné finančné príjmy na zabezpečenie samostatného rozvoja energetického sektora. Privatiácia domáceho ruského energetického trhu bude prebiehať v súlade s energetickou koncepciou, kde je stanovené, že zahraničné podiely neprekročia 30%.
- Tlak EÚ na reštrukturalizáciu Gazpromu, pod ktorou sa myslí jeho rozdelenie na časť ťažobnú a prepravnú. Aj tu môžem podotknúť nepravdepodobnosť dosiahnutia kompromisu s RF v tomto smere. Jedine vertikálne integrovaná spoločnosť ako je Gazprom dokáže realizovať veľmocenské ambície RF a preniknúť na nové trhy akými sú Čína a pacifický región. V prípade rozdelenia Gazpromu, podľa môjho názoru, by sa zredukovala na regionálnu firmu

s regionálnym dosahom. Rozvoj veľkých sibírskych a arktických nálezísk si vyžaduje veľké spoločnosti s veľkým kapitálom, know-how a infraštruktúrou. V podmienkach RF je to jedine Gazprom.

- Nastolenie „jednotných pravidiel hry“ v plynárenskom, ropnom a elektrárenskom sektore EÚ. Umožní to jednak vytvoreniu jednotného európskeho trhu a jednak jednotnému vystupovaniu voči RF.
- Vytvorenie vhodnej klímy pre zahraničné investície a ochrana záujmov zahraničných energetických firiem podnikajúcich v RF. Avšak pokiaľ sa aplikuje energetická koncepcia v RF, tento aspekt nebude možný. Reštrikcie pre zahraničné investície do energetického sektoru zo strany ruskej vlády sú pochopiteľné a možno uviesť príklad USA, Austrálie, Kanady a napokon jednotlivé štáty EÚ, ktoré stanovujú reštrikcie zamedzujúce vstup čínskym a ruským firmám do energetickej oblasti.
- Hlavné projekty spoločného záujmu : plynovod cez Baltské more pre Severnú Európu, exploatácia plynového pola Štokman na Sachaline, vzájomné prepojenie ropovodov Jamal a Družba, projekt ropovodu Burgas-Alexandroupolis. EÚ má vysoké technologické znalosti, ktoré vie ponúknuť výmenou za účasti v ruských produkčných a prepravných projektoch.
- Masívne investície a využitie alternatívnych zdrojov energií. Investície znížia len čiastočne závislosť EU na dovozoch, predpokladám maximálne o 20%. Avšak EÚ môže poskytnúť cenné know-how v tejto oblasti RF. Ako príklad možno uviesť dohodu o strategickom partnerstve z marca 2010 medzi ruskou ZAO Windlife Arctic Power a nemeckou Avantis Europe GmbH o vybudovaní 200 MW veterného parku v Murmansku.⁵⁴²
- Hlavnú úlohu v zabezpečení dodávok plynu v budúcnosti budú hrať dodávky LNG a zásobníky zemného plynu, projektované na jedno- až dvojmesačnú spotrebu.
- Nové importné kapacity realizované v blízkej budúcnosti – plynovod medzi Nórskom a Veľkou Britániou, Baltický plynovod, plynovod Nabucco a plynovody z Kaspickej oblasti. Tieto plynovody budú mať len čiastočný úspech, keďže RF priamo alebo nepriamo kontroluje štáty dodávajúce plyn, ako sú Turkménsko, Uzbekistan a Kazachstan a jednak uzatvára strategické

⁵⁴² BARENTS OBSERVER: Murmansk windmillfarm to have German turbines, 08.03.2010. [online verzia]: <http://www.barentsobserver.com/index.php?cat=16285&id=4756752&showforumform=1&find=>. Dostupné: 25.05.2010.

partnerstvá s Tureckom, kľúčovou krajinou pre tranzit plynu zo Strednej Ázie a Iránu smerom do Európy.

- Energetické dialógy s producentskými krajinami, najvýznamnejším je energetický dialóg s Ruskou federáciou, ďalej sú to dialógy s krajinami Severnej Afriky a Blízkeho Východu. Dialóg by mal vyústiť do partnerskej spolupráce a vyhnúť sa politickej rovine. Doposiaľ, RF bola úspešnejšia ako EÚ v prenikaní do Iránu, Iraku, Líbyje, Nigérie a Alžírsku.
- Zahrnutie Nórska a Ukrajiny do Zmluvy o energetickom spoločenstve, ktorá bola od 1. júla 2006 rozšírená na krajiny západného Balkánu (zmluva zabezpečuje aplikáciu energetickej legislatívy EÚ v členských krajinách).
- Zahrnutie Turecka do Zmluvy o energetickom spoločenstve, čo má zabezpečiť plné využitie potenciálu Turecka ako transportnej krajiny pre ropu a zemný plyn z kaspického regiónu a stredoázijského regiónu (napríklad projekt plynovodu Nabucco).
- Finančné nástroje rozvoja energetických vzťahov s partnerskými krajinami v oblasti prepojenia existujúcej infraštruktúry, budovania nových produktovodov, energetickej efektívnosti a projektov využívania obnoviteľnej energie.
- Je nevyhnutné reformovať poľnohospodársku politiku. Ona nielen blokuje zdroje použiteľné napríklad na energetickú bezpečnosť, ale aj poľnohospodárstvo sa stane kardinálnym prostredím na produkciu takých palivových zdrojov, ako je bioetanol, bioplyn a biometanol.
- Stať sa významným partnerom Ruskej federácie investovaním do ruskej plynárenskej infraštruktúry, do nových ložísk zemného plynu a poskytnutím technologickej pomoci a know-how. Rastúca integrácia a prepojenosť ropných, elektrárenských a plynárenských firiem v rámci EÚ. EÚ by mala pripustiť ruské energetické firmy do európskych distribučných sietí výmenou za účasť v ruských energetických projektoch a energetických firmách.
- Dokončiť európsku stratégiu v oblasti elektrickej energie – spojenie elektrických trhov v rámci EÚ. Ako začiatok bolo trojstranné zjednotenie trhov 21. novembra 2006, kedy bola vytvorená nová belgická elektrická centrála Belpex, v spolupráci s holandskou APX a francúzskou Powernet, ako aj troma operátormi prenosových sústav – EDF-RTE, Elia a Tennet. Spojenie trhov s elektrickou energiou v podstate znamená, že budú operátori prenosových

sústav, centrály i regulačné orgány spolupracovať, čo im umožní využiť vzájomné výmeny elektrickej energie. Ďalšie rozširovanie trhov sa predpokladá smerom k severnému trhu a následne na iberský trh. Plánuje sa aj pripojenie východnej Európy prostredníctvom Nemecka a tým by sa dosiahlo vytvorenie celoeurópskeho trhu pre veľkoodberateľov.

V súčasnosti nie je jasná odpoveď, či alternatívne dodávateľské krajiny sú stabilnejšie a dôveryhodnejšie ako Ruská federácia. Ďalším problémom európskej diverzifikácie je chýbajúca infraštruktúra k potenciálnym alternatívnym zdrojom, či už ide o produktovody alebo o terminály na skvapalnený plyn. Za prvý krok čiastočného odpútania sa od RF možno považovať spustenie ropovodu Baku-Tbilisi-Ceyhan (BTC) v roku 2005, ktorý prepravuje ľahkú kaspickú ropu,⁵⁴³ z Azerbajdžanu do Turecka a odtiaľ do Európy. Súbežne s ním sa stavia Juhokaukazský plynovod (Southern Caucasus Pipeline – SCP), ktorým má prúdiť plyn z azerbajdžanského šelfu Kaspického mora cez Gruzínsko a Turecko do Európy. Tento plynovod môže v budúcnosti pomôcť aj exportu kazašského a turkménskeho plynu.⁵⁴⁴ Okrem toho by v budúcnosti mal fungovať plynovod Nabucco, ktorého trasa je plánovaná z Azerbajdžanu cez Turecko a Balkán do Grécka.

Obrázok č. 29: Ropovody v Európe



Zdroj: www.euractiv.sk

Riešenie akým je Energetická stratégia EÚ možno považovať len ako kvalitatívne strednodobé riešenie. Prispejú k zvýšeniu energetickej efektívnosti,

⁵⁴³ Na rozdiel od tzv. „ľahkej“ ropy je nutné síce lacnejšiu „ťažkú“ ropu s vysokým obsahom síry, ku ktorej patrí napríklad aj ruská vývozná zmes Ural, dodatočne spracovávať, čo zvyšuje náklady.

⁵⁴⁴ Hirman, K.: Energetická geopolitika. In: Panoráma globálneho bezpečnostného prostredia 2005 – 2006, Odbor bezpečnostnej a obrannej politiky Ministerstva obrany SR, Bratislava, 2006, s. 772.

vyššiemu využívaniu OZE a liberalizáciou sa dosiahne väčšia konkurencia na vnútornom trhu EÚ. Veľké projekty ako napr. DESRTEC na zásobovanie 15% európskej spotreby elektrickej energie solárnymi elektrárnami zo Sahary sú nákladné⁵⁴⁵, ťažko realizovateľné a hlavne otázne vzhľadom na politickú nestabilitu severnej Afriky. Navyše môže problém závislosti vzniknúť aj voči krajinám severnej Afriky. Za vážny nedostatok energetickej politiky EÚ možno považovať aj jednosmerné zameranie na zefektívnenie energetickej spotreby a dosiahnutia 20% OZE na celkovej spotrebe, ktorých ekonomická efektívnosť je otázna. Ani to však nebude stačiť na uspokojenie rastúcej európskej spotreby. Reakciou EÚ na svetový a ruský vývoj v energetickej oblasti by mala byť centralizácia energetickej politiky na úroveň ministerstva energetiky EÚ a jednať spoločne namiesto individuálnych akcií jednotlivých štátov. Nemenej dôležitým sa považuje dokončenie procesu tvorby jednotného vnútorného energetického trhu EÚ, kde by platili jednotné a harmonizované pravidlá. Rozvoj infraštruktúry na import skvapalneného plynu môže čiastočne vyriešiť dodávky zemného plynu do Európy, ak pravdaže krajiny Blízkeho východu a Irán neuprednostnia Čínu, Indiu a Japonsko, ktoré nekladú dôraz na vnútorné politické pomery v týchto krajinách. Rizikom je aj rast cien skvapalneného plynu, ktorý v súčasnosti pokrýva 10% dodávok plynu do EÚ sa očakáva, že do roku 2020 stúpne jeho podiel na 30%,⁵⁴⁶ keďže sa bude riadiť trhovými cenami v dôsledku jeho silného dopytu z Číny, Indie a Japonska. Napokon, ako ukazuje predkladaná práca, RF vytvára nové transportné trasy mimo tranzitných krajín a do nových spotrebiteľských regiónov, čo zníži možnosť EÚ presadiť svoje záujmy. Za najrealnejšie riešenie možno považovať rozvoj atómovej energie a vodíkovej energie. Na rozvoj vodíkovej energie však treba masívne investície do infraštruktúry a na inovácie a preto je potrebný jednotný a koordinovaný postup krajín EÚ. Tlak na rozvoj týmto smerom sa bude zvyšovať ak zoberieme do úvahy, že nórské zásoby uhl'ovodíkových palív sa vyčerpajú v nasledovných 10-15 rokov.

Hlavným prínosom ruskej energetickej koncepcie do roku 2020 a stratégie do roku 2030 bolo v prvom rade zastavenie rozpadu a atomizácie ruského energetického sektoru. Druhým dôležitým aspektom je získanie štátnej kontroly a tým aj možnosť ovplyvňovania vývoja energetiky. Koncepcia do roku 2020 priniesla kvantitatívne parametre v podobe zvýšenia exportu jednotlivých energetických surovín, otváranie nových nálezísk a prepravných trás. Podstatný bude priebeh druhej fázy, ktorú

⁵⁴⁵ DESERTEC FOUNDATION: Enabling Desertec in Eumena, 2009. [online verzia]: <http://www.desertec.org/>. Dostupné: 27.05.2010.

⁵⁴⁶ ČASOPIS PLYN: Do popredia sa dostane skvapalnený zemný plyn, 7.8.2005.

predstavuje energetická stratégia do roku 2030, ktorá prináša kvalitatívne parametre v podobe technológií a inovácií v energetickej oblasti. Jej výsledky sú zatiaľ čiastočné a k jej významným úspechom možno spomenúť kúpu nemeckých lodeníc Wadan, ktoré vedia vyrábať špeciálne lode ako tankery na skvapalnený plyn či lode využívané pri ťažbe plynu na mori; záujem o kúpu americkej firmy disponujúcej technológiami na ťažbu plynu z bridlíc, spolupráca s Islandom na spoločných projektoch v oblasti geotermálnej energie, založenie spoločného podniku s čínskou Thunder Sky Energy Group v Novosibirsku na výrobu lítiovo-iónových batérií pre elektromobily⁵⁴⁷; vstup najväčšej svetovej firmy v oblasti služieb pre ťažbu ropy (technológie pre ťažbu ropy, plynu a seizmické technológie na vyhľadávanie nálezísk) Schlumberger do najväčšieho ruského poskytovateľa služieb v oblasti ťažby ropy PetroAlliance.⁵⁴⁸

547 YONEY, D: Russia to get lithium battery production courtesy of Thunder Sky, Autobloggreen, 31.12.2009. [online verzia]: <http://green.autoblog.com/2009/12/31/russia-to-get-lithium-battery-production-courtesy-of-thunder-sky/>. Dostupné: 29.05.2010.

548 BUSINESS WIRE: Schlumberger Acquires Stake in Premier Russian Oilfield Services Company, 09.12.2003. [online verzia]: <http://www.allbusiness.com/energy-utilities/utilities-industry-electric-power/5839254-1.html>. Dostupné: 28.05.2010.

VÝSLEDKY PRÁCE – FAKTORY POTVRDZUJÚCE POSTAVENIE RUSKEJ FEDERÁCIE V POZÍCII ENERGETICKEJ VEĽMOCI

Základným cieľom práce bolo potvrdiť, či RF bude energetickou veľmocou v 21. storočí s výrazným vplyvom na Euroáziu. Veľmoc je štát, ktorý má vďaka svojej hospodárskej, vojenskej alebo kultúrnej moci určujúci vplyv na medzinárodné vzťahy. Energetickú veľmoc by sme mohli definovať ako štát, ktorý vďaka svojim energetickým zásobám, produkčným a prepravným možnostiam určuje vplyv na medzinárodnej energetickej a hospodárskej oblasti. Pri analýze uskutočnenej v dizertačnej práci sa mi podarilo definovať niekoľko faktorov, ktoré sú významné vo vzťahu k definícii veľmoci. Na dokázanie hypotézy stanovenej v cieľoch dizertačnej práce sa štruktúra analýzy práce usporiadala v zmysle vzorca $Z + OK + TS = EM$, kde jednotlivé premené sú: Z - energetické zdroje, OK - obchodné kapacity, TS - transportné siete a EM - energetická moc. Prvým sú prírodné predpoklady RF a hlavne zásoby nerastných surovín. Tento bod – zdroje – je aj základným predpokladom vo vzorci, ktorý definuje energetickú veľmocenskú pozíciu v americkej energetickej stratégii. Z údajov získaných v analýze dizertačnej práce pre zdroje ropného sektoru vyplýva nasledovné:

- 13% svetových zásob (25% na Sachaline) ropy
- Z 13 - 25% svetových ropných zásob, ktoré sa nachádzajú v arktickej oblasti, vyše polovica je v ruskej oblasti
- Kaspické more so zásobami 16-25 mld. barelov (porovnateľné so zásobami v Severnom mori), 5% svetových ropných rezerv.⁵⁴⁹ Odhady zásob ropy v ruskej časti sú 75-90 mld. barelov.⁵⁵⁰
- Odhadované zásoby vo Východnej Sibíri sú 110 mld. barelov.

Pre svetový význam ruskej obchodnej kapacity v ropnom sektore treba zvýrazniť skutočnosť, že RF je od februára 2010 najväčším producentom ropy na svete s 10,3 mil. barelov denne, čo predstavuje 12% svetovej produkcie ropy. Po uvedení nových ropných polí do prevádzky na poostrove Jamal, v Barentsovom mori a na Sachaline

549 EIA: Oil in the Caspian Region, 2007. [online verzia]:

<http://www.infoplease.com/ipa/A0779169.html>. Dostupné: 27.05.2010.

550 INVESTOR'S BUSINESS DAILY: Caspian Oil Fields Rise In Significance With Gulf Volatility, 08.11.2001. [online verzia]:

http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/884/caspian_oil_fields_rise_in_significance_with_gulf_volatility.html. Dostupné: 27.05.2010.

možno predpokladať, že RF dosiahne produkčnú kapacitu 12 mil. b/d. Z obchodného hľadiska významné pre vplyv RF na EÚ bude mať skutočnosť, že zo súčasných 25% ropy dovezenej do EÚ, ktoré pochádzajú z Ruskej federácie, vzrastie na 70-80% v roku 2030.⁵⁵¹ Napríklad Nemecko odoberá z RF 35 % ropy a 40 % plynu z celkového objemu svojich energetických surovín.⁵⁵²

RF už nebude závislá pri exporte ropy do EÚ na ropovodoch Družba a Adria, čo v konečnom dôsledku ušetrí RF tranzitné poplatky, ktoré sa následne môžu použiť na investície do infraštruktúry. Elimináciou tranzitných poplatkov sa zníži finálna cena ruskej ropy na európskych trhoch, čo ju urobí atraktívnejšou pre európskych priemyselných spotrebiteľov. Baltské systémy ropovodov (BPS-1 s kapacitou 1,76 mil. b/d a BPS-2 s kapacitou 1,15 mil. b/d) spolu s prístavom Primorsk (kapacita 1,45 mil. b/d) umožnia znížiť, ba dokonca eliminovať export cez ropovod Družba. Otvorí to aj možnosť exportu ruskej ropy na americký trh. Pre Export južnou trasou sú dôležité čiernomorské prístavy Novorosijsk a Samara, reverzný chod ropovodu Adria (300 tisíc b/d) a ropovod Samsun – Ceyhan s kapacitou 70 mil. ton ropy.⁵⁵³ Tieto južné projekty umožnia priamy prístup ruskej ropy k stredozemným prístavam a následný export do EÚ a USA. Význam projektov spočíva aj v skutočnosti, že RF už nebude závislá na exporte ropy do EÚ, ale kedykoľvek môže presmerovať export do USA, Indie, Číny alebo Japonska. Napokon strategický význam hrajú aj ropovody na transport kaspickej a stredoázijskej ropy cez ruské ropovody, čo dáva RF dodatočný vplyv na smerovanie ropy z týchto regiónov do EÚ a ostatných častí sveta. Pre USA bude RF dôležitým partnerom, keďže po uvedení do prevádzky exportných ropných terminálov na Barentsovom mori, poostrove Jamal a Sachalinských projektov má RF dosiahnuť 10% podiel na americkom importe ropy. Po predĺžení Baltského systému ropovodov do Murmanska – prístav Indiga sa navýši exportná kapacita do USA na 1,6 až 2,4 mil. b/d, čo bude 20% amerického importu (len uvedením do prevádzky prístavu Varandej v Murmansku sa zvýši podiel importovanej ropy z RF do USA na 13%⁵⁵⁴). Najvýznamnejším projektom RF pre export ropy do Ázie je ropovod ESPO, ktorý od

551 EUROACTIV: EU-Russia Energy Dialogue, 23.10.2006. [online verzia]:

<http://www.euractiv.com/en/energy/eu-russia-energy-dialogue/article-150061>. Dostupné: 12.05.2010.

552 www.euroactive.sk: „energetický dialóg Rusko – EÚ“, 2007.

553 PROP.SK: Vrcholné stretnutie Rusko-Turecko: šachový ťah proti EÚ v zálohe?, 12.02.2009. [online verzia]: <http://www.protiprudu.info/vrcholne.html>. Dostupné: 28.05.2010.

554 TAVERNISE, S.: Russia Plans Oil Pipeline to Arctic Port, Business Day, 28.11.2002. [online verzia]: <http://www.nytimes.com/2002/11/28/business/russia-plans-oil-pipeline-to-arctic-port.html>. Dostupné: 12.05.2010.

roku 2010 sa bude podieľať 10 – 14% na čínskom importe a pri využití celej kapacity ropovodu po roku 2013, t.j. 1,6 mil. b/d, sa podieľala 41% na čínskom importe.

V oblasti zemného plynu, čo sa týka zdrojov je RF jednoznačným svetovým lídrom:

- RF vlastní 26% - 38% svetových zásob plynu,
- 2/3 najväčších svetových plynových nálezísk sa nachádza v RF,
- 2% svetových zásob nálezisko Štokham, 10% poloostrov Jamal 16 triliónov m³) a 3-5% Sachalin,⁵⁵⁵
- 30% svetových zásob plynu sa nachádza v arktickej oblasti, z toho 2/3 na ruskom území,
- Zásoby bridlíc obsahujúcich plyn v RF sa odhadujú na 20 triliónov m³ v porovnaní s 11 triliónmi m³ v EÚ a 13 triliónov m³ v Číne.

Pre produkčnú kapacitu sú pre globálny trh významné nasledovné skutočnosti:

- Plánované osvojenie si zásob na Jamale umožní vyťažiť do roku 2030 360 mld. m³ ročne, čo je viac ako dvojnásobok importu EÚ z RF,⁵⁵⁶
- Do roku 2015 má mať LNG 15% podiel na svetovom obchode s plynom, z toho 10% bude kontrolovať RF⁵⁵⁷ - terminály na Sachaline, Murmansk, Jamal, Kaliningrad a Petrohrad,
- Využitie sprievodných plynov, čo poskytne dodatočných 70 mld. m³ plynu
- 17% svetových zásob uhlia,⁵⁵⁸
- Vytvorenia plynového kartelu OGEC, ktorý by kontroloval 65% - 75% svetového obchodu s plynom,⁵⁵⁹
- Do roku 2020 plánuje RF získať na svetovom trhu so skvapalneným zemným plynom 20-% podiel.⁵⁶⁰

Dôležitosť ruského plynu pre EÚ znázorňuje fakt, že závislosť EÚ na dovoze plynu vzrastie z terajších 40% na 80% v roku 2020 a ruský podiel vzrastie z terajších 26% na

⁵⁵⁵ HLAS RUSKA: Jamal bude novou oblasťou ťažby plynu v Rusku, 24.09.2009. [online verzia]: <http://slovak.ruvr.ru/2009/09/24/1854820.html>. Dostupné: 28.05.2010.

⁵⁵⁶ HLAS RUSKA: Jamal bude novou oblasťou ťažby plynu v Rusku, 24.09.2009. [online verzia]: <http://slovak.ruvr.ru/2009/09/24/1854820.html>. Dostupné: 28.05.2010.

⁵⁵⁷ TREND: Skvapalnený plyn má šancu, 17.2.2009. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/ekonomika/svetova-ekonomika/skvapalneny-plyn-ma-sancu/158061.html>. Dostupné: 15.04.2009.

⁵⁵⁸ Zdroj: Oleocene, Monde et energie, Le charbon, 2008

⁵⁵⁹ Zdroj: Plynový kartel OGEC, strana 120 dizertačnej práce

⁵⁶⁰ HOSPODÁRSKE NOVINY: Gazprom budúci rok zvýši investície, 18.10.2009. [online verzia]: http://m.hnonline.sk/c3-38688780-kw0000_d-gazprom-buduci-rok-zvysi-investicie. Dostupné: 28.05.2010.

50% na celkovom dovoze EÚ.⁵⁶¹ Pre vplyv na EÚ v plynárenskej oblasti majú najväčší význam plynovody North Stream s kapacitou 55 mld. m³ do EÚ (ročná spotreba Nemecka je 39 mld. m³) obchádzajúci tranzitné Pobaltské krajiny, Bielorusko a Ukrajinu.⁵⁶² Plynovod South Stream, ktorý je konkurenciou plynovodu Nabuco, slúži hlavne na dodávku plynu do južnej Európy. Prikaspický plynovod slúži na prepravu 50 mld. m³ plynu z Kazachstanu a Turkménska do Európy. Prepravou ruskými plynovodmi získava RF významný vplyv na transporte stredoázijského plynu do EÚ. Pre USA, po uvedení exportných terminálov na LNG na Jamale, Štokham a Sachaline ako je uvedené v analýze dizertačnej práce, sa stane RF významným dodávateľom plynu s 10% podielom. Napokon vplyv na Čínu sa uskutoční jednak cez dva plynovody s celkovou kapacitou 80 mld. m³ plynu a jednak cez exportné terminály LNG na Sachaline. Najväčší potenciál nárastu vplyvu možno predpokladať najmä v prípade Číny, ktorá denne spotrebuje 221 mil. m³ plynu v porovnaní s 1,8 miliardy m³ v USA a 224 mil. m³ denne v Nemecku.⁵⁶³ Tu vidím hlavný potenciál rastu čínskeho trhu, ktorý sa v prevažnej miere zaplní ruským plynom z Východnej Sibíri a Ďalekého východu. V januári 2010 dovezla Čína 776 600 ton LNG, čo bol nárast o 282% oproti januáru 2009.⁵⁶⁴ Uvedením projektu Sachalin-2 do prevádzky dosiahla RF 8% podiel na japonskom importe plynu a významný podiel na trhoch USA a Južnej Kórei. Po roku 2015 bude Čína dovážať 40 mld. m³ plynu z Turkménska, 80 mld. m³ z RF a 20 mld. m³ z Iránu, Kazachstanu a Indonézie.⁵⁶⁵ Znamená to, že RF sa bude podieľať minimálne 57% na celkovom čínskom importe.⁵⁶⁶ Obdobný vývoj možno predpokladať v prípade Indie, ktorá chce väčšinu výroby elektrickej energie, ktorá je v súčasnosti z 67% vyrobená na báze uhlia, presmerovať na zemný plyn, ktorý je aj enviromentálne prijateľnejší.

V oblasti jadrovej energie, z pohľadu zdrojov, RF ovláda 10% svetových uránových zásob a je 5. v poradí, čo sa týka ťažby uránu. Len nálezisko Elkon v Jakutsku, ktoré sa

⁵⁶¹ EUROACTIV: Energetický dialóg EÚ-Rusko, 21.08.2008. [online verzia]: http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/zoznam_liniek/energeticky-dialog-eu-rusko. Dostupné: 10.06.2009.

⁵⁶² <http://www.nord-stream.com/>.

⁵⁶³ ROBERTBRYCE.COM: Russian Gas Finally Headed to China?, 12.03.2010. [online verzia]: <http://www.robertbryce.com/node/337>. Dostupné: 20.05.2010.

⁵⁶⁴ ROBERTBRYCE.COM: Russian Gas Finally Headed to China?, 12.03.2010. [online verzia]: <http://www.robertbryce.com/node/337>. Dostupné: 20.05.2010.

⁵⁶⁵ EIA: China Energy Data, júl 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/China/NaturalGas.html>. Dostupné: 28.05.2010.

⁵⁶⁶ Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu odhaduje, že RF bude mať od roku 2013 60% - 70% podiel na čínskom dovoze zemného plynu.

objavilo v roku 2009 obsahuje 5% podiel svetových uránových zásob.⁵⁶⁷ Navyše RF disponuje 40% svetovej kapacity na obohatenie uránu⁵⁶⁸, 45% jadrového paliva používaného v amerických jadrových elektrárnach, ktoré tvoria 20% americkej ročnej spotreby elektriny pochádza z RF.⁵⁶⁹ Na zvýšenie svojho vplyvu v jadrovom sektore ruské firmy získali kontrolné podiely v kazašskom Kazatomprom – 10,7% svetovej ťažby uránu (Kazachstan má po Austrálii druhé najväčšie svetové zásoby uránu (16-19% svetových zásob, čo predstavuje 1-1,5 milióna ton).⁵⁷⁰ Tým RF má vplyv na krajinu, ktorá v roku 2010 môže predbehnúť Austráliu a stať sa najväčšou spoločnosťou v ťažbe uránu s 15 000 ton plánovaných vyťažiť v roku 2010. Kazachstan plánuje do roku 2015 ovládnuť 15% globálneho trhu s uránom, 12% trhu na konverziu uránu a 6% na obohatenie uránu.⁵⁷¹ Významný je aj spoločný podnik RF a Kazachstanu na vybudovanie závodu na obohacovanie uránu, spoločná prevádzka dvoch existujúcich a spoločná produkcia a predaj malých a stredne veľkých reaktorov VBER-300 (50-100 MWh) tretím krajinám. Spoločné podniky na výrobu jadrových reaktorov má RF aj s Ukrajinou. Strategická je aliancia RF s Mongolskom, kde ruské firmy ovládajú 49% mongolského štátneho monopolu Erdenet Mining Corp, ktorý udeľuje licencie na ťažbu uránu a iných minerálov v Mongolsku a na všetkých zahraničných projektoch sa podiela 51% podielom.⁵⁷² Najmarkantnejší vplyv na globálnom jadrovom priemysle dokumentuje aj skutočnosť, že zo 70 reaktorov plánovaných vybudovať v Číne do roku 2030⁵⁷³ vyše polovica pripadá na RF, v Indii z 30 plánovaných RF bude stavať 17 a napokon sú to projekty vo Venezuele, Iráne, Egypte, Perzskom zálive, Alžírsku a

⁵⁶⁷ URANIUM INVESTING NEWS: Russia, future Uranium Czar?, 10.12.2009. [online verzia]: <http://uraniuminvestingnews.com/2522/russia-future-uranium-czar.html>. Dostupné: 20.05.2010.

⁵⁶⁸ THE NEW YORK TIMES: Russian Power Company to Mine Uranium in Mongolia, 25.08.2009. [online verzia]: http://www.nytimes.com/2009/08/26/business/energy-environment/26ruble.html?_r=1. Dostupné: 24.05.2010.

⁵⁶⁹ URANIUM INVESTING NEWS: Russia, future Uranium Czar?, 10.12.2009. [online verzia]: <http://uraniuminvestingnews.com/2522/russia-future-uranium-czar.html>. Dostupné: 20.05.2010.

⁵⁷⁰ LARUELLE, M.: Kazakhstan as a uranium power: forthcoming successes and challenges, Central Asia-Caucasus Institute, 31.03.2010. [online verzia]: <http://www.cacianalyst.org/?q=node/5296>. Dostupné: 20.05.2010.

⁵⁷¹ LARUELLE, M.: Kazakhstan as a uranium power: forthcoming successes and challenges, Central Asia-Caucasus Institute, 31.03.2010. [online verzia]: <http://www.cacianalyst.org/?q=node/5296>. Dostupné: 20.05.2010.

⁵⁷² CENTRAL ASIA-CAUCASUS INSTITUTE: Mongol-Russian Uranium cooperation, 07.09.2008. [online verzia]: <http://www.cacianalyst.org/?q=node/4900>. Dostupné: 20.05.2010.

⁵⁷³ URANIUM INVESTING NEWS: Russia, future Uranium Czar?, 10.12.2009. [online verzia]: <http://uraniuminvestingnews.com/2522/russia-future-uranium-czar.html>. Dostupné: 20.05.2010.

Bulharsku. Ruská federácia sa v roku 2009 podielala 15% svetovej výstavbe a dodávke jadrových reaktorov.⁵⁷⁴

Posledným výrazným sektorom, ktorý len naberá na význame v prípade RF je uholný sektor. Najmarkantnejší vplyv bude v prípade Číny a Indie. Možno predpokladať, že v prvej fáze bude RF vyvážať uhlie ako surovinu na uspokojenie 40% indického importu⁵⁷⁵ a prudkého čínskeho rastu importu (nárst importu ruského uhlia do Číny 13-násobne v roku 2009 v porovnaní s rokom 2008⁵⁷⁶). V druhej fáze možno predpokladať väčší podiel exportu produktov z CTL technológií – syntetická ropa, plyn, syntetické uhl'ovodíky, smerom do Číny a Indie, prostredníctvom ktorých získa RF vyššiu pridanú hodnotu a zároveň rozvinie nové priemyselné sektory vo Východnej Sibíri a na Ďalekom východe. V prípade EÚ, v roku 2030, 66% potrieb uhlia bude pokrytých dovozom.⁵⁷⁷ Logická voľba je RF, ktorá je geograficky najbližšie k EÚ.

V prípade rastu ruského vplyvu na globálnej energetickej sfére, tu by sa mohli spomenúť hlavne firmy, ktoré boli analyzované v dizertačnej práci a ktoré prenikajú do krajín vyvážajúcich energetické suroviny, alebo sa podielajú na ich preprave. Príkladom je úspešný prienik Gazpromu a Lukoilu vo Venezuele na povodí rieky Orinoko, Lukoilu a Surgutneftegazu v Kolumbii, Gazpromu a Lukoilu v Iráne, Alžírsku, Líbyi, Nigérii a Turecku. Týmto krokmi získala RF výrazný vplyv na energetickú infraštruktúru smerom do EÚ, USA, Číny a Indie.

Na základe uvedeného zhrnutia a syntézy, ktoré boli založené na analýzach uskutočnených v dizertačnej práci a ktoré vymedzili rast významu RF v globálnom meradle z komoditného hľadiska – ropa, plyn, uhlie a jadrové palivo a z teritoriálneho hľadiska a kde sa určil vplyv RF na Áziu, Európu a USA, možno konštatovať, že základná podmienka na veľmocenskú pozíciu je splnená – výrazný vplyv na iné štáty a regióny v energetickej oblasti. To bolo potvrdené cez vzorec definujúci veľmocenskú pozíciu. Na základe toho možno vyvodiť záver, že RF sa stáva a bude globálnou energetickou veľmocou s výrazným vplyvom na Euroáziu. Touto analýzou je zároveň

⁵⁷⁴ URANIUM INVESTING NEWS: Russia, future Uranium Czar?, 10.12.2009. [online verzia]: <http://uraniuminvestingnews.com/2522/russia-future-uranium-czar.html>. Dostupné: 20.05.2010.

⁵⁷⁵ Zdroj: uholný sektor, strana 138 dizertačnej práce.

⁵⁷⁶ MYSTEEL.NET: Chinese demand rejuvenates Russian coal industry, 20.03.2010. [online verzia]: http://steelguru.com/news/index/MTM3NjU4/Chinese_demand_rejuvenates_Russian_coal_industry.html. Dostupné: 20.05.2010.

⁵⁷⁷ EUROACTIV: Geopolitics of EU energy supply, 10.01.2007. [online verzia]: <http://www.euractiv.com/en/energy/geopolitics-eu-energy-supply/article-142665>. Dostupné: 20.05.2010.

určené a definované, ktoré prvky (Energetická koncepcia do roku 2020 a Energetická stratégia do roku 2030), aktéri (ruské energetické firmy) a činitele Ruskej energetiky (zásoby a transportné trasy) budú mať zásadný dopad na formovanie veľmocenskej pozície v globálnom meradle. K najpodstatnejším metódam s výrazným vplyvom na EÚ a Áziu používaných RF v súlade s energetickou stratégiou možno spomenúť:

1. Budovanie exportných kapacít smerom na východ - do Ázie,
2. Preferovanie bilaterálnych vzťahov s jednotlivými členmi EÚ, hlavne s Nemeckom a s Francúzskom a separátne rokovania RF o projekte South Stream s Gréckom, Bulharskom a Maďarskom namiesto rokovania s EÚ ako celku,
3. Opätovné nastolenie vplyvu na Ukrajinu: dohoda o spoločnom podniku na jadrové palivo, spravovanie ukrajinských ropovodov Gazpromom a vstup Gazpromu do ukrajinského Naftogazu,
4. Projektami vo Východnej Sibíri a Ďalekom východe získanie vplyvu na región ATR,
5. Uplatňovanie rubla a eura v platbách za energetické suroviny (Čína, Irán, Ukrajina)
6. Rozvinutie prepravy ropy a plynu zo Strednej Ázie a Kaukazu cez ruské územie,
7. Prioritnými subdodávateľmi ruských energetických spoločností budú ich dcérske spoločnosti alebo iné ruské spoločnosti,
8. Vytvorenie plynového kartelu – kontrola 59% až 70% svetovej produkcie a cien zemného plynu,
9. V sektore jadrovej energie kontrola krajín disponujúcich veľkými zásobami uránu (Mongolsko, Kazachstan a Namíbia),
10. Vytváranie palivovo-energetických komplexov na východe RF v zmysle stratégie do roku 2030 bude mať vplyv na Áziu.

Čo sa týka aplikácie a využitia teoretických poznatkov vymedzených v teoretickej časti dizertačnej práce, možno nachádzať určitú podobnosť medzi Ruskou energetickou koncepciou a prognózou Global 2000 Report to the President z r. 1978, ktorej výsledkom bola Carterova energetická stratégia. Carterova stratégia označuje Blízky východ ako životne dôležitý pre USA, Ruská energetická koncepcia označuje Áziu za životne dôležitú pre exportnú budúcnosť energetického priemyslu. Ruská energetická koncepcia podobne ako projekt Interfutures, ktorý poukazuje na ohrozenia

exportu energetických surovín v dôsledku vedeckého rozvoja a zníženia náročnosti na tradičné energetické zdroje vo vyspelých ekonomikách, berie do úvahy aj túto premennú, a preto kladie dôraz na rozvoj jadrovej energie, export jadrového paliva a technológií a prechod na vysoko ekologické palivá vyrábané technológiou CTL zo zemného plynu. Projekt Futures zdôrazňuje rast významu ropy na úkor uhlia, ruská energetická koncepcia kladie dôraz na zemný plyn, ktorý bude čoraz viac nahrádzať ropu v národných ekonomikách jednak pre dostatok jeho zásob a jednak pre jeho ekologické aspekty. Energetická koncepcia berie aj riziko, že vyspelé štáty môžu využívať zásoby bridlíc obsahujúcich ropu a plyn a ako reakciu na takýto vývoj stanovuje budovanie závodov na CTL technológiu vo Východnej Sibíri a Ďalekom východe, kde by sa priamo vyrábali syntetické palivá zo zemného plynu a uhlia, a tie by sa následne exportovali s vyššou pridanou hodnotou na svetové trhy.

V prístupe EÚ k RF v energetických otázkach prevláda prístup školy, kde pri chápaní energetickej bezpečnosti dominuje veľa politických prístupov k riešeniu sporných otázok a kde je pre EÚ prijateľné obchodovať v oblasti energetických surovín s krajinami, kde nielen že existuje politická stabilita, ale ropu a zemný plyn ťažia súkromné spoločnosti, ktorých majitelia sú z krajín dovážajúcich suroviny. A to je oblasť, kde vzniká nezhoda s RF, kde energetické suroviny ovládajú štátne alebo štátom kontrolované spoločnosti. K prístupu druhej školy, ku ktorej sa približujú pozície skupiny G8, sa priblížila Ruská energetická koncepcia v tom, že uplatnila prognózy ekonomického rastu, spotreby energie a vplyv cien na dlhodobý rozvoj a konkurenčný boj medzi atómovou a tepelnou energetikou založenou na spaľovaní zemného plynu. Výsledkom boli dva scenáre vývoja, optimistický a pesimistický, kde sa uvažovalo s dvoma variantmi cien ropy a plynu a ich následný dopad na vývoj ruskej energetiky, štátneho rozpočtu a HDP. V tomto smere koncepcia kladie dôraz na zvýšenie podielu jadrovej energie na 30% úroveň celkovej vyrobenej energie. Tento trend môže podporiť výstavba malých plávajúcich atómových elektrární (do 100 MW). Tretej školy, ktorá sa venuje problematike trvalo udržateľného rastu a ekológii, sa energetická koncepcia dotkla len okrajovo v tom smere, že kladie dôraz na zvýšenie podielu atómových elektrární a na báze zemného plynu a tým by sa znížili emisie CO₂. Z pohľadu referenčných teórií, EÚ ťažila zo scenára znižovania uhlíka a to vyústilo do koncipovania Zelenej knihy. Ruská energetická koncepcia sa približuje postoju Medzinárodnej agentúry pre energiu, kde odpoveďou na obavy z bezpečnosti dodávok energie, potreby investícií do infraštruktúry, environmentálne škody spôsobené

produkciou, je rast dôležitosti jadrovej energie vo svetovom a následne v ruskom energetickom mixe. RF sa výrazne bude podieľať na zdvojnásobení svetovej kapacity jadrových reaktorov do roku 2030. Výsledkom sú projekty na výstavbu jadrových reaktorov v Indii, Číne, Turecku a Perzskom zálive. Čo sa týka firemného prístupu, ruský postoj sa zhoduje s postojom firmy Shell, vyzdvihuje dôležitosť úlohy zemného plynu ako premostovacieho paliva v nasledujúcich dvoch desaťročiach. Na základe tejto skutočnosti sa ťažisko investícií RF presmerovalo na zemný plyn a projekty s ním súvisiace. S prístupom firmy ExxonMobil sa zhoduje Energetická stratégia do roku 2030 a európska energetická stratégia, ktoré riešia otázku vyššieho dopytu aplikáciou nových technológií. To znamená rozvíjanie zdrojov, ako aj zlepšenie energetickej efektívnosti a redukovanie emisií (príkladom môže byť európska stratégia 20-20-20). Ruská koncepcia a stratégia tiež považujú za perspektívne nové metódy spracovania uhlia, nukleárnu energiu a biopalivá a z toho vyplýva čoraz väčšia aktivita ruských firiem na získanie technológií a znalostí v tejto sfére. Ak sa uplatní formulka, ktorá sa používa v americkej energetickej stratégii, kde:

$$Z + OK + TS = EM$$

kde

Z - energetické zdroje: RF disponuje 13% zásobami ropy, 27-30% zásobami plynu, 25% zásob uhlia a 10% uránových zásob

OK - obchodné kapacity: nové ropovody, plynovody a námorné exportné terminály na Baltskom, Barentsovom, Čiernom mori a na pobreží Tichého oceánu spolu s novými zdrojmi akými sú Barentsové more, arktická oblasť, Kapické more, Ďaleký východ a Východná Sibir dávajú veľké obchodné kapacity RF v oblasti energetických surovín

TS - transportné siete: ropovody a plynovody do EÚ, Turecka, Číny, Japonska a Južnej Kórey

Výsledkom je EM - energetická moc v globálnom rozsahu. Na udržanie EM – energetickej moci je dôležité, aby RF rozvíjala všetky premenné rovnice rovnomerne a súbežne. Akékoľvek oslabenie jedného z faktorov, napr. TS-transportné siete a OK-obchodné kapacity v dôsledku prieniku USA a EÚ do oblasti Kaukazu, alebo Číny do stredoázijského regiónu znamená v konečnom dôsledku nízku hodnotu EM, t.j. slabej energetickej moci.

Dôležité pre EÚ je pochopenie pojmu energetickej bezpečnosti v 21. storočí, kde okrem fyzickej bezpečnosti dodávok je dôležité zabezpečiť ich plynulosť a stabilitu, rozumné ceny a optimálnu diverzifikáciu. Diverzifikácia ruského exportu do Ázie je aj

výsledkom nového ponímania ruskej energetickej bezpečnosti, kde sa berú do úvahy aj zabezpečenie stabilných príjmov dopytu a rozšírenia portfólia dopytu. Skôr ju možno vnímať v súlade s Kodanskou školou, ktorá vychádza z faktu, že energia je globálna surovina a tým je nevyhnutná pre ekonomickú stabilitu a národnú bezpečnosť. Tento postoj dokazuje aj postoj RF k energetickým surovinám v arktickej oblasti, kde sa to poníma ako otázka národnej suverenity a možnosti použitia vojenskej sily na presadenie svojich záujmov. To sa premietlo následne do ruskej energetickej politiky a energetickej diplomacie. Z toho vyplýva aj postoj RF, ktorá využíva energ. politiku a diplomáciu ako nástroj zahraničnej politiky jednak z dôvodu jej geografickej a surovinovej pozície vo svete a jednak z dôvodu zaistenia kontinuálneho vývoja a rastu v prostredí silných hráčov ako je EÚ, Čína, India, USA a APEC.

ODPORÚČANIA A PREDPOVEDE VÝVOJA

Export energetických surovín neznamena hrozbu a nevýhodu pre RF ako je to uvádzané vo väčšinu akademických publikácií a článkov. Z analýzy uvedenej v dizertačnej práci práve vyplýva, že ak RF využije túto komparatívnu výhodu, môže nasledovať úspešný model rozvoja Kanady a Austrálie, ktoré tiež boli založené na exporte surovín. Možno predpokladať, že ruský ekonomický vývoj bude kopírovať austrálsky vývoj, kde ekonomika bola spočiatku založená na exporte surovín do Japonska, Juhovýchodnej Ázie a USA. Prostriedky získané predajom surovín slúžili na prispôsobenie ekonomiky prílevu zahraničných imigrantov potrebných na ďalší ekonomický rast, diverzifikáciu domáceho spracovateľského priemyslu a vybudovanie moderného postindustriálneho hospodárstva založeného na službách. RF podobne ako Austrália môže dosiahnuť exportom energetických surovín stredné alebo vysoké tempá rastu HDP a dosiahnuť tak úroveň vyspelých štátov. Export energetických surovín stále bude tvoriť podstatné príjmy štátneho rozpočtu, ktoré sa transformujú do investícií a tie už nebudú výlučne smerovať do energetickej infraštruktúry. Podiel energetického sektoru na domácej výrobe bude klesať. Otázne je do akej miery sa tento vývoj transformuje do politickej a právnej oblasti. Ak by kopíroval Austráliu, znamenalo by to, že súdny a právny systém už nebude podliehať politickým tlakom, uvoľní sa investičné prostredie pre zahraničné firmy a umožní to vytvoriť spoločný hospodársky priestor medzi EÚ a RF. Nie je nevyhnutné a potrebné, aby sa vývoj transformoval do štátnych inštitúcií. Príkladom hospodárskeho úspechu založeného na exporte surovín pri autoritatívnych režimoch sú JAR, Indonézia a štáty Perzkého zálivu.

Dva dôležité aspekty pre ruskú energetiku budú podstatné. Prvým je do akej miery a intenzity sa uskutoční výstavba najmodernejších technológií na výrobu syntetických palív – GTL technológie pre zemný plyn a CTL technológie pre uhlie, biopalivá a OZE. Druhým krokom, ktorý je úzko spätý s predchádzajúcim, je podiel produktov s vysokou pridanou hodnotou na exporte energetických surovín – rafinérské produkty pri rope, finálne produkty z uhlia na báze CTL technológie a produkty zo zemného plynu prostredníctvom GTL technológií – vodík, metanol, dimetyléter a syntetickú motorovú naftu. Pomocou GTL technológie sa dajú získať benzíny, petroleje a motorové nafty bez sírných látok a arómátov, a preto sú potencionálne cennejšie v USA, Európe a Japonsku, Číne a Indii najmä z environmentálneho hľadiska. V tomto smere sa predpokladajú ruské akvizície svetových firiem, ktoré sú špičkové v tomto obore. Pôjde o snahu ruských firiem o akvizície najväčších svetových hráčov ako napr. juhoafrickú firmu Sasol, ktorá vyrobila veľké množstvo Fischer-Tropschových jednotiek produkujúcich syntetickú ropu z uhlia. V súčasnosti patrí medzi špičkové svetové firmy, ktoré majú najviac skúseností s GTL technológiami. Zrealizovala najväčší projekt výroby syntetických palív na báze zemného plynu v Južnej Afrike, ktorá od roku 1993 denne vyrába 4000 m³ vyšších kvapalných uhl'ovodíkov. Zaujímavou pre ruskú akvizíciu je aj americká spoločnosť Syntroleum, ktorá umožňuje premenu zemného plynu na kvalitnú motorovú naftu. Možno predpokladať aj veľký nárast exportu ruskej ropy do Indie. Na začiatku to bude predovšetkým námornou cestou zo Sachalinských projektov, Barentsovho mora a poloostrova Jamal, neskôr dôjde k vybudovaniu ropovodu z RF cez Kazachstan, Uzbekistan a Turkmenistan, kde ruské firmy budú mať výrazné podiely na tamojšie ropné zásoby a produkciu, cez afgánske a pakistánske územie do Indie. India pre RF bude druhý najväčší trh po Číne. Veľký potenciál je v exporte produktov s vyššou pridanou hodnotou, t.j. produkty z GTL a CTL technológie – syntetické ekologické palivá. Je pravdepodobné, že ruské firmy na vstup na indický trh zvolia cestu akvizícií indických petrochemických a ropných firiem.

Otázkou je ako rýchlo prejdú ruské energetické firmy v prípade Číny, Indie a Japonska z pozície čistých exportérov – kvantitatívny pohľad, do vyššieho štádia medzinárodného podnikania, t.j. akvizícia podielov v čínskych a indických energetických firmách. K čínskym možno zaradiť PetroChina a Sinopec a k indickým ONGC. Vstup ruských firiem môže byť podmienený aj určitým podielom pre indické a čínske firmy v ruských energetických firmách. Rýchlejšiu kontrolu možno predpokladať v prípade sektoru výroby elektrickej energie. Bude sa uplatňovať podobný

scenár ako v prípade Turecka, t.j. akvizícia jadrových elektrární alebo vybudovanie ruských jadrových elektrární a predaj elektriny cez spoločného podniku. RF môže za získanie kontrolných podielov v čínskych a indických elektrárnach ponúknuť stabilné dodávky uhlia a jadrového paliva z veľkých nálezísk na Sibíri. Otázne je, či tento scenár preváži podmienky Číny, Indie a Japonska výmenou podielu na ich importe za určitý podiel pre ich energetické firmy na ruských energetických aktívach.

Pre EÚ je dôležité akceptovať skutočnosť, že RF bude globálnou energetickou veľmocou a akékoľvek snahy na zmarenie tohto úsilia sú vopred odsúdené na neúspech. Ruské energetické firmy sa stali globálnymi korporáciami s výraznou podporou vlády, tak ako je to v prípade amerických korporácií, ktoré majú v zahraničí aktívnu podporu americkej vlády. Podstatné je, aby sa nastolil nový pohľad na RF. Mala by sa vytvoriť väčšia previazanosť energetickej infraštruktúry európskej časti RF s EÚ a to hlavne v smere podielu ruských energetických firiem na európskych energetických a distribučných firmách výmenou za podiel v ruských energetických firmách a na energetickej infraštruktúre európskej časti RF. EÚ môže aktívnejšie spolupracovať s RF a poskytnúť jej cenný know-how v oblasti OZE a podieľať sa na investíciach do OZE v RF. EÚ má dostatok voľných investícií a know-hov v oblasti CTL a GTL technológií, ktoré môže zúžitkovať v RF. EÚ by sa mala sústrediť na nekonvenčné zdroje energie akými sú bridlice obsahujúce plyn a ropu, metán z uhoľných ložísk (coalbed methan), ropné piesky a hydráty metánov. Tieto sektory si vyžadujú vývoj nových a nákladovo efektívnych technológií, ktorými EÚ disponuje tak ako aj dostatočným kapitálovým a vedomostným vybaveným na vývoj a inovácie v tomto smere.

ZÁVER

V prvom rade je potrebné zdôrazniť, že voľba a formovanie ruskej energetickej stratégie prebieha v úzkej nadväznosti na trendy vývoja v svetovej energetike, kde prebehla transformácia energetických sektorov z národnej úrovne na globálnu úroveň, kde sa diverzifikácia nechápe len z geografického hľadiska, ale aj z pohľadu typu energií (ropa, plyn...) a najmä na obrovský potenciál rozvojového sveta, kde v súčasnosti žije 85% svetovej populácie a HDP na osobu tvorí len 6% HDP rozvinutých krajín. Na zvýšenie kvality života na úroveň rozvinutých krajín sú potrebné dostupné a spoľahlivé dodávky energií. Preto energia, energetická bezpečnosť a stratégia naberajú globálny a strategický význam pri formovaní hospodárskych politík jednotlivých krajín a osobitne pre RF. Správne pochopenie trendov vývoja umožní včasné reagovanie a voľbu správnej stratégie v energetickej oblasti. Pre RF je dôležité rozpoznanie trendov na určenie správnej stratégie rozvoja a exportu svojho palivovo-energetického sektoru. Pre EU, správne pochopenie trendov, znamená adekvátne zabezpečenie spoľahlivých dodávok energií, zabezpečenie vyváženého energetického mixu a definovanie novej hospodárskej politiky založenej na partnerstve s RF.

Osobitné postavenie v svetovej energetike získava zemný plyn, keď na začiatku roka 1990 predstavoval zemný plyn 22% svetovej spotreby energií a v roku 2003 dosiahol 24%.⁵⁷⁸ Dve percentá predstavujú 1 mld. ton ropného ekvivalentu ročne. Ide o výnimočný výsledok. Je to signál pre budúcnosť o zvyšujúcej sa dôležitosti plynu pre globálnu ekonomiku, signál o postupe civilizácie k ekologicky prijateľnejšej budúcnosti a v neposlednom rade je to indikátor novej strategickej úlohy plynu v diskusii o bezpečnosti dodávok energií. Z tohto pohľadu je pochopiteľná ruská energetická stratégia v plynárenskej oblasti, ktorá venuje mimoriadny význam Gazpromu a plynárenskému sektoru. V RF si uvedomujú presun ťažiska do Ázie, kde aktuálne, v Číne a Indii, je spotreba plynu na úrovni 3% celkovej spotreby energií a zaznamenáva najväčšie ročné prírastky 5-7%.⁵⁷⁹ Zároveň možno konštatovať, že tieto dve krajiny sú chudobné na domáce zdroje plynu, ale sú najväčšími svetovými investormi do LNG terminálov, ktoré sa aktuálne budujú vo svete. V dôsledku rastu významu zemného plynu, bude ťažba plynu a používanie GTL technológií namiesto ropných rafinérií

⁵⁷⁸ SLOVGAS: Strategické smerovanie svetového plynárenstva očami plynárenských osobností, číslo 5/2003.

⁵⁷⁹ SLOVGAS: Strategické smerovanie svetového plynárenstva očami plynárenských osobností, číslo 5/2003.

predstavovať čoraz väčší podiel na energetických aktivitách nielen RF, ale aj čínskych, indických, európskych a amerických energetických firiem. Výroba ekologických palív a leteckých palív zo zemného plynu bude stúpať na úkor benzínu a nafty. Ako dôkaz možno uviesť trend v britskej ropnej spoločnosti BP, keď v minulosti podiel plynu pri ťažbe predstavoval 15% a v roku 2003 to bolo 45%.⁵⁸⁰ Budovanie LNG terminálov pomôže liberalizovať svetové ceny plynu a odpútať ich od ropy. Rozvoj trhov LNG pomôže vyriešiť aj otázky energetickej bezpečnosti pre EÚ a RF. Pre EÚ to znamená mať rozvinutý veľký počet dodávateľov, dodacích bodov, lodí, terminálov a plynovodov. Flexibilita prináša väčšiu bezpečnosť pre EÚ. Pre RF znamená flexibilný predaj (spotové predaje), prístup na nové trhy a rozšírenie počtu zákazníkov oproti terajšiemu stavu, kde EÚ má dominantné postavenie.

Ruská federácia prekonala obdobie vnútornej politickej a ekonomickej destabilizácie a čiastočného rozpadu štátu. Vládnuci režim sa skonsolidoval, čo prispelo k stabilizácii celého politického a ekonomického systému a ku koncentrácii strategických zdrojov v rukách vládnej elity. Ďalším objektívne nasledujúcim krokom je obnova pozície Ruskej federácie na medzinárodnej scéne, na ktorej sa po rozpade Sovietskeho zväzu dostalo do postavenia outsidera. Výskyt strategických energetických surovín na ruskom území, strategická poloha a blízkosť k východnej Ázii a ázijsko – pacifickému regiónu predurčuje Ruskú federáciu hrať významnú úlohu na medzinárodnej energetickej scéne. Dokument Ruská energetická stratégia do roku 2020 mal za cieľ zastaviť rozpad palivovo-energetického sektora, získať štátnu kontrolu nad energetickým sektorom, zvýšiť produkciu a export energetických surovín a budoval nové prepravné trasy na nové trhy (Čína) a na elimináciu tranzitných krajín. Tento dokument splnil stanovené ciele, výsledkom ktorých bolo napríklad získanie plnej kontroly na Sachalinských projektoch a na Štokhame, odstavenie firmy Jukos a nové ropovody a plynovody do Murmanska, Jamalu, Baltského mora, Čierneho a Stredozemného mora a na Ďaleký východ. RF dokázala zvýšiť ťažbu ropy a v prvom štvrtroku prebehla najväčšieho svetového exportéra – Saudskú Arábiu. Dôležitým bodom energetickej stratégie, ktorý bude mať globálne dopady je budovanie transnacionálnych vertikálne integrovaných energetických korporácií, v ktorom osobitný význam má firma Gazprom. Táto firma, v prípade Číny, ako prvý krok nastolila zvýšenie exportu cez plynovody a dosiahnutie podielu 27% - 47% na čínskom

⁵⁸⁰ SLOVGAS: Strategické smerovanie svetového plynárenstva očami plynárenských osobností, číslo 5/2003.

importe plynu. Logickým krokom bude vstup Gazpromu do čínskych energetických a distribučných firiem v plynárenskej, elektrárenskej a následne ropnej oblasti. V prípade Indie sa masívny export začne cez LNG terminály, bude nasledovať výstavba plynovodov z RF a Strednej Ázie, kde ruské firmy majú dominantné postavenie na ťažobných projektoch, cez Irán, Afganistan a Pakistan. Konečným vyústením bude akvizícia indických energetických aktív a distribučných spoločností. Snaha Indie nahradiť väčší podiel spotreby uhlia zemným plynom, najmä na výrobu elektrickej energie poskytne ďalšie možnosti ruským energetickým firmám. Energetickej koncepcii do roku 2020 a energetickej stratégii do roku 2030 chýba komplexná a detailná stratégia prieniku na čínsky a indický energetický trh ako je to v prípade EÚ. V súčasnej dobe sa ruské stratégie limitujú len na kvantitatívny charakter, t.j. zvýšenie exportu. Dôležité bude, či ruské energetické firmy dokážu premeniť príjmy z exportu do Indie a Číny na investície na akvizície tamajších energetických aktív. Tento krok je nutný a logický. V opačnom prípade riskuje RF, že čínske firmy budú získavať ruské energetické aktíva na Sibíri podmienením exportu surovín do Číny výmenou za podiel v energetických firmách. Energetická stratégia do roku 2030 priniesla kvalitatívnejší rozmer a vyskytujú sa v nej nové inovatívne prvky ako energetická efektívnosť a ekologická bezpečnosť. Stratégia sa zaoberá posilnením nových technológií akými sú GTL technológie na získavanie kvapalných uhlíkovodíkov zo zemného plynu, CTL technológie v nadväznosti na uhlie, ropné piesky a bitúmeny, plyn z bridlíc, využitie sprievodných plynov a tzv. coalbed methan a OZE. Pri OZE uplatňuje partnerský princíp, napr. s Nemeckom pri rozvíjaní veternej energie a výroby bioetanolu⁵⁸¹ a bionafty, s čínskymi firmami pri rozvoji solárnej energie a batérií do elektromobilov. Druhou stratégiou je získavanie špecializovaných firiem v sektore invázií energetických technológií, napr. islandských firiem špecializujúcich sa na geotermálnu energiu, amerických firiem špecializujúcich sa na ultra hlbokú ťažbu plynu a ropy na mori a firiem na GTL technológie. Ako už bolo spomínané, ani stratégia do roku 2030 nemá jasne stanovený postup a koncepciu na získavanie energetických aktív v Číne, Indii, Japonsku a Iráne a to možno považovať za najväčší nedostatok. Energetický sektor je elementom, ktorý zvyšuje hospodársky vplyv RF z regionálneho dosahu na globálny dosah. Dôležitým prvkom v ruskom globálnom vplyve hrajú aj domáce energetické firmy, ktoré sa transformovali na transnacionálne

⁵⁸¹ RF má na juhu milióny hektárov nevyužitej pôdy, ktoré môže využiť na pestovanie energetických plodín a tým sa môže stať popri Brazílii svetovým lídrom v predaji bioetanolu a biodieslu. Toto tvrdenie môžeme doložiť faktom, že počas leta 2009 vytvorila RF v oblasti pestovania obilia a kukurice národnú spoločnosť podobnú Gazpromu, ktorá bude rozvíjať strategické postavenie RF nielen v potravinovej oblasti, ale aj v oblasti pestovania energetických plodín.

korporácie s aktivitami v Afrike, Latiskej Amerike a Perzskom zálive. Za osobitné povšimnutie stojí Gazprom, ktorý má v pláne budovať transsaharský plynovod a získavanie plynárenských nálezísk krajín, ktoré sú blízko tohoto plynovodu, t.j. Nigéria, Alžírsko a Líbya. Ďalším príkladom sú firmy Surgutneftegas, Lukoil a Rosneft a ich aktivity v Iraku, Iráne, Venezuele, Kolumbii a na Kube. Sú to všetky krajiny s veľkými zásobami ropy, ktoré sú a budú mať veľké podiely na importe ropy do USA, Číny a Indie.

Pre Európu, ktorá bude v nasledovných 2-3 dekádach importovať $\frac{3}{4}$ energií znamená, že RF bude nenahraditeľným partnerom pri zásobovaní energiami. Krajina, ktorá ročne ťaží cca 12% z celkovej svetovej ťažby ropy, 21% zemného plynu a takmer 20% uránu je nenahraditeľným partnerom.⁵⁸² Projekty energetickej efektívnosti (projekt 20-20-20) a vyváženého pomeru energetického mixu možno ponímať ako optimálne z hľadiska efektívnosti s minimálnym dopadom na energetickú bezpečnosť. V aktuálnej dobe neexistuje žiadne dostupné riešenie na získanie európskej energetickej nezávislosti. Výrazne môže napomôcť rozvoj ťažby plynu z bridlíc zásoby, ktorého by mohli uspokojiť 50% európskeho importu na 25 rokov.⁵⁸³ Prijatie novej európske energetickej doktríny síce neznižuje energetickú závislosť, ale je prvým krokom k spoločnej energetickej politike EÚ. Stratégia nie je zatiaľ prijatá ako spoločný dokument, ktorý by sa následne premietol do národných energetických stratégií. Nejednotnosť EÚ využíva RF a dosahuje tým značné úspechy, najmä pri budovaní osobitného partnerstva s Nemeckom a Talianskom. Doterajšie snahy EÚ vyplývali hlavne z nasledovných smerníc a dokumentov⁵⁸⁴:

1. Zelená kniha o bezpečnosti dodávok energie v EÚ,
2. Nová Zelená kniha o bezpečnej, konkurenčnej a udržateľnej energetickej politike pre EÚ,
3. Biela kniha: Energia budúcnosti –obnoviteľné zdroje energie
4. Inteligentná energia pre Európu,
5. Kampaň udržateľnej energie v Európe,

⁵⁸² Trenčianska, E., Baláž, P.: Energetická politika a jej význam v hospodárskej politike Európskej únie, Profini, 26.05.2008. [online verzia]: http://www.profini.sk/index.cfm?Module=Activeweb&Page=WebPage&s=energeticka_politika_1. Dostupné: 30.05.2010.

⁵⁸³ Viď sekcia plyn z bridlíc

⁵⁸⁴ Trenčianska, E., Baláž, P.: Energetická politika a jej význam v hospodárskej politike Európskej únie, Profini, 26.05.2008. [online verzia]: http://www.profini.sk/index.cfm?Module=Activeweb&Page=WebPage&s=energeticka_politika_1. Dostupné: 30.05.2010.

6. Budúcnosť jadrovej energetiky v Európskej únii (Európske jadrové fórum),
7. Program Európskej komisie Managenergy v oblasti zdrojov obnoviteľnej energie.

V prípade EÚ je potrebné venovať osobitnú pozornosť jadrovej energii. Technológie v tomto smere rapídne pokročili z hľadiska bezpečnosti jadrových reaktorov a nové objavy poukazujú na možnosť spracovania 90% odpadu z jadrového paliva bez žiadnych enviromentálnych a zdravotných dopadov. EÚ by mohla využiť aj know-how v oblasti studenej fúzie a štiepenie hélia, ktoré môžu priniesť ďaleko väčšiu produkciu ekologickej energie a podstatne znížiť európsku energetickú závislosť. EÚ prikladá v svojich energetických dokumentoch najväčší význam OZE, ktoré jednak prispievajú k zníženiu spotreby ropy (bioetanol, biometanol a bionafta) a jednak k zníženiu emisií CO₂. Rizikom môže byť negatívny vplyv na európsky poľnohospodársky a potravinársky sektor v prípade, ak by väčšie plochy poľnohospodárskej pôdy boli využívané na produkciu cukrovej repy a pšenice. Riešenie je vo vybudovaní partnerstva EÚ so severoafrickými štátmi a Ukrajinou, kde sú obrovské stepné plochy a chýbajú investície a poľnohospodárske znalosti v tejto oblasti. Rozvoj nízkouhlíkovej energie by mohol priniesť EÚ nové priemyselné odvetvie, ktoré bude ťažšie presunúť do krajín rozvojového sveta v dôsledku ich náročnosti na know-how a sofistikovanú výrobu. Napríklad v Nemecku sektor výroby fotovoltaiických článkov vytvoril za posledných 10 rokov 10 tisíc pracovných miest.

Významným prvkom pre európsku energetickú bezpečnosť je budovanie energetického partnerstva s RF. Avšak v tejto oblasti musí EÚ upustiť od direktívnych požiadaviek na vstup zahraničných spoločností do ruského palivovo-energetického sektoru a rýchlej liberalizácie ruského vnútorného trhu. Štátna kontrola nad domácimi energetickými firmami je faktom tak ako v prípade Číny a Indie. Úspešné partnerstvo je v reálnej partnerskej spolupráci, kde by ruské firmy mohli získať prístup do európskych distribučných firiem výmenou za podiel v ruských energetických projektoch a prepojeními európskych a ruských elektrických trhov.

Dosiahnuté výsledky v predkladanej práci potvrdzujú premenu RF z regionálnej na globálnu energetickú veľmoc s výrazným vplyvom na Euroáziu. Ťažiskom sú konvenčné energetické zdroje, ale do popredia sa dostávajú aj nekonvenčné zdroje, ktorými disponuje RF najväčšími zásobami na svete. Rozvoj nových spotrebiteľských oblastí (Čína a India) a produkčných oblastí (arktická oblasť a Ďaleký východ) spôsobí presun ťažiska svetovej energetiky z atlantickej oblasti do pacifickej oblasti. Pre RF to znamená potenciálne nové perspektívy rozvoja a zohľadnenie ázijského faktora v svojej

energetickej dimenzie, pre EÚ to znamená potenciálne politické a ekonomické riziká. Na druhej strane, zosúlad'ovanie aktivít a politiky jednotlivých členských štátov EÚ, spoločností i súkromného sektora, ako aj uplatnenie vznikajúcich synergických efektov pre ďalšie zabezpečenie ekonomického rastu celej únie môže priniesť určitú energetickú bezpečnosť pre kontinuálny rozvoj európskeho hospodárstva. Významným elementom adaptácie EÚ na nové postavenie RF v svetovej energetike môže byť spoločná európska energetická doktrína, ktorá sa stáva nevyhnutnou v čase neustáleho rastu cien energií a vzniku nových exportných možností pre RF, ktoré sú nezávislé na EÚ. Druhým strategickým prvkom bude zmena v štruktúre energetického mixu, kde bude narastať podiel plynu, uhlia a jadrovej energie. Napokon veľké možnosti na zníženie európskej energetickej závislosti poskytujú nekonvenčné zdroje, ktoré sú zväčša nepreskúmané v krajinách EÚ. Analýzy uskutočnené v práci ukazujú aj fakt, že energia sa stala skutočne globálnou komoditou a národné stratégie sú nedostatočné na zabezpečenie energetickej bezpečnosti. Nasledovné dekády prinesú obrovské zmeny v svetovej energetike, ale nepochybným faktom je, že RF bude jedným z najdôležitejších aktérov globálneho energetického trhu. S Ruskou federáciou to bude ťažké a komplikované, ale bez RF to nebude možné.

POUŽITÁ LITERATÚRA

KNIHY, PUBLIKÁCIE A DOKUMENTY

- ARBATOV, A., BELOVA, M., FEJGIN, V.: Russian Hydrocarbons and World Markets. In: Russia in Global Affairs, č. 1, január – marec 2006. [online verzia]: <http://eng.globalaffairs.ru/regioneconomics/numbers/14/1004.html>. Dostupné: 17.05.2010.
- BAČIŠIN, V.: Ako sa krajiny môžu postaviť k svojej energetickej bezpečnosti?, Sekcia medzinárodnej ekonomiky, Hospodárske noviny. Jan. 9, 2007. [online verzia]: http://hnonline.sk/2-20126690-k01000_d-0c. Prístupné dňa: 27.03.2010.
- BALÁŽ, P.: Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie, Bratislava, Sprint vfra, 2001.
- BARNEY GERALD, O: Global 2000 Report to the President: Entering the twenty-first Century z r. 1978, Council of Environmental Quality and the Department of State, President Jimmy Carter, máj. 23, 1977. Volume 2, Technical report, Government Printing Office, Washington, 1980, App. A., 62 pages.
- BEKKER, I.: Ukrainian Gas Transmission System, Priority Objects, 2009. In: http://ec.europa.eu/external_relations/energy/events/eu_ukraine_2009/bekker_en.pdf. Dostupné: 31.05.2010.
- BRZEZINSKI, Z.: Velká šachovnice, 2001, Vydavatelství Mladá fronta, Praha, ISBN 8020407642, 232 strán.
- DEAN JOHN W.: Worse than Watergate: The Secret Presidency of George W. Bush, Little Brown, New York, 2004, ISBN 0-316-00023-X, 243 pages.
- DONALDSON, H. R., NAGEE, L. J.: The Foreign Policy of Russia: Changing Systems, Enduring Interests, M. E. Sharpe, New York, 2009. ISBN 0-7656-0047-3. 311 pages.
- EVERT FABER, V. D. M.: Gas Supply and EU–Russia Relations, Leiden University, Europe-Asia Studies, Volume 61 <http://www.informaworld.com/smpp/title~db=all~content=t713414944~tab=issueslist~branches=61-v61>, strana 833 – 856. jul. 5, 2009, ISSN 0966-8136.
- HAYNES, J., BRODER, D.: The System: the American way of politics at the breaking point, Little Brown & Company, Boston, 1996, ISBN 0-316-46969-6, 667 pages.
- HIRMAN, K.: Energetická geopolitika. In: Panoráma globálneho bezpečnostného prostredia 2005 – 2006, Odbor bezpečnostnej a obrannej politiky Ministerstva obrany SR, Bratislava, 2006, s. 772.
- KOVAL'OV, V.: Ruská federácia: tiché znovuzrodenie – Energetický sektor v ruskej zahraničnej politike. In: Panoráma globálneho bezpečnostného prostredia 2005 – 2006, Odbor bezpečnostnej a obrannej politiky Ministerstva obrany SR, Bratislava, 2006, 266 strán.
- LUCAS, E.: The New Cold War: Putin's Russia and the Threat to the West, Palgrave Macmillan, New York, 2008. ISBN-13: 978-0-230-61434-5, 250 pages.
- MANKOFF, J.: Russian Foreign Policy: The Return of Great Power Politics (Council on Foreign Relations Books (Rowman & Littlefield)), Rowman and Littlefield Publishers, New York, 2009. ISBN-13: 978-0-7425-5794-9, 359 pages.
- MARSHALL GOLDMAN I.: Petrostate: Putin, Power, and the New Russia, Oxford University Press, New York, 2008. ISBN 978-0-19-534073-0, 231 pages.
- MENBERE WORKIE, T.: Vývoj a perspektívy svetovej ekonomiky, Bratislava, Repro-print, ISBN 80-7144-152-X, 302 strán.
- MILKOV, A. V.: Global estimates of hydrate-bound gas in marine sediments: how much is really out there?, 2004, Earth-Sci. Rev., vol. 66, n° 3-4, p. 183-197.
- PAŇUŠKIN, V., ZYGAR, M.: Gazprom. Ruská zbraň, Kalligram, Bratislava, 2008. ISBN 978-80-8101-026-2, 231 strán.
- PEŤKOVÁ, A.: Politika Ruskej federácie v oblasti energetiky, Research paper 7/2007.
- PETROVIC, J., ORTTUNG, R. WENGER, W.: Russian Energy Power and Foreign Relations, Routledge Taylor & Francis Group. 04.02.2009. ISBN 0-203-88009-9, 251 pages.
- ROSENBERG, M.: Konceptia vývoja svetového hospodárstva. In: Rosenberg, M a kol.: Vývojové tendencie svetového hospodárstva, časť III.A, Ekonóm, Bratislava 2004 ISBN 80-225-1783-6 str.6 – 26.
- ROSENBERG, M. – FILIP, J. – MEČÁR, M.: Svetová ekonomika na začiatku 21. storočia. Iris, Bratislava 2005, AH 13,34, ISBN 80-89018-95-5, 258 strán.

- ROSENBERG, M.: Vývoj energetickej politiky vo svetovom hospodárstve. In: Rosenberg, M a kol.: Vývojové tendencie svetového hospodárstva, časť III.A, Ekonóm, Bratislava 2004 ISBN 80-225-1783-6 str.6 –26.
- RUTLAND, P.: Power Struggle: Reforming the Electricity Industry, in The Dynamics of Russian Politics, Putin's Reform of Federal-Regional Relations. Volume II, Ed. by Peter Reddaway and Robert W. Orttung, 2005, ISSN 0037-6779.
- SCHUMAN, R.: Energetická politika: K tretej priemyselnej revolúcii, EUI Working Papers RSCAS 2009/11, Robert Schuman Centre For Advanced Studies, 2009. ISSN 1028-3625. [online verzia]: http://cadmus.eui.eu/dspace/bitstream/1814/10747/1/EUI_RSCAS_2009_11.pdf. Dostupné: 16.04.2010.
- SMITH KEITH C.: Russian Energy Politics in the Baltics, Poland, and Ukraine: A New Stealth Imperialism? Washington, D.C., Center for Strategic and International Studies, 2004. ISBN 0-89206-456-0, 77 pages.
- VERCUEIL, J.: Transition et ouverture de l'économie russe (1992-2002). Pour une économie institutionnelle du changement, L'Harmattan, Paris, 2002, ISBN 2-7475-2422-1, 348 pages.
- VERCUEIL, J., JEAN-PIERRE, P.: De la chute du Mur à la Nouvelle Europe. Économie politique d'une métamorphose, L'Harmattan Paris, 2004, ISBN 2-7475-7456-3, 298 pages.
- WOEHREL, S.: Russian Energy Policy Toward Neighboring Countries, strana 1, Congressional Research Center, Washington D. C., sep. 2, 2009, RL34261. [online verzia]: <http://www.fas.org/sgp/crs/row/RL34261.pdf>. Dostupné: 21.04.2010.

VLÁDNE INŠTITÚCIE, DOMÁCE A MEDZINÁRODNÉ ORGANIZÁCIE

- AGENTÚRA BLOOMBERG: Gazprom Value Soars, Becomes World's Third-Biggest Company, máj 2006. [online verzia]: <http://www.rferl.org/content/article/1068223.html>. Dostupné: 25.04.2010.
- AMERICKÝ KONGRES A SENÁT: Americká národná energetická stratégia, National Energy Policy Development Group, 16.05.2001. Executive Order 12866. [online verzia]: <http://georgewbush-whitehouse.archives.gov/energy/2001/index.html>. Dostupné: 31.05.2010.
- AMERICKÝ KONGRES A SENÁT: Energy Independence and Security Act of 2007 (Energy Policy Acts) - Energetické akty USA, 1992, 2005, 2007. [online verzia]: <http://www.thomas.gov/cgi-bin/query/z?c110:H.R.6.ENR>.
- AMERICKÝ KONGRES: Energetická nezávislosť a bezpeč. akt z roku 2007, Bill text, 110th Congress. Online: Energy Independence and Security Act of 2007 (Enrolled as Agreed to or Passed by Both House and Senate)". <http://www.thomas.gov/cgi-bin/query/z?c110:H.R.6.ENR>. Dostupné: 09.04.2010.
- CENTER FOR ENERGY RESEARCH: Prospects of The Russian Oil Pipeline to The West, Advantages And Disadvantages of Current Infrastructure, sep. 19, 2009. [online verzia]: <http://www.energyresearches.org/news/162-prospects-of-the-russian-oil-pipeline-to-the-west-advantages-and-disadvantages-of-current-infrastructure.html>. Dostupné: 12.05.2010.
- CERD: Kvôli finančnej kríze zbankrotuje v Rusku 200 bánk, 2009. [online verzia]: <https://www.registerdlnikov.sk/spravodajstvo-618.htm>. Dostupné: 26.04.2010.
- CHINA STATE COUNCIL: China's National Action Plan on Climate Change, 04.06.2007.
- CHINESE GOVERNMENT'S OFFICIAL WEB PORTAL: China imports 300 times more Russian electricity in 2009 than in 2008, mar. 24, 2010. [online verzia]: http://www.gov.cn/english/chinatoday/2010-03/24/content_1564115.htm. Dostupné: 20.05.2010.
- EF-DRC: China's National Comprehensive Energy Strategy and Policy (Čínska národná energetická stratégia a politika), project report for the China Sustainable Energy Program (CSEP) of Energy Foundation, 2004, [online verzia]: <http://www.efchina.org/>. Dostupné: 31.05.2010.
- EIA: Russia, Country analyses brief. Máj. 8, 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Russia/pdf.pdf>. Dostupné: 26.04.2010.
- EIA: Russia energy data, oil, máj 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. Dostupné: 26.04.2010.
- EIA: Russian petroleum balance (1993-2009), máj 2010. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil.html>. Dostupné: 02.05.2010.
- EIA: World Crude Oil Production (Including Lease Condensate), 1970-2009 (Thousand Barrels per Day), International petroleum monthly, marec 2010. Máj 2010. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/emeu/ipsr/t41c.xls>. Dostupné: 02.05.2010

- EIA: Sakhalin Island Energy Overview, 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Sakhalin/Background.html>. Dostupné: 08.05.2010.
- EIA: Russia, energy maps, 2007. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Maps.html>. Dostupné: 08.05.2010.
- EIA: Russia, oil exports, 2010. [online verzia]: http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Oil_exports.html. Dostupné: 08.05.2010.
- EUROPEAN COMMISSION: Russia, section Trade. máj. 1, 2009. [online verzia]: <http://ec.europa.eu/trade/creating-opportunities/bilateral-relations/countries/russia/>. Dostupné: 26.04.2010.
- EURÓPSKY PARLAMENT: Rezolúcia Európskeho parlamentu týkajúcu sa klimatických zmien, 14.02.2007, 12.03.2007.
- EURÓPSKY PARLAMENT: 20-20-20 Renewable Energy Directive (Akčný plán pre efektívne využívanie energií), Directive 2009/28/EC on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC 25.06.2009.
- EURÓPSKY PARLAMENT: European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy, 8.03.2006.
- EURÓPSKY PARLAMENT: Dokument Energy for a Changing World, low-carbon economy, European Council, 09.03.2007.
- EUROSTAT: EU27 deficit in trade in goods with Russia halved in first six months of 2009. News release, sep. 16, 2009. [online verzia]: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=STAT/09/163&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>. Dostupné: 25.4.2010.
- IEA: Overview, World oil balance, 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/emeu/ipsr/t21.xls>. Dostupné: 21.04.2010.
- IEA/OCDE : Russian electricity reform. Emerging challenges and opportunities, 2005. [online verzia]: www.iea.org/papers/2005/dc_electricity.pdf. Dostupné: 24.06.2010.
- EIA: China energy data, júl 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/China/Oil.html>. Dostupné: 12.05.2010.
- EIA: US import by country of origin. [online verzia]: http://tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/pet_move_impcus_a2_nus_ep00_im0_mbbldpd_a.htm. Dostupné: 12.05.2010.
- EIA: top 10 sources for U.S. oil for 2009, jan. 25, 2010. [online verzia]: <http://www.consumerenergyreport.com/2010/01/25/top-10-sources-for-u-s-oil-for-2009/>. Dostupné: 08.05.2010.
- EIA: Russia Oil Sector, 2009. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/images/Russian%20Energy%20at%20a%20Glance%202007.pdf>. Dostupné: 12.05.2010.
- EIA: Japan Energy Data, 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Japan/Oil.html>. Dostupné: 12.05.2010.
- EIA: Russia oil consumption, 2010. [online verzia]: http://www.indexmundi.com/russia/oil_consumption.html. Dostupné: 17.05.2010.
- EIA: Ukraine, Natural gas, august 2007. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Ukraine/NaturalGas.html>. Dostupné: 15.05.2010.
- EIA: russian energy data, electricity, 2008. [online verzia]: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Russia/Electricity.html>. Dostupné: 20.05.2010.
- KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV: Zelená kniha o energetickej efektívnosti, COM (2005) 265 final, Brusel, jan. 10, 2005. [online verzia]: www.siea.gov.sk/archiv/subory/taix_prednasky/marian_rutsek.pdf. Dostupné: 10.06.2010.
- Leningrad region website: Baltic Oil Pipeline, 2010. [online verzia]: <http://eng.lenobl.ru/economics/investment/principlefederalprojects/balticoilpipeline?PHPSESSID=64024>. Dostupné: 12.05.2010.
- KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV : Zelená kniha- Európska stratégia pre udržateľnú, konkurencieschopnú a bezpečnú energiu, KOM(2006) 105. mar. 8, 2006. [online verzia]: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0105:FIN:sk:PDF>. Dostupné: 10.06.2009.
- KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV: Biela kniha - energetická politika pre Európsku úniu, KOM (95) 682, 1995. [online verzia]: <http://www.berr.gov.uk/files/file39387.pdf>.
- KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV: Dokument Energy for a Changing World, low-carbon economy, European Council, 09.03.2007.

- KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV: Zelená kniha o bezpečnosti energetického zásobovania (Green Paper on Security of Energy supply). [online verzia]: (www.europe.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/12703.htm). Dostupné: 31.05.2010.
- KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV: Stratégia 20-20-20: Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu, KOM (2010) 2020, 2010. [online verzia]: http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_SK_ACT_part1_v1.pdf. Dostupné: 12.06.2010.
- KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM (2010) 2020, 03.03.2010. [online verzia]: http://europa.eu/press_room/pdf/complet_en_barroso___007_-_europe_2020_-_en_version.pdf. Dostupné: 31.05.2010.
- KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV – UKRAJINSKÁ VLÁDA: Spoločná deklarácia o investíciách do modernizácie ukrajinského plynovodného systému, 01.12.2005. [online verzia]: http://ec.europa.eu/external_relations/energy/events/eu_ukraine_2009/joint_declaration_en.pdf. Dostupné: 23.05.2010.
- MEDZINÁRODNÝ MENOVÝ FOND. Russian economy since fall of Soviet Union GDP. Krawndawg. Október 2009, PPP.PNG. [online verzia]: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/we>. Dostupné: 15.04.2010.
- MH SR: Dokument základné informácie k teritóriu RF, strana 44., sep. 30, 2010. [online verzia]: www.mhsr.sk/ext_dok-zit-rusko-09-2009/131149c?ext=orig. Dostupné: 22.04.2010.
- MZV SR: Ekonomická dimenzia diplomacie. 2010 [online verzia]: http://www.foreign.gov.sk/sk/zahranicna_politika/ekonomicka_diplomacia-uvod. Prístupné: 27.03.2010.
- MZV SR: Ruská federácia, Základné ukazovatele sociálno-ekonomického rozvoja, strana 1. [online verzia]: [http://www.foreign.gov.sk/App/wcm/media.nsf/vw_ByID/ID_0284C007870C3EA5C1257676005002FE_SK/\\$File/Ruska_federacia.pdf](http://www.foreign.gov.sk/App/wcm/media.nsf/vw_ByID/ID_0284C007870C3EA5C1257676005002FE_SK/$File/Ruska_federacia.pdf). Dostupné: 26.04.2010.
- MZV SR: Ruská federácia, Základné ukazovatele sociálno-ekonomického rozvoja, strana 1. [online verzia]: [http://www.foreign.gov.sk/App/wcm/media.nsf/vw_ByID/ID_0284C007870C3EA5C1257676005002FE_SK/\\$File/Ruska_federacia.pdf](http://www.foreign.gov.sk/App/wcm/media.nsf/vw_ByID/ID_0284C007870C3EA5C1257676005002FE_SK/$File/Ruska_federacia.pdf). Dostupné: 26.04.2010.
- SARIO: Kudelášová Miroslava, Dopady svetovej hospodárskej krízy na ruskú ekonomiku, október 2008. [online verzia]: http://sario.elet.sk/swift_data/source/dokumenty/Rusko/Dopady%20svetovej%20hospodarskej%20krizy%20na%20rusku%20ekonomiku.doc. Dostupné: 24.04.2010.
- OECD: Interfutures: Facing the Future, Mastering the Probable and Managing the Unpredictable, OECD Publications and Information Center, 1979. ISBN-92-64-11967-1.
- OECD: Interfutures: Facing the Future, Mastering the Probable and Managing the Unpredictable, OECD Publications and Information Center, 1979. ISBN-92-64-11967-1.
- PARLAMENT RUSKEJ FEDERÁCIE: Ruská energetická koncepcia do roku 2020, dekrét ruskej vlády č. 1234-p, 28. augusta 2003. [online verzia]: http://ec.europa.eu/energy/russia/events/doc/2003_strategy_2020_en.pdf. Dostupné: 20.05.2010.
- PARLAMENT RUSKEJ FEDERÁCIE: Ruská energetická stratégia do roku 2030, dekrét vlády č. 1715-r, 13.11.2009. [online verzia]: http://www.energystrategy.ru/projects/present_es-2030.htm. Dostupné: 20.05.2010.
- PLÁNOVACIA KOMISIA INDICKEJ VÁDY: Indická energetická koncepcia, nariadenie indickej vlády z decembra 2008. [online verzia]: <http://www.scribd.com/doc/15834915/Indias-Integrated-Energy-Policy>. Dostupné: 31.05.2010.
- PLANNING COMMISSION OF INDIAN'S GOVERNMENT: Dokument indickej energetickej koncepcie - Integrated energy policy. Report of the Expert Comettee, kapitola Overview, XIII. August 2006. Online: http://planningcommission.nic.in/reports/genrep/rep_intengy.pdf. Dostupné: 09.04.2010.
- RADA MINISTROV ENERGETIKY EU: Energetický akčný plan EU 2010 – 2014, Madrid, marec 2010.
- REZOLÚCIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU: o klimatických zmenách, Európsky parlament, 14.02.2007, platná od 12.03.2007.
- RUCENTER: Rosněft' odstartovala těžbu z nového ropného pole, 2009. [online verzia]: <http://rucenter.cz/ekonomika-business/rosneft-odstartovala-tezbu-z-noveho-ropneho-pole/>. Dostupné: 02.05.2010.

- RUSIMPEX: Údaje zahraničného obchodu RF - Dynamics of foreign trade of Russian federation 1994-2008. [online verzia]: http://www.rusimpex.ru/index1.htm?varurl=Content_e/Economics/index.htm. Dostupné: 29.04.2010.
- SLOVENSKÝ PARLAMENT: Návrh energetickej politiky SR vypracovaná v zmysle zákona č. 656/2004 Z.z. o energetike a o zmene niektorých zákonov na obdobie 25 rokov. [online verzia]: [http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/192E1D913AA57ABAC12570F20044147E/\\$FILE/Zdroj.html](http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/192E1D913AA57ABAC12570F20044147E/$FILE/Zdroj.html). Prístupné dňa: 27.03.2010.
- SOCIALISTICKÁ FRAKCIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU: Správa udržateľná spoločná energetická politika pre Európu. Euroactive.23.11.2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/socialisticka-skupina-manka/analyza/udrzatelna-spolocna-energeticka-politika-pre-europu>. Dostupné: 04.04.2010.
- THE WHITE HOUSE: Energy plan overview, American Recovery and Reinvestment Act. B.Obama. 19.03.2009. Online: <http://www.whitehouse.gov/issues/energy-and-environment/>. Dostupné: 09.04.2010.
- WORLD NUCLEAR ASSOCIATION: World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements, máj. 3, 2010. [online verzia]: <http://www.world-nuclear.org/info/reactors.html>. Dostupné: 20.05.2010.

ČASOPISY A DENNÁ TLAČ

- ASIA TIMES, Helmer, Jhon, China loan turns Russian oil east, feb. 24, 2009. [online verzia]: http://www.atimes.com/atimes/Central_Asia/KB24Ag01.html. 12.02.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Bikár Martin, Aktuálne trendy vo svetovej energetike, jun. 6, 2006. [online verzia]: <http://investor.hnonline.sk/c1-24937860-aktualne-trendy-vo-svetovej-energetike>. Dostupné: 04.04.2010.
- EQ MAGAZÍN, Hirman Karel, Strategické suroviny Ruska – nástroj zahraničnej politiky, oktob. 10, 2007. [online verzia]: <http://www.eaq.sk/page.php?doc=176>. Dostupné: 12.03.2009.
- EUROMONITOR, Ševce Peter, Spor Ukrajina – Rusko o cenách za predaj a tranzit plynu, jun. 6, 2006. [online verzia]: http://www.despiteborders.com/clanky/data/upimages/sevce_-_ua_ru_spor_o_ceny_plynu.pdf. Dostupné: 15.04.2009.
- ENERGY TRIBUNE, Russia - A Critical Evaluation of its Natural Gas Resources, feb. 13, 2007. [online verzia]: <http://www.energytribune.com/articles.cfm?aid=379>. Dostupné: 17.05.2010.
- FINANTIAL TIMES, Dombey, D., Buckley, N., Hoyos, C., NATO fears Russian plans for 'gas Opec'. [online verzia]: <http://www.ft.com/cms/s/af125540-7358-11db-9bac-0000779e2340.html>. Dostupné: 10.04.2010.
- FORBES, Belarus to invite Russia to build 2nd branch of Yamal gas pipeline, oktob. 26, 2007. [online verzia]: <http://www.forbes.com/markets/feeds/afx/2007/10/26/afx4266297.html>. Dostupné: 22.03.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Koribský Jaroslav, Rusko už vetří zisky z plynu na východe, feb. 9, 2010. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-40427360-rusko-uz-vetri-zisky-z-plynu-na-vychode>. Dostupné: 25.04.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Koribský Jaroslav, Rusko už vetří zisky z plynu na východe, feb. 9, 2010. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-40427360-rusko-uz-vetri-zisky-z-plynu-na-vychode>. Dostupné: 26.04.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Brett Paul, Na Rusko doľahli dôsledky finančnej krízy, Nov. 6, 2008. [online verzia]: http://hnonline.sk/2-29946290-k01000_d-45. Dostupné: 13.02.2009.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Surgutneftegaz kupuje podiel v MOL, mar. 30, 2009. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-36547640-surgutneftegaz-kupuje-podiel-v-mol>. Dostupné: 25.04.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Rusko zruší vývozné clo na ropu z východnej Sibíri. Nov. 26, 2009. [online verzia]: <http://hnonline.sk/svet/c1-39215490-rusko-zrusi-vyvozne-clo-na-ropu-z-vychodnej-sibiri>. Dostupné: 26.04.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Nóri plánujú presunúť ťažbu surovín do omnoho nehostinnejších oblastí, sep. 26, 2009. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-38439490-nori-planuju-presunut-tazbu-surovin-do-omnoho-nehostinnejsich-oblasti>. Dostupné: 08.05.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Rusko v nasledujúcich rokoch zosilní export ropy a plynu do ázijských krajín, sep. 11, 2006. [online verzia]: http://hnonline.sk/c4-10023680-19272650-k00000_d. Dostupné: 08.05.2010.

- HOSPODÁRSKE NOVINY, Ruský Lukoil pomaly skupuje Európu, sep. 2, 2009. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-38200360-rusky-lukoil-pomaly-skupuje-europu>. Dostupné: 13.05.2010.
- HOSPODÁRSKE noviny, Lukoil sa neusiluje o kúpu podielu v španielskom Repsole, dec. 15, 2008. [online verzia]: http://hnonline.sk/2-31714580-k00000_d-c8. Dostupné: 23.04.2009.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Rosneft a Gazprom si rozdelili pobrežné ložiská surovín, maj. 27, 2008. [online verzia]: http://hnonline.sk/2-25029970-k01000_d-c9. Dostupné: 16.05.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Boldocká Slávka, Ruský Lukoil pomaly skupuje Európu, sep. 2, 2009. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-38200360-rusky-lukoil-pomaly-skupuje-europu>. Dostupné: 13.05.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Gazprom chce spolupracovať s ázijskými firmami, jun. 24, 2008. [online verzia]: <http://hnonline.sk/ekonomika/c1-25647260-gazprom-chce-spolupracovat-s-azijskymi-firmami>. Dostupné: 26.05.2009.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Plynovod South Stream, jul. 30, 2008. [online verzia]: <http://hnonline.sk/podniky/c1-44326030-gazprom-uprednostnil-rumunov>. Dostupné: 26.02.2009.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Gazprom zvýšil v tomto roku rezervy o desať percent, dec. 26, 2008. [online verzia]: <http://hnonline.sk/ekonomika/c1-31854180-gazprom-zvysil-v-tomto-roku-rezervy-o-desat-percent>. Dostupné: 16.05.2009.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Gazprom je novou veľmocou a najvplyvnejšou firmou, jan. 10, 2009. [online verzia]: <http://aktualne.centrum.sk/ekonomika/svet-a-ekonomika/clanek.phtml?id=1172866>. Dostupné: 23.06.2009.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Rusko investuje miliardy do ťažby uránu, mar. 1, 2006. [online verzia]: <http://hnonline.sk/ekonomika/c1-17935070-rusko-investuje-miliardy-do-tazby-uranu>. Dostupné: 20.05.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Pálková Dana, Gazprom ovládne aj uhlie, feb. 29, 2008. [online verzia]: http://hnonline.sk/?article%5Bcomment%5D%5Bnovy%5D=1&article%5Bcomment%5D%5Bkod%5D=eov4b9&article%5Bcomment%5D%5Bart_id%5D=23065950&p=k01000_d&article%5Bbid%5D=23065950. Dostupné: 15.05.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Gazprom budúci rok zvýši investície, okt. 18, 2009. [online verzia]: http://m.hnonline.sk/c3-38688780-kw0000_d-gazprom-buduci-rok-zvysi-investicie. Dostupné: 28.05.2010.
- HOSPODÁRSKE NOVINY, Boldocká Slávka, Gazprom buduje s Iránom joint venture, feb. 28, 2008. [online verzia]: <http://hnonline.sk/ekonomika/c1-23008510-gazprom-buduje-s-iranom-joint-venture>. Dostupné: 20.05.2010.
- STRATÉGIE A KONCEPCIE, Jurza Peter, Energetická bezpečnosť – geopolitická móda alebo geopolitická nutnosť? Slovak oil & gas association, č. 6/2008, jún 2008. [online verzia]: http://www.sgoa.sk/Casopis/08_06/08_06_04.pdf. Dostupné: 27.03.2010.
- KOMMERSANT, Gazprom to Secure Gas Safety for India, feb. 22, 2005. [online verzia]: http://www.kommersant.com/p-5005/Gazprom_to_Secure_Gas_Safety_for_India/. Dostupné: 24.05.2010.
- LA TRIBUNE, Le russe AtomStroiExport mène une offensive de charme aux quatre coins du monde, mar. 29, 2007. [online verzia]: <http://intellectuelorganiquecollectif.vox.com/library/post/a-propos-de-prolif%C3%A9ration-liran.html>. Dostupné: 12.03.2010.
- MAIL, Putin's arctic invasion: Russia lays claim to the North Pole – and all its gas, oil and diamonds, jún 2007. [online verzia]: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-464921/Putins-Arctic-invasion-Russia-lays-claim-North-Pole--gas-oil-diamonds.html>. Dostupné: 08.05.2010.
- MEZINÁRODNÍ VZTAHY, Kratochvil Peter, Současná ruská geopolitika, ročník 25, strana 28 - 30 č. 11/2001.
- NÁRODNÁ OBRODA, Rusko a Čína podpísali doteraz najväčšiu ropnú dohodu. feb. 17, 2009. [online verzia]: <http://www.obroda.sk/clanok/52697/Rusko-a-U-%2365533;ONna-podpONsali-doteraz-najvOEUneTiu-ropnOA-dohodu/>. Dostupné: 26.04.2010.
- NEW YORK TIMES, Dempsey Judy, Europe Worries Over Russian Gas Giant's Influence, oktob. 5, 2004. [online verzia]: <http://query.nytimes.com/gst/fullpage.html?res=9F02E3D91E38F936A35753C1A9629C8B63&sec=&spon=&pagewanted=2>. Dostupné: 02.06.2010.
- PEOPLE'S DAILY, Russian oil exports grow 1,8 percent in 2009, feb. 18, 2010. [online verzia]: <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90777/90853/6895978.html>. Dostupné: 08.05.2010.

- PEOPLE DAILY, First phase of China's strategic oil reserve project finished, jan. 18, 2010. [online verzia]: <http://english.peopledaily.com.cn/90001/90778/90860/6871469.html>. Dostupné: 04.05.2010.
- TREND, sekcia ekonomika, Peter Adrian, Putin a jeho národ, číslo 5, strana 15, maj. 8, 2007. [online verzia]: <http://ekonomika.etrend.sk/svet/rusko.html>. Dostupné: 10.02.2009.
- PRAVDA, sekcia Ekonomika, Rusko znižuje vývozné clá na ropu, sep. 1, 2008. [online verzia]: http://spravy.pravda.sk/sk_ekonomika.asp?c=A080901_111624_sk_pakcie_p01. Dostupné: 03.03.2009.
- PRAVDA, Moskva sa odmieta deliť o ťažbu z najväčšieho ložiska, oktob. 11, 2006. [online verzia]: http://www.novinarskacena.sk/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=890&Itemid=99999999. Dostupné: 05.03.2009.
- PRAVDA, Putin navrhuje spojenie ruského Gazpromu a ukrajinského Naftogazu, apr. 30, 2010. [online verzia]: http://spravy.pravda.sk/putin-navrhuje-spojenie-ruskeho-gazpromu-a-ukrajinskeho-naftogazu-11j-/sk_ekonomika.asp?c=A100430_181347_sk_ekonomika_p01. Dostupné: 15.05.2010.
- PRAVDA, Marušiak Juraj, Ukrajina sa obracia na Východ, apr. 24, 2010. [online verzia]: http://nazory.pravda.sk/ukrajina-sa-obracia-na-vychod-di7-/sk-nana.asp?c=A100424_154032_sk-nana_p29. Dostupné: 25.05.2010.
- SCANDINAVIAN OIL & GAS MAGAZINE, Rosneft, Rosneft declares approved business plan for 2010, 31.12.2009. [online verzia]: <http://www.scandoil.com/moxie-bm2/news/rosneft-declares-approved-business-plan-for-2010.shtml>. Dostupné: 15.05.2010.
- SME, Čína začína hospodársku vojnu s USA. Útočí na dollar, okt. 6, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5049581/cina-zacina-hospodarsku-vojnu-s-usa-utoci-na-dolar.html>. Dostupné: 08.05.2010.
- SME, Lukoil zníži svoje investície v tomto roku na polovicu, feb. 4, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4292871/lukoil-v-tomto-roku-znizi-investicie-do-zahranicnych-projektov-o-30-percent.html>. Dostupné: 25.05.2009.
- SME, Lukoil objavil v Kaspickom mori obrovské ropné ložisko, jún. 3, 2008. [online verzia]: <http://www.sme.sk/lok/kaspicke-more/>. Dostupné: 03.02.2010.
- SME, Na Sachaline sú blízko k obrovským zásobám ropy a plynu. Nov. 20, 2007. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/3595518/na-sachaline-su-blizko-k-obrovskym-zasobam-ropy-a-plynu.html>. Dostupné: 26.04.2010.
- SME, Ekonomika, V Rusku uviedli do prevádzky prvú časť ropovodu k Tichému oceánu, okt. 5, 2008. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4108771/v-rusku-uviedli-do-prevadzky-prvu-cast-ropovodu-k-tichemu-oceanu.html>. Dostupné: 05.04.2010.
- SME, Rusko zvyšuje exportné clo na ropu, feb. 27, 2009. [online verzia]: <http://natankuj.sme.sk/c/4327840/rusko-zvysuje-exportne-clo-na-ropu.html>. Dostupné: 12.05.2010.
- SME, Ruský Lukoil získal kontrakt na obrie ropné pole v Iraku, dec. 12, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5151624/rusky-lukoil-ziskal-kontrakt-na-obrie-ropne-pole-v-iraku.html>. Dostupné: 17.05.2010.
- SME, Lukoil odloží medzinárodné projekty a obmedzí investície, dec. 15, 2008. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4225050/lukoil-odlozi-medzinarodne-projekty-a-obmedzi-investicie.html>. Dostupné: 12.05.2010.
- SME, Ruskú ekonomiku drví globálna kríza, jan. 15, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4263467/rusku-ekonomiku-drvi-kriza.html>. Dostupné: 12.03.2010.
- SME, Lukoil dosiahol vlani čistý zisk 9,51 miliardy dolárov, apr. 13, 2008. [online verzia]: <http://dennik.sme.sk/c/2919124/rusi-chcu-cesku-rafinersku.html>. Dostupné: 28.03.2010.
- SME, Ruský Surgutneftegaz plánuje rovnaký objem ťažby ako vlani, apr. 15, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4392572/rusky-surgutneftegaz-planuje-rovnaky-objem-tazby-ako-vlani.html>. Dostupné: 16.05.2010.
- SME, Rosneft' a Gazprom si údajne rozdelili náleziská surovín, máj. 27, 2008. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/3897527/rosneft-a-gazprom-si-udajne-rozdelili-naleziska-surovin.html>. Dostupné: 16.04.2009.
- SME, USA predbehli Rusko v produkcii zemného plynu, jan. 12, 2010. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5189120/usa-predbehli-rusko-v-produkcii-zemneho-plynu.html>. Dostupné: 15.05.2010.

- SME, Sekcia ekonomika, Priame zahraničné investície vo svete dosiahli vlani 1,3 bilióna dolárov, okt. 16, 2007. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/3539821/priame-zahranicne-investicie-vo-svete-dosiahli-vlani-13-bilionu-dolarov.html>. Dostupné: 25.06.2009.
- SME, Ruská ekonomika je jedenástou najsilnejšou na svete, júl. 27, 2007. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/3410146/ruska-ekonomika-je-jedenastou-najsilnejSou-na-svete.html>. Dostupné: 23.03.2010.
- SME, Rusko chce dolár a euro nahradiť novou rezervnou menou, júl. 5, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4920459/rusko-chce-dolar-a-euro-nahradiť-novou-rezervnou-menou.html>. Dostupné: 18.04.2010.
- SME, Gazprom sa rozhodol pre StatoilHydro, okt. 25, 2007. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/3554512/gazprom-sa-rozhodol-pre-statoilhydro.html>. Dostupné: 24.05.2009.
- SME, Obrovské ložisko Sachalin-1 začalo produkovať ropu a zemný plyn, sekcia Ekonomika, okt. 2, 2005. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/2405900/obrovske-lozisko-sachalin-1-zacalo-produkovat-ropu-a-zemny-plyn.html>. Dostupné: 15.05.2010.
- SME, Ropa a zemný plyn za polárnym kruhom, máj. 29, 2009. [online verzia]: <http://veda.sme.sk/c/4865656/ropa-a-zemny-plyn-za-polarnym-kruhom.html>. Dostupné: 16.05.2010.
- SME, Cena plynu sa v roku 2010 mierne zvýši, tvrdí Gazprom, sep. 11, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5014402/cena-plynu-sa-v-roku-2010-mierne-zvysi-tvrdi-gazprom.html>. Dostupné: 10.05.2010.
- SME, Maďarsko podpísalo zmluvu o napojení na South Stream, feb. 29, 2008. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/madarsko-podporilo-plynovod-gazpromu>. Dostupné: 13.02.2009.
- SME, Turkménsko mení situáciu na medzinárodnom trhu s plynom, jan. 11, 2010. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5187176/turkmensko-meni-situaciu-na-medzinarodnom-trhu-s-plynom.html>. Dostupné: 16.05.2010.
- SME, Svetové ekonomické udalosti v roku 2007 - 4. časť, dec. 31, 2007.
- SME, Gazprom sa stal treťou najhodnotnejšou firmou na svete, máj. 10, 2008. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/3869624/gazprom-sa-stal-tretou-najhodnotnejSou-firmou-na-svete.html>. Dostupné: 17.04.2009.
- SME, Najväčší ruský výrobca elektriny končí, júl. 2, 2008.
- SME, Rusi kúpia rafinériu na Sicílii za 1,3 miliardy eur, nov. 6, 2008. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4163645/rusi-kupia-rafineriu-na-sicilii-za-13-miliardy-eur.html>. Dostupné: 11.05.2009.
- SME, Gazprom kúpil od Eni päťtinový podiel GazpromNefti, apr. 7, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4382978/gazprom-kupil-od-eni-patinovy-podiel-gazpromnefti.html>. Dostupné: 10.05.2010.
- SME, Ruský Lukoil získal kontrakt na obrie ropné pole v Iraku, dec. 12, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/5151624/rusky-lukoil-ziskal-kontrakt-na-obrie-ropne-pole-v-iraku.html>. Dostupné: 27.05.2010.
- THE GUARDIAN, Who owns America's debt?, mar. 13, 2009. [online verzia]: http://www.google.com/imgres?imgurl=http://static.guim.co.uk/sys-images/Guardian/Pix/maps_and_graphs/2009/03/13/13.03.09.US.treasury.bonds.gif&imgrefurl=http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2009/mar/13/useconomy-china&usq=__p8z6PTTZ6NqMtMePNoeT-BqqNPY=&h=358&w=461&sz=14&hl=sk&start=11&um=1&itbs=1&tbnid=q6idBoMFvqUKDM:&tbnh=99&tbnw=128&prev=/images%3Fq%3Drussia%2Bshare%2Bon%2B%2BUS%2BGovernment%2BDebt%26um%3D1%26hl%3Dsk%26lr%3D%26sa%3DN%26tbs%3Disch:1. Dostupné: 31.05.2010.
- THE JAPAN TIMES, Russia looking to expand oil markets in East, jan. 15, 2010. [online verzia]: <http://search.japantimes.co.jp/cgi-bin/ea20100115mr.html>. Dostupné: 12.05.2010.
- THE MOSCOW TIMES, Gazprom May Buy U.S. Shale Gas Firm, máj. 20, 2010. [online verzia]: <http://www.themoscowtimes.com/business/article/gazprom-may-buy-us-shale-gas-firm/406379.html>. Dostupné: 20.05.2010.
- THE NEW YORK TIMES, Russian Power Company to Mine Uranium in Mongolia, aug. 25, 2009. [online verzia]: http://www.nytimes.com/2009/08/26/business/energy-environment/26ruble.html?_r=1. Dostupné: 24.05.2010.
- TIMES, Dash for Poland's gas could end Russian stranglehold, Pagnamenta Robin, apr. 5, 2010. [online verzia]:

http://business.timesonline.co.uk/tol/business/industry_sectors/natural_resources/article7087585.
ece. Dostupné: 20.05.2010.

- TREND, V Arktíde sú veľké zásoby ropy a plynu, č. 6. jún. 4, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.etrend.sk/svet/v-arktide-su-velke-zasoby-ropy-a-plynu.html>. Dostupné: 26.04.2010.
- TREND, Rosneft ušetrí na exporte ropy do Číny po železnici, jún. 9, 2005. [online verzia]: <http://firmy.etrend.sk/firmy-nefinancny-sektor/rosneft-usetri-na-exporte-ropy-do-ciny-po-zeleznici.html>. Dostupné: 08.05.2010.
- TREND, Rusi chcú privatizovať, č. 47, nov. 26, 2009.
- TREND, Štvorica krajín BRIC zreálnila odhad svojich síl. Číslo 16, strana 19. apr. 22, 2010.
- TREND, Rosneft mení plány na Sachaline, nov. 18, 1998. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/trend-archiv/rok-/cislo-/rosneft-meni-plany-na-sachaline.html>. Dostupné: 08.05.2010.
- TREND, Moskva + Caracas = biznis, číslo 14/2010, apr. 8, 2010. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/trend-archiv/rok-2010/cislo-14.html>. Dostupné: 05.05.2010
- TREND, Hugo Chávez oznámil obrovské zásoby plynu, Statistical Review of World Energy, sep. 15, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.etrend.sk/svet/hugo-chavez-oznamil-obrovske-zasoby-plynu.html>. Dostupné: 18.05.2010.
- TREND, Gazprom pustil do Štokmanu Nórov, nov. 2, 2007. [online verzia]: <http://firmy.etrend.sk/firmy-nefinancny-sektor/gazprom-pustil-do-stokmanu-norov.html>. Dostupné: 29.05.2009.
- TREND: Skvapalnený plyn z Ruska mieri do Ázie, feb. 18, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.etrend.sk/svet/skvapalneny-plyn-z-ruska-mieri-do-azie.html>. Dostupné: 03.03.2010.
- TREND, Hirman Karel, Zmení sa Nord Stream na Jamal-Európa?, okt. 30, 2007. [online verzia]: <http://blog.etrend.sk/karel-hirman/2007/10/29/zmeni-sa-north-stream-na-jamal-europa/>. Dostupné: 19.04.2010.
- TREND, Skvapalnený plyn má šancu, feb. 17, 2009. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/ekonomika/svetova-ekonomika/skvapalneny-plyn-ma-sancu/158061.html>. Dostupné: 15.04.2009.
- TREND, Emír, ajatolláh i šéf Kreml'a: plynový kartel, feb. 16, 2007. [online verzia]: <http://ekonomika.etrend.sk/svet/emir-ajatollah-i-sef-krela-plynovy-kartel.html>. Dostupné: 17.05.2010.
- TREND, Plynový OPEC opäť na scene, jan. 31, 2007. [online verzia]: <http://ekonomika.etrend.sk/svet/plynovy-opec-opat-na-scene.html>. Dostupné: 23.02.2009.
- TREND, Brusel diskutuje, Gazprom koná - Ruský monopol zvierá európsku energetiku čoraz silnejšie, feb. 4, 2008. [online verzia]: <http://firmy.etrend.sk/firmy-nefinancny-sektor/brusel-diskutuje-gazprom-kona.html>. Dostupné: 24.04.2010.
- TREND: Rusko má málo prúdu, dec. 7, 2006. [online verzia]: <http://firmy.etrend.sk/firmy-nefinancny-sektor/rusko-ma-malo-prudu.html>. Dostupné: 12.05.2009.
- TREND, Atómový Gazprom, júl. 6, 2006. [online verzia]: <http://firmy.etrend.sk/firmy-nefinancny-sektor/atomovy-gazprom.html>. Dostupné: 23.09.2009.
- TREND, Rusko dodá Indii jadrové reaktory a zbrane, sekcia ekonomika vo svete, číslo 50, 10.12.2009.
- TREND, Invázia ruského plynu, nov. 29, 2006. [online verzia]: <http://ekonomika.etrend.sk/svet/invazia-ruskeho-plynu.html>. Dostupné: 24.02.2010.
- TYDEN, Pro Děti a vnoučata, číslo 3, jan. 13, 2009.
- TYDEN, S Nabukem do Asie, číslo 16/2009, 2009.
- TÝŽDEŇ, Šebej František, Budúcnosť NATO 2, číslo 8/2008. August 2008.
- TREND, Prvú tureckú jadrovú elektrárňu postaví Rusi, máj. 12, 2010. [online verzia]: <http://ekonomika.etrend.sk/svet/prvu-turecku-jadrovu-elektrarnu-postavia-rusi.html>. Dostupné: 27.05.2010.
- TREND, Gazprom a Lukoil chystajú biznis s Alžírčanmi, aug. 14, 2006. [online verzia]: <http://firmy.etrend.sk/firmy-nefinancny-sektor/gazprom-a-lukoil-chystaju-biznis-s-alzircanmi.html>. Dostupné: 27.05.2010.
- TREND, Skvapalnený plyn má šancu, feb. 17, 2009. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/ekonomika/svetova-ekonomika/skvapalneny-plyn-ma-sancu/158061.html>. Dostupné: 15.04.2009.

WEBINFO

- AGE: Turkmen May Give Russia's Itera Gas Block as Exports Stalled, sep. 11, 2009. [online verzia]: <http://www.investimenti.org/apps/news?pid=20601095&sid=a5P9OjCn06sM>. Dostupné: 20.05.2010.
- AKTUALNE.SK: Putin vyhlásil program budovania jadrových elektrární, apr. 15, 2009. [online verzia]: <http://aktualne.centrum.sk/zahranicie/europa/clanek.phtml?id=1179845>. Dostupné: 12.03.2009.
- ANDRÉ BOURQUE, P.: Les hydrates de methanes, Université de Laval, Québec, 1999. [online verzia]: http://www.effervesciences.com/s_sites/h2o/H2o_arti/a_sct/methan.htm. Dostupné: 15.03.2010.
- AOA GAZPROM: IFRS Consolidated financial statements. Dec. 31, 2008. [online verzia]: <http://www.gazprom.com/f/posts/71/879403/2ifrs.pdf>. Dostupné: 26.04.2010.
- ARON, L.: Russian's oil, natural abundance and political shortages, 2006. [online verzia]: <http://www.aei.org/outlook/24251>. Dostupné: 08.05.2010.
- ARTEMIEV, I., HANEY, M.: The Privatization of the Russian Coal Industry, April 2002. [online verzia]: http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/01/30/000265513_20040130105436/Rendered/PDF/wps2820.pdf. Dostupné: 25.04.2010.
- ASLUND, A.: Svedectvo pre výbor pre zahraničné veci Európskeho parlamentu, Výbor pre zahraničné veci Európskeho parlamentu, apríl 2009. [online verzia]: <http://translate.google.sk/translate?hl=sk&langpair=en%7Csk&u=http://peterson-institute.org/publications/papers/aslund0409.pdf>. Dostupné: 24.04.2010.
- BARENTS OBSERVER: Murmansk windmillfarm to have German turbines, mar. 8, 2010. [online verzia]: <http://www.barentsobserver.com/index.php?cat=16285&id=4756752&showforumform=1&find=>. Dostupné: 25.05.2010.
- BIERMAN, S.: Russian Oil Production Rises to Post-Soviet Record, Bloomberg. Apr. 2, 2010. [online verzia]: <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601207&sid=a1L5zF3G5KqI>. Dostupné: 01.05.2010.
- BLOOMBERG BUSINESSWEEK: Russia in 'No Rush' for Gazprom Tie-Up With Naftogaz, máj. 18, 2010. [online verzia]: <http://www.businessweek.com/news/2010-05-18/russia-in-no-rush-for-gazprom-tie-up-with-naftogaz-correct-.html>. Dostupné: 16.05.2010.
- BP STATISTICAL REVIEW: By Seth Myers, mar. 12, 2010. [online verzia]: <http://www.robertbryce.com/node/337>. Dostupné: 20.05.2010.
- BUSINESSINFO.CZ: Ruská ekonomika a zahraniční obchod ČR-Rusko: zhodnocení a prognóza vývoje. Apr. 10, 2010. Dostupné: 25.04.2010.
- BUSINESSWEEK: Oil: What's Russia Really Sitting On?. Nov. 22, 2004. [online verzia]: http://www.businessweek.com/magazine/content/04_47/b3909079_mz054.htm. Dostupné: 01.05.2010.
- BUSINESS WIRE: Schlumberger Acquires Stake in Premier Russian Oilfield Services Company, dec. 9, 2003. [online verzia]: <http://www.allbusiness.com/energy-utilities/utilities-industry-electric-power/5839254-1.html>. Dostupné: 28.05.2010.
- ČASOPIS PLYN: Do popredia sa dostane skvapalnený zemný plyn, číslo 7-8/2005, aug. 7, 2005. [online verzia]: http://www.spnz.sk/Casopis/05_04%5C05_04_08.htm. Dostupné: 02.03.2010.
- CENTRAL ASIA-CAUCASUS INSTITUTE: Mongol-Russian Uranium cooperation, sep. 7, 2008. [online verzia]: <http://www.cacianalyst.org/?q=node/4900>. Dostupné: 20.05.2010.
- DEMJAN, V.: Vzbur na lodi BRIC, CI Komodity a.s. jún. 16, 2009. [online verzia]: <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=78566>. Dostupné: 26.04.2010.
- DESERTEC FOUNDATION: Enabling Desertec in Eumena, 2009. [online verzia]: <http://www.desertec.org/>. Dostupné: 27.05.2010.
- DEVLIN, W., BRUMMITT, B.: A few sovereigns more: the rise of sovereign wealth funds, 2007. Online: http://www.google.com/imgres?imgurl=http://www.treasury.gov.au/documents/1329/images/image_48.gif&imgrefurl=http://www.treasury.gov.au/documents/1329/html/docshell.asp%3FURL%3D07_A_few_sovereigns_more_the_rise_of_sovereign_wealth_funds.asp&usq=__oJkhx0H7HC88-Jx1yIut2rp0ppc=&h=329&w=514&sz=9&hl=sk&start=2&itbs=1&tbnid=XKMCYizAhGv3aM:

&tbnh=84&tbnw=131&prev=/images%3Fq%3Drussian%2BNational%2Bwealth%2Bfund%26hl%3Dsk%26sa%3DG%26gbv%3D2%26tbs%3Disch:1. Dostupné: 31.05.2010.

- DNES.SK: Produkcia ropy v Rusku vzrástla v marci na postsovietske maximum, apr. 3, 2010. [online verzia]: <http://dnes.atlas.sk/trhy/639449/produkcia-ropy-v-rusku-vzrastla-v-marci-na-postsovietske-maximum>. Dostupné: 21.04.2010.
- DNES.SK: Turkménsko sprevádzkuje v decembri nové plynovody do Číny a Iránu. Sep. 19, 2009. [online verzia]: <http://dnes.atlas.sk/ekonomika/podnikanie/593649/turkmensko-sprevadzkuje-v-decembri-nove-plynovody-do-ciny-a-iranu>. Dostupné: 20.05.2010.
- DNES.SK: Rusi idú do biznisu s Venezuelou. Spolu budú ťažiť ropu. Apr. 1, 2010. [online verzia]: <http://dnes.atlas.sk/ekonomika/639145/rusi-idu-do-biznisu-s-venezuelou-spolu-budutazit-ropu>. Dostupné: 20.05.2010.
- DUKA-ZOLYÓMI, A.: Spoločná energ. politika EÚ. Euroactive.11.12.2007. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/energetika/analiza/spolocna-energeticka-politika-eu>. Prístupné dňa: 27.03.2010.
- ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT: The World in 2009. World's Top Ten Richest Countries by GDP. Január 2010. [online verzia]: http://gross-national-product.suite101.com/article.cfm/richest_countries_by_gdp_and_the_poorest_country. Dostupné: 25.03.2010.
- ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT: The World in 2009. World's Top Ten Richest Countries by GDP. Január 2010. [online verzia]: http://gross-national-product.suite101.com/article.cfm/richest_countries_by_gdp_and_the_poorest_country. Dostupné: 28.04.2010.
- ENERGOATOM CONCERN OJSC: Operational information, 2010. [online verzia]: <http://www.rosenergoatom.ru/eng/about/info/index.wbp>. Dostupné: 20.04.2009.
- ENVIRO2B: GAZPROM - Détenir 25% du marché du GNL, apr. 4, 2008. [online verzia]: <http://www.enviro2b.com/environnement-actualite-developpement-durable/9067/article.html>. Dostupné: 30.04.2009.
- ENVIRO2B : CHINE - Importation d'électricité russe, nov. 30, 2007. [online verzia]: <http://www.enviro2b.com/environnement-actualite-developpement-durable/6601/article.html>. CHINE - Importation d'électricité russe. Dostupné : 12.03.2010.
- E-POLIS: Ekonomická situácia v Ruskej Federácii. E-Polis. [online verzia]: <http://www.e-polis.cz/ekonomie/198-ekonomicka-situacia-v-ruskej-federacii.html>. Dostupné: 28.04.2010.
- E-POLIS: Ekonomická situácia v Ruskej Federácii. [online verzia]: <http://www.e-polis.cz/ekonomie/198-ekonomicka-situacia-v-ruskej-federacii.html>. Dostupné: 12.03.2010.
- ESCOBAR, P.: Tekutá vojna v Eurázii a Pacifiku: Pohľadnica z Pipelineistanu, Projectares.sk 21.06.2010. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1257&Itemid=420. Dostupné: 09.04.2010.
- EUROACTIVE: Čína investuje do jadra. 07.07.2009. Online: <http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/cina-investuje-do-jadra-013195>. Dostupné: 09.04.2010.
- EUROACTIV: EÚ hľadá nové energetické zdroje. Jan. 19, 2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/clanok/eu-hlada-nove-energeticke-zdroje>. Dostupné: 21.04.2010.
- EUROACTIV: EU-Russia Energy Dialogue, okt. 23, 2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.com/en/energy/eu-russia-energy-dialogue/article-150061>. Dostupné: 12.05.2010.
- EUROACTIV: Russia launches 'geopolitical' oil pipeline to Asia, jan. 12, 2010. [online verzia]: <http://www.euractiv.com/en/energy/russia-launches-geopolitical-oil-pipeline-asia/article-188754>. Dostupné: 15.05.2010.
- EUROACTIV: Energetický dialóg EÚ-Rusko, aug. 21, 2008. [online verzia]: http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/zoznam_liniek/energeticky-dialog-eu-rusko. Dostupné: 18-05.2010.
- EUROACTIV: Ukraine summit to improve security of gas supplies, 10.04.2010. [online verzia]: <http://www.euractiv.com/en/energy/ukraine-summit-improve-security-gas-supplies-news-466572>. Dostupné: 18.05.2010.
- EUROACTIV: Plynový OPEC zatiaľ nebude, apr. 11, 2007. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/clanok/plynovy-opec-zatial-nebude>. Dostupné: 25.09.2008.

- EUROACTIV: Rusko ako kedysi - do Afriky, jan. 8, 2008. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/rusko-ako-kedysi---do-afriky>. Dostupné: 20.05.2010.
- EUROACTIV: Energetická budúcnosť, aug. 22, 2008. [online verzia]: http://www.euractiv.sk/ekonomika-a-euro/zoznam_liniek/energeticka-buducnost. Dostupné: 25.05.2010.
- EUROACTIV: Jadrová energia – ako presvedčiť skeptickú verejnosť, nov. 27, 2007. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/jadrova-energia--ako-presvedcit-skepticku-verejnost>. Dostupné: 27.05.2010.
- EUROACTIV: Geopolitics of EU energy supply, jan. 10, 2007. [online verzia]: <http://www.euractiv.com/en/energy/geopolitics-eu-energy-supply/article-142665>. Dostupné: 20.05.2010.
- FESTEL, G.: Synthetic fuels in Russia, ICIS Chemical Business, mar. 5, 2006. [online verzia]: http://www.founding-angels.com/Synthetic_Fuels_ICIS_Chem_02-06.pdf. Dostupné: 20.05.2010.
- FINWEB: Rusko a Čína podpíšu dohodu o plyne, okt. 12, 2009. [online verzia]: http://finweb.hnonline.sk/c3-38619710-kP0000_d-rusko-a-cina-podpisu-dohodu-o-plyne. Dostupné: 20.05.2010.
- FORGÁČOVÁ, D.: Energetická politika ako nástroj zahraničnej politiky Ruska, okt. 16, 2009. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1274&Itemid=423&limit=1&limitstart=1. Dostupné: 08.05.2010.
- FINANCE.SK: Devízové rezervy Ruskej banky narastajú. 19.11.2009. [online verzia]: <http://www.finance.sk/limerik/1481-devizove-rezervy-ruskej-banky-narastaju/>. Dostupné: 28.04.2010.
- FINANCIK.SK: ENERGETIKA: Čínski odborníci pomôžu ruskému energetickému sektoru, 2009. [online verzia]: http://www.financnik.sk/financie.php?did=54&messagefr=ZA&messageid=619911&messagetitle=ENERGETIKA%3A+%C8%EDnski+odborn%EDci+pom%F4%9Eu+rusk%E9mu+energetick%E9mu+sektoru&date=20080505183100&lid=80&page_messages=7&category=ZE&which=ZA&dt=2008042520080524&text=&kriza=. Dostupné: 12.03.2009.
- GAZPROM: Prirazlomnoye oil field, 2009. [online verzia]: <http://old.gazprom.ru/eng/articles/article22766.shtml>. Dostupné: 04.05.2010.
- GAZPROM: Gasprom delivers first LNG tanker to USA, sep. 2, 2005. [online verzia]: <http://gazprom.com/press/news/2005/september/article63269/>. Dostupné: 06.03.2009.
- GAZPROM: Gazprom in Power Industry, 2010. [online verzia]: <http://eng.gazpromquestions.ru/?id=18>. Dostupné: 20.05.2010.
- GAZPROM: How can the development of shale gas production influence the global energy market?, apr. 27, 2010. [online verzia]: <http://www.gazprom.com/press/comments/2010-05-13/>. Dostupné: 21.05.2010.
- GELB BERNARD A.: Russian Oil and Gas Challenges, Oil and gas reserves, jan. 3, 2006. [online verzia]: <http://fpc.state.gov/documents/organization/58988.pdf>. Dostupné: 04.05.2010.
- GOICHI, K., SANAE, K., KEISHI, K.: The Russian Oil Policies and Its Oil Industry Trends, IEEJ, december 2005. [online verzia]: <http://eneken.ieej.or.jp/en/data/pdf/311.pdf>. Dostupné: 09.05.2010.
- GOLDSWORTHY, B.; ZAKHAROVA D.: Evaluation of the Oil Fiscal Regime in Russia and proposals for reform, 2010. [online verzia]: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp1033.pdf>. Dostupné: 09.05.2010.
- HEATING OIL: Rosneft, Russian Oil Co., Plans Increased 2010 Oil Production, dec. 16, 2009. [online verzia]: <http://www.heatingoil.com/blog/868312161216/>. Dostupné: 08.05.2010.
- HERASIMOVIC, V.: Ukrainian Gas Sector Review, júl. 5, 2008. [online verzia]: <http://www.case-ukraine.com.ua/u/publications/a46f365f3450121fead220ac64c972b8.pdf>. Dostupné: 20.05.2010.
- HIRMAN, K.: Energetická bezpečnosť, SFPA, Bratislava, 2007. [online verzia]: <http://www.sfpa.sk/dokumenty/pozvanky/40>. Dostupné: 27.03.2010.
- HIRMAN, K.: Energetický dialóg bude mať vplyv na celkový rozvoj vzťahov EÚ a Ruska. In: Slovak Foreign Policy Association, feb. 29, 2004. [online verzia]: <http://www.sfpa.sk/index.php?id=230&tema=listy%20SFPA&page=clanok>. Dostupné: 15.05.2010.
- HLAS RUSKA: Jamal bude novou oblasťou ťažby plynu v Rusku, apr. 24, 2009. [online verzia]: <http://slovak.ruvr.ru/2009/09/24/1854820.html>. Dostupné: 28.05.2010.

- HLAS RUSKA: V Rusku schválili Energetickú stratégiu do roka 2030, nov. 26, 2009. [online verzia]: <http://slovak.ruvr.ru/main.php?lng=slo&q=7203&cid=73&p=26.11.2009&pn=1>. Dostupné: 31.05.2010.
- INDEX MUNDI: United States GDP - real growth rate. [online verzia]: http://www.indexmundi.com/united_states/gdp_real_growth_rate.html. Dostupné: 28.04.2010.
- INVESTOR'S BUSINESS DAILY: Caspian Oil Fields Rise In Significance With Gulf Volatility, nov. 8, 2001. [online verzia]: http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/884/caspian_oil_fields_rise_in_significance_with_gulf_volatility.html. Dostupné: 27.05.2010.
- JUZA, P.: energetická bezpečnosť – geopolitická móda alebo geopolitická nutnosť? Slovak oil & gas association, strana 8. [online verzia]: http://www.sgoa.sk/Casopis/08_06/08_06_04.pdf. Dostupné 27.03.2010.
- KAMMEN DANIEL, M.: Vzostup obnoviteľných zdrojov, OZE port, September 2006. [online verzia]: http://www.ozeport.sk/trendy/trend_0609vzostupoze.htm. Dostupné: 25.04.2010.
- KHO, J.: Zaručia nové krajiny demokraciu na trhu s obnoviteľnými zdrojmi? Global Wind Energy Council – GWEC. 04.06.2009. [online verzia]: http://www.ozeport.sk/trendy/wind_solar_democr.htm. Dostupné: 04.04.2010.
- KOUP INTERNATIONAL CONSULTING: Súhrnná analýza a predpisy týkajúce sa otázky vodného diela v energetickom a dopravnom práve spoločenstva. Máj. 16, 2005. [online verzia]: http://www.gabcikovo.gov.sk/doc/prop/050712_pr2SR.htm. Dostupné: 27.03.2010.
- LAIRED KERRY: OPEC? Iran Wants OPEC-Like Organization by June, www.rigzone.com, feb. 15, 2008. [online verzia]: http://www.rigzone.com/news/article.asp?a_id=56866. Dostupné: 25.09.2008.
- LARUELLE, M.: Kazakhstan as a uranium power: forthcoming successes and challenges, Central Asia-Caucasus Institute, mar. 31, 2010. [online verzia]: <http://www.cacianalyst.org/?q=node/5296>. Dostupné: 20.05.2010.
- LASICOVÁ, J.: Bezpečnostné sektory a energetická bezpečnosť, Euro-Atlantic Quarterly, 2009. [online verzia]: <http://www.eaq.sk/page.php?doc=559>. Dostupné: 15.04.2010.
- LESOVA, P.: Russia plans to reduce US treasury holdings in its reserves, jún. 10, 2010. Online: <http://www.marketwatch.com/story/russia-to-reduce-us-treasury-holdings-reports>. Dostupné: 31.05.2010.
- LUKOIL: Oil production, 2010. [online verzia]: http://www.lukoil.com/static_6_5id_254_.html. Dostupné: 13.05.2010.
- MAŇKA, V.: Energetická politika EÚ. Euroactive. Mar. 14, 2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/cl/124/5591/Energeticka-politika-EU>. Dostupné: 27.03.2010.
- MILOV, V., SELIVACHIN, I.: Problemy energetičeskoj politiki. In: Carnegie Endowment for International Peace, č. 4, 2005, Moskva. [online verzia]: <http://www.carnegie.ru/en/pubs/workpapers/wp-04-2005-www.pdf>. Dostupné: 09.05.2010.
- MONAGHAN, A., MONTANARO-JANKOVSKA, L.: EU-Russian energy relations, the need of active engagement. In: European policy centre, marec 2006. [online verzia]: http://se2.isn.ch/serviceengine/Files/ISFPub/.../EPC_Issue_Paper_45.pdf. Dostupné: 21.04.2010.
- MYSTEEL.NET: Chinese demand rejuvenates Russian coal industry, mar. 20, 2010. [online verzia]: http://steelguru.com/news/index/MTM3NjU4/Chinese_demand_rejuvenates_Russian_coal_industry.html. Dostupné: 20.05.2010.
- NAZAROV, M.: Russia to raise gas oil export ahead of new EU rules, Reuters, dec. 3, 2007. [online verzia]: <http://uk.reuters.com/article/idUKL0370104720071203>. Dostupné: 12.05.2010.
- Oil & Gas Eurasia: Russian Oil Production Grows 3.2 Percent in First Quarter. Apr. 4, 2010. [online verzia]: <http://www.oilandgaseurasia.com/news/p/0/news/6922>. Dostupné: 01.05.2010.
- OIL & GAS INSIGHT: CNPC And Rosneft To Build Tianjin Refinery, September 2008. [online verzia]: <http://www.oilandgasinsight.com/file/69259/cnpc-and-rosneft-to-build-tianjin-refinery.html>. Dostupné: 15.05.2010.
- OPENIAZOCH: Devízové rezervy Ruskej banky dosiahli ekvivalent 356,6 mld. USD, 19.04.2007. [online verzia]: <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=52630>. Dostupné: 28.04.2010.
- OPEniazoch: Ruská inflácia v roku 2009 najnižšia od pádu Sovietskeho zväzu. Jan. 4, 2010. [online verzia]: <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=87433>. Dostupné: 21.04.2010.
- OPENIAZOCH: EIA znížil svoj odhad svetového dopytu po ropu, apr. 7, 2010. [online verzia]: <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=90177>. Dostupné: 20.04.2010.

- OPENIAZOCH: Ruský stabilizačný fond uchováva rezervu v ekvivalente 144,43 mld. USD, 03.12.2007. Online: <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=57777>. Dostupné: 31.05.2010.
- PROP.SK: Vrcholné stretnutie Rusko-Turecko: šachový ťah proti EÚ v zálohe?, feb. 12, 2009. [online verzia]: <http://www.protiprudu.info/vrcholne.html>. Dostupné: 28.05.2010.
- POTOČNÍK, J.: Európska vízia „inteligentných rozvodných sietí“. Euroactive. 10.04.2006. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/cl/124/5794/Europska-vizia-,inteligentnych-rozvodnych-sieti>. Dostupné: 25.03.2010.
- PROJECTARES: Irán potrebuje v nasledovných 20 rokoch zhruba 200 mld. USD v zahraničných investíciách. Zdroj: Projectares.sk. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1257&Itemid=420. Dostupné: 09.04.2010.
- PROJECTARES.SK: Možné geopolitické dôsledky prebiehajúcej hospodárskej krízy, jan. 29, 2009. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1210&Itemid=423. Dostupné: 26.04.2010.
- PROJECTARES: Ruské energetické projekty a reakcie krajín strednej a východnej Európy, www.projectares.sk, jan. 27, 2009.
- PSQ ANALYTICS: Coal and consumable fuels review, marec 2010. [online verzia]: http://www.stockmarketsreview.com/commodities/coal_and_consumable_fuels_review_march_2010_20100317%20%20_3519/. Dostupné: 20.05.2010.
- REGARD SUR L'EST : Le marché et les besoins russes en énergies renouvelables, apr. 1, 2006. [online verzia]: http://www.regard-est.com/home/breve_contenu.php?id=605. Dostupné: 21.05.2010.
- RESOURCE INVESTOR: Petro-Canada and Gazprom Sign Pact for Baltic LNG Plant, mar. 14, 2006. [online verzia]: <http://www.resourceinvestor.com/News/2006/3/Pages/Petro-Canada-and-Gazprom-Sign-Pact-for-Baltic-LNG.aspx>. Dostupné: 20.05.2010.
- RUSENERGY: Russian's Gazprom in billion-dollar Namibia deal, jún. 26, 2009. [online verzia]: <http://rusenergy.blogspot.com/>. Dostupné: 20.05.2010.
- REUTERS: China link guarantees Russia oil exports, sep. 10, 2008. [online verzia]: <http://www.reuters.com/article/idUSLA38158020080910>. Dostupné: 12.05.2010.
- REUTERS: Russia delays gas flaring target to 2014, dec. 4, 2008. [online verzia]: <http://www.reuters.com/article/idUSTRE4B331820081204>. Dostupné: 10.05.2010.
- REUTERS: Russian sovereign fund may buy Japan shares-Nikkei, feb. 3, 2008. Online: <http://www.reuters.com/article/idUST5814720080204>. Dostupné: 31.05.2010.
- REUTERS: Russian coal should pursue new Asian markets – SUEK, apr. 22, 2010. [online verzia]: http://www.steelguru.com/news/index/MTQyMzU4/Russian_coal_should_pursue_new_Asian_markets_-_SUEK.html. Dostupné: 20.05.2010.
- REUTERS: Russia's Tatneft picks Shell to help tap heavy oil, sep. 24, 2007. [online verzia]: <http://www.reuters.com/article/idUSL2486728920070924>. Dostupné: 23.03.2009.
- REUTERS: NATO report says Russia aims to form a gas cartel, okt. 14, 2006. [online verzia]: <http://www.iht.com/articles/2006/11/14/news/nato.php>. Dostupné: 10.04.2010.
- REVENUE WATCH INSTITUTE WEBSITE: Burke, CH., Jansson, J., Jiang, W., Formulation of Energy Policy in China: Key Actors and Recent Developments, Centre of Chinese Studies, University of Stellenbosch, január 2009. [online verzia]: <http://resources.revenuewatch.org/en/official-document/formulation-energy-policy-china-key-actors-and-recent-developments>. Dostupné: 31.05.2010.
- RIA NOVOSTI: Russia's economy under Vladimir Putin: achievements and failures. 01.03.2008. Online: <http://en.rian.ru/analysis/20080301/100381963.html>. Dostupné: 27.04.2010.
- RIA NOVOSTI: LNG put Sakhalin on map, feb. 19, 2009. [online verzia]: <http://en.rian.ru/analysis/20090219/120216520.html>. Dostupné: 26.04.2010.
- RIA NOVOSTI: Russian Arctic region invites China to oil and gas projects, máj. 2, 2010. [online verzia]: http://en.rian.ru/expo_news/20100502/158841589.html. Dostupné: 08.05.2010.
- RIA NOVOSTI: Mongolia may decide soon on uranium joint venture with Russia, máj. 24, 2010. [online verzia]: <http://en.rian.ru/russia/20100504/158865515.html>. Dostupné: 20.05.2010.
- RIGZONE: Russian Riches: Untapped Heavy Oil, 2010. [online verzia]: http://www.rigzone.com/training/heavyoil/insight.asp?i_id=193. Dostupné: 19.05.2010.
- ROBERTBRYCE.COM: Russian Gas Finally Headed to China?, mar. 12, 2010. [online verzia]: <http://www.robertbryce.com/node/337>. Dostupné: 20.05.2010.

- ROSENBERG, M.: Vývoj energetickej politiky vo svetovom hospodárstve. [online verzia]: http://www.fpvmmv.umb.sk/fpvmmv_www/phprs/storage/File/NKEU/2008/energeticka%20bezpecnost/Energeticka%20politika.doc. Dostupné: 10.04.2010.
- ROSNEFT: Rosneft at glance, 2010. [online verzia]: <http://www.rosneft.com/about/Glance/>. Dostupné: 16.05.2010.
- RTT NEWS: Ukraine PM Says Lower Gas Import Prices Will Ease Economy, jún. 5, 2010. . [online verzia]: <http://www.rttnews.com/Content/MarketSensitiveNews.aspx?Id=1295781&SM=1>. Dostupné: 15.05.2010.
- RUSSIAN-AMERICAN BUSINESS: Energy strategy 2030, 2010. [online verzia]: http://russianamericanbusiness.org/web_CURRENT/articles/545/1/Energy-strategy-2030. Dostupné: 31.05.2010.
- RUSSIA PROFILE.ORG: Statistics and Indicators, Economic forecasts, 2010. [online verzia]: <http://www.russiaprofile.org/resources/business/stats>. Dostupné: 25.04.2010.
- SAKHALIN ENERGY: At a glance, 2006. [online verzia]: http://www.sakhalinenergy.com/en/project.asp?p=explore_phase2. Dostupné: 10.04.2009.
- SAKHALIN-1 PROJECT: Sakhalin-1 project overview, 2007. [online verzia]: <http://www.sakhalin1.com/en/>. Dostupné: 08.05.2010.
- SCHUMAN, R.: Energetická politika: K tretej priemyselnej revolúcii, Euroactive, 2009. [online verzia]: <http://www.euractiv.sk/energetika/analiza/energeticka-politika-k-tretej-priemyselnej-revolucii-012483>. Dostupné: 16.04.2010.
- SERVER.SK: Export ruského plynu do Európy v tomto roku klesne, feb. 6, 2009. [online verzia]: <http://www.server.sk/diskusia---aktuality-ekonomicke-spravodajstvo-export-ruskeho-plynu-do-europy-v-tomto-roku-klesne--category-je-9-x-id-je-103726>. Dostupné: 15.05.2010.
- SHINICHIRO, T.: Influence of oil price Increase on the Russian economy – Comparison with Saudia Arabia, strana 1. Slavic research center, Hokkaido University. Aug. 29, 2008. [online verzia]: http://www.hse.ru/data/808/131/1235/Tabata_EACES080805.pdf. Dostupné: 21.04.2010.
- SITA: Gazprom zvýšil plán ťažby plynu v tomto roku, apr. 9, 2010. [online verzia]: <http://www.24hod.sk/gazprom-zvysil-plan-tazby-plynu-v-tomto-roku-cl112263.html>. Dostupné: 16.05.2010.
- SLOVÁK, K, MAŠLÁNI, J.: Ropovod Odesa-Brody nádeje tak skoro nenaplní. Ani po rozšírení nemusí kapacita rúry stačiť všetkým záujemcom. [online verzia]: <http://www.etrend.sk/firmy-a-trhy/firmy/ropovod-odesa-brody-nadeje-tak-skoro-nenaplni/105703.html> Dostupné: 12.05.2010.
- STERN, J.: Future gas production in Russia, is the concern about lack of investment justified?, október 2009. [online verzia]: <http://www.oxfordenergy.org/pdfs/NG35.pdf>. Dostupné: 19.05.2010.
- STERN, J.: Future gas production in Russia, is the concern about lack of investment justified?, október 2009. [online verzia]: <http://www.oxfordenergy.org/pdfs/NG35.pdf>. Dostupné: 15.05.2010.
- STRATFOR GLOBAL INTELLIGENCE: Russia: The Implications of Cutting Oil Production. Nov. 18, 2008. [online verzia]: <http://media.stratfor.com/mmfc/4/d/4d50ce33c79a9978797b8c52edb1ebf54727e79f.jpg>. Dostupné: 01.05.2010.
- SURGUTNEFTEGAS: Surgutneftgas has increased the extent of exploratory and production drilling, máj. 5, 2010. [online verzia]: <http://www.surgutneftgas.ru/en/press/news/item/352/>. Dostupné: 15.05.2010.
- SUTELA, P., ASLUND, A.: Aké množstvo ruskej energie je dobré pre Európu?, Carnegie Endowment Center, 10.11.2005, [online verzia]: <http://www.carnegieendowment.org/events/index.cfm?fa=eventDetail&id=829&&prog=zru>. Dostupné: 26.03.2010.
- ŠEVCE, P.: Európska energetická politika v kontexte svetových energetických procesov, Despite the Borders, máj. 29, 2006. [online verzia]: http://www.despiteborders.com/clanok.php?subaction=showfull&id=1177873315&archive=&start_from=&ucat=2,3,4,9,47&. Dostupné: 21.04.2010.
- TAVERNISE, S.: Russia Plans Oil Pipeline to Arctic Port, Business Day, nov. 28, 2002. [online verzia]: <http://www.nytimes.com/2002/11/28/business/russia-plans-oil-pipeline-to-arctic-port.html>. Dostupné: 12.05.2010.
- TNK-BP: Exploration and production, 2010. [online verzia]: <http://www.tnk-bp.com/operations/exploration-production/>. Dostupné: 20.05.2010.

- TRANS-BALKAN PIPELINE: The Russian Government Approves the Nation's Energy Strategy Until 2030, nov. 26, 2009. [online verzia]: <http://www.tbpipeline.com/node/148>. Dostupné: 31.05.2010.
- TVEL FUEL COMPANY: Business activities, 2010. [online verzia]: <http://www.tvel.ru/en/corporation/>. Dostupné: 20.05.2010.
- UES COMPANY: company figures, 2008. [online verzia]: <http://www.rao-ees.ru/en/info/about/show.cgi?content.htm>. Dostupné: 12.03.2009.
- URANIUM INVESTING NEWS: Russia, future Uranium Czar?, dec. 10, 2009. [online verzia]: <http://uraniuminvestingnews.com/2522/russia-future-uranium-czar.html>. Dostupné: 20.05.2010.
- USINENOUVELLE.COM: Gazprom se tourne vers la Chine avec le GNL de Sakhaline, 18.02.2009. [online verzia]: <http://www.usinenouvelle.com/article/gazprom-se-tourne-vers-la-chine-avec-le-gnl-de-sakhaline.158851>. Dostupné: 16.05.2010.
- VAŠČÍK, A.: Geopolitický význam arktickej oblasti, feb. 14, 2009. [online verzia]: http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1221&Itemid=423. Dostupné: 08.05.2010.
- VERCUEIL, J.: Politique et géopolitique du pétrole russe. 2007. Centre d'Études des Modes d'Industrialisation, Geoinfluences. [online verzia]: <http://geoconfluences.ens-lsh.fr/doc/etpays/Russie/RussieScient3.htm>). Dostupné : 15.03.2010.
- WALTERS, G.: Russian Oil Companies Push East for New Growth, Rigzone, máj. 16, 2007. [online verzia]: http://www.rigzone.com/news/article.asp?a_id=45234. Dostupné: 08.05.2010.
- WEBNOVINY: Rusko a Čína podpísali doteraz najväčšiu ropnú dohodu, feb. 17, 2009. [online verzia]: <http://ekonomika.sme.sk/c/4312436/rusko-a-cina-podpisali-doteraz-najvacsiu-ropnu-dohodu.html>. Dostupné: 24.04.2010.
- WIGGIN, A., MATHIAS, I.: U.S. Debt In Foreign Hands, Russia to Buy Fannie and Freddie, Financials to Fall Again, and More!, 2007. Online: <http://5minforecast.agorafinancial.com/us-debt-in-foreign-hands-russia-to-buy-fannie-and-freddie-financials-to-fall-again-and-more/>. Dostupné: 31.05.2010.
- Woehrel, S.: Russian Energy Policy Toward Neighboring Countries, strana 1, sep. 2, 2009. [online verzia]: <http://www.fas.org/sgp/crs/row/RL34261.pdf>. Dostupné: 21.04.2010.
- WORKMAN, D.: US crude oil imports by country, máj. 9, 2010. [online verzia]: <http://internationaltradecommodities.suite101.com/article.cfm/us-crude-oil-imports-and-exports-by-country>. Dostupné: 08.05.2010.
- WORLD LINGO: Surgutneftegas, 2010. [online verzia]: <http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/en/Surgutneftegas>. Dostupné: 16.05.2010.
- X-TRADE BROKERS: Investijeme.sk, mar. 10, 2010. OPEC zdvihol odhad globálneho dopytu po rope. [online verzia]: <http://www.investujeme.sk/kratke-zpravy/opec-zdvihol-odhad-globalneho-dopytu-po-rope/>. Dostupné: 20.04.2010.
- YONEY, D: Russia to get lithium battery production courtesy of Thunder Sky, Autobloggreen, dec. 31, 2009. [online verzia]: <http://green.autoblog.com/2009/12/31/russia-to-get-lithium-battery-production-courtesy-of-thunder-sky/>. Dostupné: 29.05.2010.
- 24HODIN.SK: Úvery Gazpromu dosiahli v prvom polroku úroveň 11 mld. USD. Júl. 21, 2009. [online verzia]: <http://www.24hod.sk/uvery-gazpromu-dosiahli-v-prvom-polroku-uroven-11-mld-usd-cl82382.html>. Dostupné: 25.04.2010.
- 24HODIN.sk: Rusi vybudujú dva plynovody do Číny, mar. 21, 2006. [online verzia]: <http://www.24hod.sk/clanok-11400-Rusi-vybuduju-dva-plynovody-do-Ciny.html>. Dostupné: 25.04.2010.

PRÍLOHY

Tabuľka č. 1: Export ruského plynu v roku 2006 a 2007

Poradie	Krajina	2006 Export (mld m3/rok)	2007 Export (mld m3/rok)	2006 % z celkovej domácej spotreby plynu
1	Nemecko	37,94	39,04	37%
2	Turecko	19,92	23,45	64%
3	Taliansko	21,42	21,02	25%
4	Francúzsko	10,01	9,81	20%
5	Česká republika	7,41	7,01	79%
6	Poľsko	7,71	7,01	47%
7	Maďarsko	7,71	6,41	54%
8	Slovensko	6,81	6,31	100%
9	Rakúsko	6,61	5,41	74%
10	Fínsko	4,9	4,7	100%
11	Rumunsko	5,11	3,9	28%
12	Bulharsko	3,2	3,4	96%
13	Grécko	2,7	3,14	82%
14	Srbsko & Čierna hora	2,1	2,1	87%
15	Chorvátsko	1	1	37%
16	Slovinsko	0,7	0,5	64%
17	Švajčiarsko	0,4	0,3	12%
18	Macedónsko	0,1	0,1	100%
Celkovo		146	145	
Predaj do Pobaltských krajín & kranín SNŠ				
1	Ukrajina	59	63	66%
2	Bielorusko	21	22	98%
3	Litva	3	3	96%
4	Lotyšsko	1	2	74%
5	Arménsko	2	2	99%
6	Estónsko	1	1	11%
7	Gruzínsko	1	1	99%
8	Kazachstan	1	1	3%
Celkovo		88	96	

Zdroj: Spotreba plynu v európskych krajinách a export Gazpromu 2007-2007, EIA International Energy Annual 2007