



.

30., 8.
(" . ", . 76/2005, 100/2007 - , 97/2008, 44/2010,
93/2012, 89/2013 99/2014)
:
(7. , " . ", .
104/2009, 99/2011 119/2012).
,



**УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ**



Дејан Љ. Величковић

**ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА У
УСЛОВИМА ЕКОНОМСКИХ КРИЗА**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Ниш, 2014.



**УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ**



Дејан Љ. Величковић

**ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА У
УСЛОВИМА ЕКОНОМСКИХ КРИЗА**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Ментор:

Проф. др Душан Здравковић

Докторанд:

Мр Дејан Љ. Величковић

Ниш, 2014.

КОМИСИЈА ЗА ОЦЕНУ И ОДБРАНУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ментор:

др Душан Здравковић, редовни професор Економског факултета у Нишу

Чланови комисије:

1. др Бобан Стојановић, редовни професор Економског факултета у Нишу
2. др Љиљана Максимовић, редовни професор Економског факултета у Крагујевцу

Датум одбране:

_____ 2014. године

Научни допринос докторске дисертације:

Допринос докторске дисертације под насловом „Формирање цене нафте и гаса у условима економских криза“ лежи у доказивању међузависности цена нафте и гаса и кључних макроекономских варијабли у свету и Србији. Докторска дисертација представљаће детаљну анализу цена нафте и гаса у периодима који су били обележени скоковитим променама цена и биће прожета критичким освртом на међународно и домаће тржиште нафте и гаса, посебно када су у питању неекономски и геополитички фактори који детерминишу ово тржиште.

Светска економска криза је један од ретких економских феномена који развијене и неразвијене земље доживљавају у исто време, једним делом и због промена цене нафте и гаса, те се овде међународно тржиште ових енергената јавља као директан и брз преносник кризних импулса. У докторској дисертацији видимо шансу да допринесемо развоју економске политике Републике Србије, у смислу формирања својеврсних постулата управљања кризама везаним за тржиште нафте и гаса у будућности. Дисертација ће се односити, са посебном пажњом, према тржишту нафте и гаса у ЕУ, с обзиром на то да Србија неоспорно гради своју економску визију будућности на принципима европских интеграција.

На основу анализе финансијске историје многих земаља са свих континената желим да дам један скроман свеобухватан поглед на разноликост и сличност економских криза током XX века као и на почетку овог столећа, од укидања златног стандарда до савремене хипотекарне кризе. Можда ће закључци у докторској дисертацији бити суморни с једне стране, финансијске кризе су током историје имале изненађујуће конзистентне фреквенције, трајање и жестину и, са друге, кратко памћење олакшавало је понављање кризе. Да би се постигли напред наведени циљеви, у раду ће се анализирати различите теорије финансијских криза - њихова применљивост или њихова неадекватност. Задатак постављен у раду омогућује утврђивање параметара који указују на појаву финансијских криза како би се могле утврдити и сличности и разлике између појединих криза.

The scientific contribution of the doctoral dissertation:

The contribution of the dissertation titled „Oil and gas price determining in the conditions of economic crisis" is to demonstrate the interdependence of oil and gas prices and key macroeconomic variables in the world and Serbia. This dissertation represents a detailed analysis of oil and gas prices in periods that were marked with step-change price and will be imbued with critical analysis of international and domestic oil and gas market, particularly when it comes to noneconomic and geopolitical factors that determine this market.

The global economic crisis is one of the few economic phenomena that developed and developing countries are experiencing at the same time, partly because of the change in the price of oil and gas, and there is an international market this energy occurs as a direct and rapid pulse transmitter crisis. In this dissertation, we see an opportunity to contribute to the development of economic policy of the Republic of Serbia, in the sense of forming peculiar strategies to manage crises related to oil and gas market in the future. The dissertation will address to this market in the EU, due to the fact that Serbia is oriented to the European integrations.

Based on the financial history analyses of many countries from all continents, I want to give a comprehensive view of the modest variety and similarity of economic crises during the 20th century and the beginning of this century. Perhaps the conclusions of the doctoral dissertation to be gloomy on the one hand, the financial crisis had made some surprisingly consistent frequency, duration and severity, and the other, a short memory facilitated the repetition of the crisis. To achieve this aim, the paper will analyze applicability and inadequacy of different theories of financial crisis. The task set in the work allows determination of the parameters that indicate the beginning of financial crises and allows identifying the similarities and differences between the crises.

ИЗЈАВА О САГЛАСНОСТИ ЗА ПРЕДАЈУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Овим изјављујем да сам упознат са пријавом теме докторске дисертације кандидата Дејана Величковића под називом: „**Формирање цене нафте и гаса у условима економских криза**“.

Будући да докторска дисертација испуњава све стручне, научне, техничке и остале захтеве дефинисане Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Економског факултета у Нишу, сагласан сам са предајом докторске дисертације.

Проф. др Душан Здравковић

(потпис ментора)

STATEMENT OF UNDERSTANDING FOR SUBMISSION OF DOCTORAL DISSERTATION

Hereby, I state that I am acquainted with the application for the topic of a doctoral dissertation by the candidate Dejan Veličković, under the name: “Oil and gas price determining in the conditions of economic crisis”.

Since the application for the topic of doctoral dissertation satisfies all professional, scientific, technical and other requirements defined by the Law of Higher Education, Statute of University in Niš and Statute of the Faculty of Economics in Niš, I allow this dissertation.

Prof. Dušan Zdravković, PhD

(signature of the proposed mentor)

ИЗЈАВА

Под пуном материјалном и моралном одговорношћу изјављујем да је приложена докторска дисертација резултат сопственог научног истраживања и да је коришћена литература на адекватан начин цитирана, без преузимања идеја, резултата и текста других аутора на начин којим се прикрива оригиналност извора. У потпуности преузимам одговорност за спроведено истраживање, анализу, интерпретацију података и закључке.

Својеручни потпис:

У Нишу, дана _____ године

S T A T E M E N T

With due material and moral responsibility, hereby I declare that the doctoral dissertation is the result of personal scientific research and that the references used are cited adequately without use of ideas, results and texts of other authors in the way that hides the source's originality. I take the full responsibility for conducted research, analysis, data interpretation and conclusions.

Signature:

Niš, _____

„ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА У УСЛОВИМА ЕКОНОМСКИХ КРИЗА“

Апстракт

Цене нафте и гаса као енергента у светској производњи и потрошњи су од изузетног значаја за економију сваке земље, због тога се нафта у економској литератури, а и у пракси често назива "црно злато".

Цене нафте и гаса директно утичу на обим и успешност привредне активности, али и на животини стандард људи. Као таква економска категорија цена нафте и гаса је у узрочно последичној вези са економским кризама и политичким нестабилностима широм света. Са једне стране имамо нето увознике а са друге нето извознике нафте. Редуковање производње од стране извозника има значајан утицај на само тржиште нафте и гаса али и на економску активност увозника ових изузетно важних ресурса.

Будући да нафта и гас спадају у необновљиве изворе енергије, може се приметити да су кроз историју често били узрок великих међународних тензија и повод за вођење ратова, а све у циљу заузимања изворишта ових енергената. Више нафтних шокова потресало је светску економију током шездесетих и седамдесетих година прошлог века оличене кроз ембарго и нафтне кризе. Посебна пажња биће посвећена колебању цена нафте и гаса као последице глобалне економске кризе 2008. године.

Ако посматрамо однос између цене нафте и гаса, с једне стране, и човека с друге стране, лако можемо увидети чињеницу да се живот човека свакодневно обликује у зависности од нивоа цене ових енергената било ако се човек јавља као директни конзумент деривата нафте и гаса или тако што је цена ових енергената уткана у скоро све производе које човек троши у свакодневном животу.

Доста пажње посветићемо улози и значају нафте и гаса за привреду Србије и начину формирања цена истих. Биће извршена анализа ланца снабдевања нафтом и гасом корисника у Србији и политика формирања цене ових енергената. Такође, указаће се на стратешку позицију Србије у снабдевању ових енергената на Јужном току.

„OIL AND GAS PRICE DETERMINING IN THE CODITIONS OF ECONOMIC CRISIS“

Abstract

Given that oil and gas have the largest share in the total consumption of energy in the world, the author of this article points out the price of these fuels as an economic category that is necessarily interfere with the economic picture of each individual and therefore the global economy. Except as a fuel, oil has an extremely wide application in the manufacture of various products, which further affects the significance of this resource and justifies the name of "black gold" as it's also called.

The level of oil and gas prices has a direct impact on the volume and efficiency of economic activity, but also to the standard of living. As such economic categories oil and gas are in direct or indirect relationship with the economic crisis and political instability around the world. On the one hand we have a net importer and a net exporter of oil at the other. The reduction of production by the exporter has a significant impact on the oil market itself but also to the economic activity of importers of this important resource.

Since oil and gas are non-renewable sources of energy, it can be noted that through the history have often been the cause of great international tensions and the reason for making war in order to capture these energy sources. More oil shocks affected the world economy during the sixties and seventies of the last century, embodied the embargo and oil crisis. Special attention will be paid to fluctuations in the price of oil and gas as a result of the global economic crisis in 2008. year.

If we look at the relationship between oil and gas prices, on the one hand, and the man on the other hand, we can easily realize that the daily life of man forms depending on the level of prices of these fuels if any person occurs as a direct consumer of petroleum products and natural gas, or so what is the price of these fuels embedded in almost all the products that one uses in everyday life.

The author will give attention to the role and importance of oil and gas for Serbian economy and way of its pricing. It will be done the study of supply chain in oil and gas users in Serbia and policy formation rates of these fuels. Also, this work will analyses the strategic position of Serbia in the supply chain of these fuels in the “Južni tok”.

САДРЖАЈ

УВОД	1
I ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА	13
1.1. Фактори тржишта нафте.....	13
1.2. Формирање цене сирове нафте.....	20
1.3. Формирање цене гаса	23
II ОСНОВНИ ФАКТОРИ ФОРМИРАЊА ЦЕНЕ СИРОВЕ НАФТЕ И ГАСА	28
2.1. Локација извора нафте и гаса у свету	28
2.1.1. Локација извора нафте у свету	28
2.1.2. Локација извора гаса у свету	30
2.2. Садашње и будуће резерве нафте и гаса у свету	33
2.2.1. Заблуде о нафти – мит или истина	33
2.2.2. Садашње и будуће резерве нафте у свету.....	34
2.2.3. Садашње и будуће резерве гаса у свету.....	38
2.3. Производња и потрошња супститута (угаљ, биомаса и сл.).....	41
2.4. Садашња и будућа улагања у производњу нафте и гаса.....	51
2.5. Стање светске економије.....	52
2.5.1. Историја цена нафте и савремена економска дешавања.....	52
2.5.2. Утицај природног гаса на стање светске економије.....	59
2.6. Геополитичка ситуација у свету.....	60
2.6.1. Светска геополитика посматрана из визуре дешавања у вези са нафтом .	60
2.6.2. Енергенти у матрици геополитике	62
2.6.3. Природне катастрофе	68
III УДРУЖЕЊЕ ЗЕМАЉА ГЛАВНИХ ПРОИЗВОЂАЧА И ИЗВОЗНИКА	
НАФТЕ	72
3.1. Удружење земаља поризвођача нафте „ОПЕК“	72
3.2. Удружење произвођача нафте „нафта“(north american free trade agreement)	79
3.3. Гаспром	81

IV НАФТНИ ШОКОВИ И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА СВЕТСКУ ЕКОНОМИЈУ	84
4.1. Нафтни ембарго 1967.	84
4.2. Фактори који су условили ембарго	86
4.2.1. Економске и политичке последице ембарга на светску економију	86
4.3. Нафтни шок 1973. године	87
4.3.1. Узроци настанка нафтног шока (кризе) 1973. године	89
4.3.2. Последице нафтне кризе из 1973. године на светску економију	91
4.4. Нафтна криза 1979. године	96
4.4.1. Анализа главних фактора настанка кризе	96
4.4.2. Нафтна криза и последице на светску економију	97
4.5. Нафтна криза из 2009. године	98
4.5.1. Главни узроци настанка нафтне кризе из 2009. године.	98
4.5.2. Последице нафтне кризе из 2009 на светску економију	109
V ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА У XX ВЕКУ	117
5.1. Кретање цене нафте и гаса у XX веку	117
5.1.1. Заблуде о нафти	117
5.1.2. Цена нафте у првој половини XX века	120
5.1.3. Цена нафте у другој половини XX века	120
5.2. Цене нафте после првог и другог светског рата	122
5.3. Кретање цена нафте после нафтних шокова	125
VI ТРЖИШТЕ НАФТЕ ОД 2000 – 2008.....	128
6.1. Рецидиви тржишта нафте и гаса после 2000. године	135
6.2. Међузависност нафтне кризе из 2008. године - глобалне светске економске кризе	136
VII ВЕЛИКА КОЛЕБАЊА ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА КАО ПОСЛЕДИЦА ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ 2008: СА ОСВРТОМ НА ЕКОНОМСКУ УНИЈУ	140
7.1. Нафта и гас у Европској унији	140
7.2. Трговина енергентима у Европској унији	141
7.3. Производња енергената у Европској унији	142
7.4. Потрошња природног гаса и нафте у свету	144
7.5. Зависност ЕУ од увоза природног гаса	145
7.6. Сирова нафта и тржиште у Европској унији	147
7.7. Природни гас и тржиште ЕУ	148

VIII УЛОГА И ЗНАЧАЈ ТРЖИШТА НАФТЕ И ГАСА ЗА ПРИВРЕДУ	
СРБИЈЕ	150
8.1. Производња и увоз нафте у Србији.....	150
8.2. Производња и увоз сировог гаса у Србији	158
8.3. Понуда и тражња нафте и гаса у Србији	161
8.4. Државна интервенција у одређивању цена нафтних деривата и гаса.....	164
8.5. Промена цена нафте и гаса на привреду Србије.....	166
8.6. Условљеност стабилног раста гдп-а ценом нафте и гаса у Србији.....	168
8.7. Задуженост Србије и увоз нафте и гаса	170
8.8. Перспектива Србије у коришћењу алтернативних извора енергије.....	172
8.9. Прогноза кретања цене нафте и гаса у будућности на привреду Србије	175
8.10. Будућност Србије на јужном току гаса јужни ток.....	179
ЗАКЉУЧАК.....	189
ЛИТЕРАТУРА.....	195
ДОДАТАК.....	203
БИОГРАФИЈА АУТОРА	237
ИЗЈАВЕ АУТОРА	238
ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ.....	238
ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ВЕРЗИЈЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ.....	239
ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ	240

СПИСАК ГРАФИКОНА

Графикон 1.	Резерве нафте по регионима.....	35
Графикон 2.	Структура укупне резерве нафте у свету	36
Графикон 3.	Резерве нафте, гаса и угља	39
Графикон 4.	Кретање односа резерви према производњи (R/P ratio за плин) - Свет (1980-2010).....	40
Графикон 5.	Кретање светске потрошње енергената до 2003. године и пре двиђање потрошње до 2030. године.....	43
Графикон 6.	Стање и очекиван пораст примене соларних колектора (у 106 м2) на светском тржишту.....	44
Графикон 7.	Сликовито кретање цене нафте кроз историју (1970-2014).....	54
Графикон 8.	Потрошња и производња у Кини (1965 – 2004, у хиљадама барела дневно).....	56
Графикон 9.	Кретање цена нафте	58
Графикон 10.	Интензивност коришћења нафте (количина нафте по јединци GDP).....	58
Графикон 11.	Реална и номинална цена сирове нафте.....	61
Графикон 12.	Раст производње, просечна производња и учешће земаља чланица ОПЕС-а.....	73
Графикон 13.	Производња сирове нафте земаља чланица ОПЕС-а.....	74
Графикон 14.	Цена нафте (FOB), индустријска маржа и таксе.....	76
Графикон 15.	Цена нафте коригована за инфлацију од 1950. године.....	80
Графикон 16.	Oil Production World summary.....	80
Графикон 17.	Највећи потрошачи (1960 – 2006).....	85
Графикон 18.	Кретање номиналне и реалне вредности долара (1961. – 2006).....	92
Графикон 19.	Кретање цена нафте за време ембарга (у доларима по барелу).....	93
Графикон 20.	Светска производња нафте, капацитети и цена.....	97
Графикон 21.	Кретање цена по барелу.....	98
Графикон 22.	Производња барела дневно у милионима.....	99
Графикон 23.	"Peak Oil"	101

Графикон 24. Просечна цена природног гаса за сектор индустрије и домаћинства у ЕУ - 27 и изабране земље (у периоду 2005 - 2007).....	129
Графикон 25. Раст производње примарних енергената у ЕУ-27 по врстама у периоду 1995-2005. (1995 = 100, тоне у нафтном еквиваленту).....	143
Графикон 26. Кретање цена нафте и деривата 2009-2011.....	158
Графикон 27. Дијаграм цена нафте типа брент у периоду 2008 – 2011.....	169
Графикон 28. Путања Јужног тока кроз Србију.....	188

СПИСАК ТАБЕЛА

Табела 1.	Носиоци примарне енергије.....	23
Табела 2.	Главне локације нафте у свету	29
Табела 3.	Највеће нафтне компаније у свету.....	30
Табела 4.	Цене Гаспрома за Европу.....	32
Табела 5.	Земље са највећим резервама гаса.....	38
Табела 6.	Цене горива у Србији крајем 2013. год.....	57
Табела 7.	Укупна потрошња енергије изражена у 10^{-6} еквивалентних тона нафте и нафте изражена у процентуалном учешћу у укупној потрошњи.....	95
Табела 8.	Процент повећаних трошкова због повећане цене енергије (нафте) у односу на бруто друштвени производ.....	95
Табела 9.	Процентуално смањење потрошње нафте 1975. године у односу на претходну годину код развијених земаља.....	96
Табела 10.	Потрошња нафте у Европи током периода 2004 – 2008. године (у 000 барела дневно).....	112
Табела 11.	Објављене цене МНК влада земаља ОПЕК-а.....	124
Табела 12.	Укупна производња примарних енергената у Европској унији у периоду 1995-2005 (мил. тона нафтног еквивалента).....	142
Табела 13.	Географска концентрација производње примарних енергената у Европској унији у 2005. години (%).....	142
Табела 14.	Учешће појединих примарних енергената у укупној производњи примарних енергената у ЕУ у 2005. години.....	143
Табела 15.	Производња и увоз сирове нафте, 2004-2011.....	150
Табела 16.	Увоз нафтних деривата (кг), 2004-2010.....	152
Табела 17.	Извоз нафтних деривата (кг), 2004-2010.....	152
Табела 18.	Нето увоз нафтних деривата (кг), 2004-2010.....	153
Табела 19.	Финална потрошња нафтних деривата 2004-2009.....	154
Табела 20.	Капацитети резервоара (m^3)- складиштење нафте и деривата.....	155
Табела 21.	Капацитети резервоара (m^3)-трговина нафтом и дериватима.....	155
Табела 22.	Број активних станица пет највећих учесника на тржишту трговине на мало нафтним дериватима, 2008-2010. година.....	157

Табела 23. Пресек цена нафте, деривата, долара.....	157
Табела 24. Извоз и увоз природног гаса из Србије у периоду 2004-2008. (мил. УСД).....	159
Табела 25. Цене горива на дан 14.јун 2014.године.....	168
Табела 26. Остварена потрошња финалне енергије.....	173
Табела 27. Цене нафтних деривата у Европи.....	177

СПИСАК СЛИКА

Слика 1.	Прва бушотина нафте у свету.....	13
Слика 2.	Производи који се добијају из сирове нафте.....	14
Слика 3.	Концепт формирања цене природног гаса за крајње купце.....	25
Слика 4.	Потрошња природног гаса у свету.....	31
Слика 5.	Набуко и Јужни ток (пројекат).....	31
Слика 6.	Светско тржиште извоза и увоза природног гаса.....	32
Слика 7.	Распоред резерве нафте у свету.....	37
Слика 8.	Кула „Светионик“ – Дубаи.....	43
Слика 9.	Кула Америчке банке.....	44
Слика 10.	Структура неких цена јула 2012 за гас и дизел у САД.....	59
Слика 11.	Драгоцене шуме и јединствен биљни свет изумиру, а тешко су погођена и околна насеља која живе од рибарења.....	69
Слика 12.	Аксидент гаса у рафинерији Бритиш –Петролеума у Тексас Ситију.....	70
Слика 13.	Морска мрља од нафте.....	71
Слика 14.	Једна од хиљада бушотина ОПЕК-а.....	78

ДОДАТАК - СПИСАК ГРАФИКОНА

Графикон 1. Удели обновљивих извора по енергетским регионима – свет 2009.....	203
Графикон 2. Цене еуро-дизела у ЕУ.....	204
Графикон 3. Структура МРС евро дизела у земљама у окружењу.....	205
Графикон 4. Структура малопродајне цене евро-дизела у земљама у окружењу.....	206
Графикон 5. Обновљиви извори енергије.....	207
Графикон 6. Поређење годишњег повећања капацитета електрана на ветар и нуклеарних електрана од 1992. до 2010. године.....	208
Графикон 7. Удели обновљивих извора по енергетским регионима – свет 2009.....	209
Графикон 8. Цене производње струје из појединих примарних извора у САД 2012...	210
Графикон 9. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи 2009.-тежиште на фосилним горивима - ОЕЦД.....	211
Графикон 10. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи 2009.-тежиште на фосилним горивима-ЕВРОПА....	212
Графикон 11. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи 2009.-тежиште на фосилним горивима - ЕУ.....	213
Графикон 12. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи 2009.-тежиште на фосилним горивима - САД.....	214
Графикон 13. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи 2009.-тежиште на фосилним горивима-РУСИЈА.....	215
Графикон 14. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи 2009.- тежиште на фосилним горивима - КИНА.....	216
Графикон 15. Однос резерви према производњи (R/P ratio) за нафту крајем 2010. године-време трајања.....	217
Графикон 16. Кретање односа резерви према производњи (R/P ratio) за нафту.....	218
Графикон 17. Кретање односа резерви према производњи (R/P ratio) за нафту по енергетској подели света (2010).....	219
Графикон 18. Кретање резерви нафте 1980 – 2010., у милијардама барела – по годинама.....	220

Графикон 19. Кретање односа резерви према производњи за плин - Свет 1980-2010...	221
Графикон 20. Кретање односа резерви према производњи за плин – Свет 1980-2010. по енергетској подели света 2011.....	222
Графикон 21. Кретање односа резерви према производњи за плин – Свет 1980-2010. по енергетској подели света 2011.....	223
Графикон 22. Доказане резерве нафте, у процентима - нафта је на Блиском истоку.....	224
Графикон 23. Трговина сирове нафте између региона у милионима тона годишње.....	225
Графикон 24. Трговина природним и укапљеним (LNG) гасом између региона у милијардама м3 годишње.....	226
Графикон 25. Производња угља по регионима у 1995 и 2005. у милионима тона еквивалентне нафте.....	227
Графикон 26. Мрежа нафтовода и гасовода према Европи. Русија као енергетски извор.....	228
Графикон 27. Северна Америка, Европа и Евроазија бележе благи пораст потрошње примарне енергије, док Азијско-пацифичка регија после - последњих година бележи знатно већи раст.....	229
Графикон 28. Стални пораст потрошње нафте присутан је у свим енергетским регионима (у милионима барела дневно).....	230
Графикон 29. Производња и потрошња гаса брзо расте. Посебно на простору Европе и Евроазије.....	231
Графикон 30. Потрошња угља по регионима 1995-2005.....	232
Графикон 31. Потрошња нуклеарне енергије по регионима, у милионима тона еквивалентне нафте.....	233
Графикон 32. Потрошња енергије ветра.....	234
Графикон 33. Потрошња соларне електричне енергије.....	235
Графикон 34. Јамал-европски гасовод.....	236

УВОД

Угаљ, нафта и природни гас су најважнији енергетски извори на свету. Скоро 90% енергије која се у свету користи долази од угља, нафте и природног гаса. Ако одједанпут нестане ових енергетика, била би то права катастрофа на планети.

Данашњи светски поредак је заснован на чињеници да „крв цивилизације“, нафту, својом економском и војном моћи контролишу САД. Америчке оружане снаге имају под својом контролом више од 60% нафтоносних региона планете. Америчке компаније контролишу значајан део глобалне нафтне индустрије у свим фазама техничко-економског циклуса: од истраживања и експлоатације до прераде и формирања тржишта готових производа. Америчке берзе одређују која ће сутра бити цена нафте.

Основна идеја расподеле снага у свету после Другог светског рата је била да се обезбеди директан приступ што већем делу светских резерви нафте и контрола над њима. У овој геополитичкој игри САД су однеле победу. Међутим, на почетку 21. века, ситуација се мења. Расположиве резерве нафте су при крају, а алтернативни извори енергије (биогорива, енергија ветра и сунца и слично) још увек не могу да се користе на индустријском нивоу.

У таквој ситуацији ће водећу улогу неизбежно заузети природни гас. Доказане резерве природног гаса су толике да, уз данашњи ниво потрошње, могу да задовоље потребе цивилизације бар за још 250 година.

Међутим, уздизање природног гаса на место најважнијег енергента ће, према мишљењу аналитичара Пентагона, неминовно повући са собом и преуређење целог система светског поретка. Нећемо више живети у „ери нафте“ у којој су САД имале водећу улогу, него у „ери гаса“, у којој ће позиција САД бити доста слаба. Најважнија разлика је то што у „ери гаса“ неће бити могуће користити војно-политичку силу за постизање доминације онако како је то до сада био случај. Гас је по свету равномерније распоређен и то захтева далеко више снаге за директно контролисање великих налазишта.

Будући да се гас испоручује углавном фиксираним гасоводима, земље потрошачи и земље произвођачи гаса дубље су повезани него када је у питању купопродаја нафте, чији су путеви испоруке много флексибилнији. Коначно, инфраструктура гасне индустрије и правила тржишта гаса формирале су се током последњих деценија без учешћа САД, и управо Русија на том тржишту заузима водећу позицију. Све ове околности дају Русији озбиљну економску и геополитичку предност. Многе чланице ЕУ данас су зависне од руског гаса. Ако се узме у обзир и најновији тренд одустајања од нуклеарне енергије, ова зависност ће се само повећавати.

У обради ове теме пошли смо од чињенице да су нафта и гас, као њен пратећи производ, присутни у готово свим производима и услугама као инпут, али и као неизоставни производи у свакодневном животу и раду човека, па се, стога, оправдано намеће и значај ових енергената и њихове цене као важни фактори за економски развој сваке земље као и за опште друштвено благостање.

Бројни су фактори који утичу на цене нафте и гаса и њихово кретање. У последње време, међу стручњацима за ову област, све чешће се говори о алтернативним облицима обновљивих извора енергије, што такође, може имати утицај на цене ових енергената. Земље које располажу изворима ових енергената се удружују и организовано утичу на одређивање њихових цена.

Посебан регион света у другој половини двадесетог века који се истицао са својим природним богатством у нафти – био је регион југозападне Азије или Средњи Исток. Разлог за то што се током тог периода његов економски значај све више увећавао, може да се искаже једном једином речи: нафта. Као последица тога, цена сирове нафте почела је да скаче вртоглаво. Тако, на пример, цена сирове нафте увећала се са три долара по барелу, колико је износила 1973. године, на 30 долара по барелу колико је износила 1980-те, (што значи да се у том периоду повећала за десет пута!). С обзиром на чињеницу да је у то доба степен зависности светске економије од нафте био изузетно висок, такво увећање цене сирове нафте имало је катастрофалне последице и за привреду индустријализованих земаља света и за земље у развоју. Земље у развоју су се изненада суочиле са великим дефицитима у платним билансима који су их приморавали да још дубље утону у дугове, док су се оне индустријализоване суочиле са једним економским феноменом „стагфлаци-јом“ – стагнацијом производње и нивоа запослености комбинованим са инфлаторним увећањем цена. Тек са падом долара од 1985., ситуација се мења. До 1986., цена нафте и гаса је драматично опала;

долар је био слабији и инфлација је била стављена под контролу широм индустријализованог света. Међутим, запосленост је остала на истом нивоу – иако су стопе привредног раста поново почеле да се увећавају.

Оваква теоријска промишљања и емпиријска истраживања, сматра кандидат, могу се уобличити и исказати кроз докторску дисертацију, која ће имати за циљ да анализира утицај кретања цена нафте и гаса на привредну активности и појаву криза у свету али и у нашој земљи. Основни задатак у докторској дисертацији, дакле, биће да се утврди веза између кретања општег нивоа цена нафте и гаса, као и релативних односа њихових цена са осталим инпутима на тржишту, а све у циљу њиховог утицаја на економију уопште. Многи економски писци и политичари су веровали да светска економија на почетку XXI века бележи незапамћене резултате и да ће нафтне кризе (кризе гаса) попут оних из прошлог века бити само историја, која ће се с времена на време препричавати.

Актуелна светска финансијска криза како је и одакле почела, начин на који се шири и грана - имала је и има далекосежне последице на кретање цена нафте и гаса. У том смислу, за израду докторске дисертације, користили смо познате радове Ž. Atalia, Pol Krugmana, Farid Zakarija, Jürgen Elsässer, Rondo Kameron, и др. Многи од ових писаца не баве се само анализом кризе, већ и увидом у њене дубоке и велике последице које имају на кретање цена нафте и гаса у свету.

Посебан случај у оквиру анализе усмерили смо на земље у транзицији које се још нису опоравиле од шока нагле либерализације и зависности увоза ових енергената.

У време подношења пријаве за израду докторске дисертације, ствари изгледају нешто боље, или прецизније речено, смањује се брзина погоршања светске економије, а тиме се добија утисак да се цене нафте и гаса стабилизују. Међутим, иако изгледа да се ризик од потпуног економског колапса повлачи, још је далек пут до тога да можемо рећи да се криза завршила и да је дошло једно време стабилности цена нафте и гаса. Међутим, проблематика прогнозирања трендова на светском тржишту нафте и гаса је доста незахвалан и компликован задатак. Маколико нафта и гас били стратешке сировине и структура тржишта била одређена, поред економских и политичких фактора, основни односи, у суштини, испод површине појавних облика били су, сада су и биће у будућности, детерминисани тржишним моментима. На тој основној хипотези у наставку, дајемо анализу основних односа и структуре на светском тржишту нафте

па, из тога изводимо процену могућих односа у наредним годинама. Кроз анализу односа на светском тржишту нафте, кроз сагледавање мегатрендова развоја, као и праваца технолошког, а донекле и политичког развоја, дајемо основну процену кретања цена нафте и гаса у наредним деценијама.

Утицај цене нафте на нашу привреду представља посебан изазов. На питање зашто нафта, одговор је доста једноставан. Ниједна економија не може функционисати без нафте, тј. њених деривата. Нафта и њени деривати се користе свуда у свету. Нема сумње да је нафта једна од најзначајнијих роба којом се тргује у свету. Релативно дуго је присутна и има огромне импликације на остала тржишта роба и услуга. Има је свуда око нас и готово је немогуће замислити савремени живот без и најмањег њеног удела. Опште је познато да се нафта користи за погон транспортних средстава: камиона, аутобуса, авиона, аутомобила, бродова, трактора итд. Такође, она се као инпут користи у производњи многих производа који долазе из прехрамбене, хемијске и фармацеутске индустрије, али и пољопривредне производње. Она је стратегијски ресурс, јер уколико ње не би било, производња и транспорт би стали, многе економије би биле на губитку, а благостање многих би било нарушено. На тај начин она утиче на живот човека и тешко да се може замислити савремени живот без ње. Зато, и није ретко чути да нафта представља „крвоток“ економског организма сваке привреде.

Колики је значај нафте за економију једне земље и благостање њеног народа показали су нафтни шокови, погађајући директно економије земаља увозница нафте. Последице нафтних шокова су се, како од земље до земље тако и на глобалном нивоу, огледале у повећаном притиску на рецесију и инфлацију. Проблеми презадужености многих земаља увозница су често прерастали у непремостиве препреке.

Цена нафте је била, јесте и биће једна од најважнијих економских категорија. Све до краја '60-их цена нафте је била веома ниска, што је условило одређену врсту благостања, јефтине изворе енергије и сигурност. Након тога, показало се да висока цена нафте и турбуленције на међународном тржишту нафте могу узроковати пад запослености, пад нивоа трговинске размене и раст инфлације. Такође, кретање цене нафте директно утиче на цене производа и услуга из претходно наведених сектора.

Међутим, нафту не производе све земље уједначено. Тако, једна земља, без обзира да ли и колико производи нафту или уопште је не производи, може бити нето извозник или нето увозник нафте. Као нето извозник, она директно зависи од прихода

остварених продајом нафте, чијим се увећањем повећава благостање народа те земље. Као нето увозник земља, односно њена економија, директно зависи од цена на међународном тржишту нафте.

Привреда Србије је од Другог светског рата па до данас прошла више фаза. Од наразвијене пољопривредне земље, преко убрзане индустријализације и релативно повољног развоја у оквиру СФРЈ, па све до великог колапса привреде, распада Југославије и настанка Р. Србије као независне државе. Данас се српска привреда налази на путу ка Европској Унији. Ка том циљу она тежи да своју привреду развије како би се што боље интегрисала. Висок степен незапослености, инфлација, дефицит платног биланса, задуженост у иностранству, спора приватизација, низак животни стандард итд. у комбинацији са негативним ефектима светске економске кризе утичу на пад динамике привредног раста. Узимајући у обзир да Република Србија своје нафтом већим делом задовољава увозом, можемо рећи да српска економија зависи од цена на међународном тржишту нафте. Отуда и тежња да се корелација између цене нафте и српске привреде истражи.

При изради ове дисертације сретали смо се са тешкоћама при прибављању веродостојних и поузданих података, с обзиром да их из енергетске проблематике наше земље има врло мало јавно публикованих. Зато је само један део од јавно публикованих података коришћен. Из тог разлога коришћени су и подаци интерног карактера (Министарство енергетике), као и подаци прикупљени са одређених интернет сајтова.

У првом делу докторске дисертације под насловом **ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА** указали смо на значај нафте и гаса у односу на друге сировине и енергенте. Такође, фокусирали смо своја излагања на место и улогу ових сировина како на привредну ефикасност, тако и на живот и рад људи и на друштвено благостање уопште. У наставку, објаснили смо начин формирања цена ових енергената кроз анализу бројних економских и некономских фактора. Имали смо у виду да постоји велика разлика између цене сирове нафте и њених деривата, као и цена нафте и гаса у малопродаји; такође, дали смо методологију формирања њихових цена у малопродаји, будући да је малопродајна цена нафте и гаса, осим пореза, оптерећена и бројним акцизама. У овом делу рада, ми смо се бавили само методолошким проблемима формирања цена ових енергената, док ћемо о конкретним случајевима дати анализу у следећим главама докторске дисертације.

У другом делу докторске дисертације која носи наслов **ОСНОВНИ ФАКТОРИ ФОРМИРАЊА ЦЕНЕ СИРОВЕ НАФТЕ И ГАСА** фокусирали смо истраживања на анализу детерминанти и фактора који утичу на формирање цена сирове нафте и гаса. Имајући у виду да се ради о необновљивим изворима енергије, односно да је понуда ових енергената лимитирана, прво смо анализирали локације извора нафте и гаса у свету и приказали ниво садашњих и будућих резерви ових инпута на планетарном нивоу. На то треба довести и истраживања тренутних и будућих улагања у производњу ових сировина, будући да то подразумева и истраживања налазишта нафте и гаса. Након анализе тренутне и будуће понуде, следи анализа производње и потрошње супститута као што су угаљ, биомаса и сл., као битних фактора у формирању цена сировина које су предмет истраживања у овој докторској дисертацији. Као битни фактори о којима ће бити речи, истичу се још и стање светске привреде, геополитичка ситуација на глобалном нивоу и природне катастрофе.

У трећем делу рада под насловом **УДРУЖЕЊЕ ЗЕМАЉА ГЛАВНИХ ПРОИЗВОЂАЧА И ИЗВОЗНИКА НАФТЕ** наша пажња је посвећена економској анализи земаља произвођача нафте и гаса, а међу најзначајније ту спадају ОПЕК и НАФТА. Са 12 одсто светске производње нафте, исто толико њених резерви изван Блиског истока и 22 одсто производње изван ОПЕК-а, Русија је постала витални елемент глобалне енергетске сигурности, што јој омогућава да остане и светска сила која заузима највећи географски простор на планети распрострањена на преко 11 временских зона. Русија је у последње две деценије углавном експлоатисала оно што јој је у наслеђе оставио Совјетски Савез, али на тим цинковским налазиштима, махом на западу Сибира, природа чини своје: она се полако исцрпљује: тамошња производња је у опадању још од 2007 (мада се укупне количине руске нафте прошле године биле веће за 1,6 одсто у односу на претходну). Следећа генерација бушотина ће бити знатно скупља за развој и експлоатацију, јер се нова нафта налази на местима која су хладнија, дубља, удаљенија, геолошки сложенија и технолошки далеко захтевнија од било чега са чиме су се досад суочавали руски нафташи.

Међутим, у контексту технолошке револуције коју је у последње три године, пре свега у Америци, донела такозвана чврста нафта, њено добијање из шкриљаца, што је многа донедавно непродуктивна налазишта учинила веома издашним и високо-профитабилним, питање је каква је енергетска будућност Русије, с обзиром на то да њена економија, па и њен политички систем, увелико почивају баш на нафти, али и

гасу као њеној допуни. За разумевање ситуације са руском нафтом неопходно је, по професору Гастефсону, подсећање на њену постсовјетску историју. Током деведесетих слаба руска држава омогућила је нафтној индустрији да се реструктурира, приватизује и почне модернизацију. Обнова јаке државне власти коју је донео одлазак Бориса Јељцина и долазак Владимира Путина у првој деценији овог века тај тренд је преокренула и држава је повратила контролу над нафтом. Кључни догађај у том погледу, прекретница и за Путина и однос државе и нафтне индустрије, била је афера „Јукос” и хапшење нафтног олигарха Михаила Ходорковског.

У овом делу рада, разврстали смо земље произвођаче по удружењима, сагледали смо ниво производње и продаје сваког од удружења, али и указали на значај који поједине земље имају у оквиру сваког од удружења. Такође, урадили смо и анализу утицаја ових удружења на формирање цена нафте и гаса на светском тржишту. Оно што је такође од значаја, а што је био предмет истраживања у овој глави, је била потреба да се прикаже ниво развијености као и животни стандард у земљама произвођачима нафте и гаса, а што се пре свега, дугује богатству у изворима ових сировина.

У четвртом делу докторске дисертације која носи наслов **НАФТНИ ШОКОВИ И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА СВЕТСКУ ЕКОНОМИЈУ** анализирали смо утицај цена нафте и гаса на стабилност глобалне економије, као и на бројне шпекулације које се догађају око нафте и гаса на светским берзама. Посматрано историјски, извори нафте и гаса су стално били под присмотром и притиском великих сила и повод за вођење великих ратова и политичких конфликта, а све у циљу преузимања права на њихову експлоатацију. Велики број нафтних шокова потресао је светску економију током седамдесетих и осамдесетих година прошлог века који су били оличени кроз ембарго и нафтне кризе. Ово се, пре свега, односи на нафтни ембарго 1967. године, нафтни шок из 1973. и кризу из 1979. године, али и на кризу новијег датума, тачније из 2009. године. Најзначајнија анализа у овом делу рада је била посвећена факторима који су до ових шокова и криза довели и последице истих.

Ниске цене нафте и гаса повољне су за мање развијене земље које су увознице ових енергената јер тада оне их могу користити и употребљавати више по нижим ценама. Те уштеде омогућују раст инвестиција, тако да светска привреда може расти отварајући нова радна места и стварајући нове приходе. Међутим, пад цена нафте и гаса не може донети корист свима. Примера ради, реалне цене нафте и гаса опадале су

стално након највиших вредности из 1981. Потрошња нафте најразвијенијих земаља је опадала упркос њиховој економској и технолошкој експанзији. Односно, потрошња је опадала захваљујући технолошком развоју. У 1986. години потрошачи нафте су убирали корист од споменутог пада тражње. Цена нафте је пала од 25 долара на 11 долара по барелу у првим месецима 1987. године. Након одређене стабилизације нови пад цена нафте крајем 1988. готово је довео до распада ОПЕК-а.

Бивша Југославија, примера ради, чак није куповала јефтину нафту, јер је држава била склопила дугорочне араммане са земљама ОПЕК-а по фиксним ценама, не верујући да се тако нешто може догодити, као пад цена ове сировине. С друге стране, нафта је необновљива сировина с великом тенденцијом колебања цена. Зато постоје добри разлози за предвиђање повратка виших цена под одређеним условима, што је виђено из примера 2008. године када је средином септембра цена нафте достигла 147,27 долара по барелу што је била рекордна цена у историји светског тржишта нафте. Дакле, ефекти пада цена нафте нису једностранни нити се могу окарактерисати само као позитивни за земље увознице нафте. Неке привредне делатности биле су погођене падом цена нафте. Нарочито су били погођени домаћи произвођачи нафте у САД-у, па и у другим земљама у свету чији природни услови нису тако повољни, као на пример, на Средњем Истоку, и чији су трошкови производње високи. Нафтне су компаније смањиле обим радова, смањиле истраживања нових налазишта и отпуштале раднике. Многи пројекти за експлоатацију нафте и гаса били су одложени или обустављени. Различите пропратне делатности, као индустрија опреме за нафтни сектор, бродоградња, сервисирање бушотина, итд., па и неке банке, сви су они били погођени и запали у велике финансијске тешкоће.

Као битан елемент структуре тржишта енергената, а тиме и нафте и гаса, који све више добијају на значају, јесте еколошки фактор. Заштита околине, уопште, све више постаје кључни критеријум за технолошко планирање и економске калкулације. Од чернобилске катастрофе па до изливања танкера „Ексон Валдез“ у заливу Принц Алберт на Аљасци, процес заштите животне околине је добио на значају. Стога, сматрамо да ће уз економске факторе, факторе политике и технологије и екологија постати прворазредни структурни фактор при формирању цена нафте и гаса.

Пети део рада под насловом **ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА У XX ВЕКУ** односи се на историјску анализу кретања цена нафте и гаса у прошлом веку, али смо посебну пажњу посветили узроцима и последицама колебања цена ових сировина на

почетку 21. века. Сматрали смо да је било веома важно направити дистинкцију између појединих периода у 20. веку, па према подацима и према неким општим карактеристима, издвојили смо неке периоде:

- на почетку 20. века;
- након Првог светског рата;
- време Велике депресије и након ње (1929 – 1933);
- период после Другог светског рата;
- као и периоди који гравитирају пре и после нафтних шокова.

Познато је шта је била прошлост, али се за будућност треба припремити, прогнозирајући је. Колике ће цене бити нафте и гаса и шта ће све утицати на њихово формирање и кретање, зависиће о мноштву фактора: потражњи и понуди, економичности и брзини замене нафтних деривата другим изворима енергије и сировинама (ако цене нафте и гаса буду високе), доступности извора енергије и енергетској ефикасности, политичким (не)приликама на Блиском истоку, Ираку, Ирану, решењу палестинско-израелском проблему, општој стабилности у каспијском региону, терористичким акцијама и другим опасностима, итд. Мора се узети стално у обзир чињеница да је нафта исцрпљујући ресурс и да нема ни најмање сумње да управо пролазимо кроз максимум могуће производње у светским оквирима. Ако погледамо светске анализе, видимо да производња угљоводоника опада од 2005. године, и једноставност тих чињеница, посебно оних о скором мањку нафте у односу на потребе привредног раста као резултата геолошких околности толико је фасцинантна да је у својој свеколикој једноставности неразумљива готово свакоме. Цене нафте су имале нагле скокове (1980, 1990, 2000, 2004, 2006 и 2008 године) након којих се смањују, али, ипак, остају на вишем нивоу у односу на раздобље пре повећања. Такође, било је и периода наглих падова (1980, 1998 и 2000 године) и задржавања на умереним нивоима око и испод 20 долара по барелу (1990 - 2000 године).

Интересантно је напоменути да је цена нафте у 2008. години својим сталним растом прешла психолошку границу од 100 долара по барелу и достигла 147,27 долара по барелу 11. септембра 2008. године.

У шестом делу докторске дисертације која носи наслов **ТРЖИШТЕ НАФТЕ ОД 2000 – 2008** бавили смо се анализом цена нафте и гаса за време и после најновије светске депресије која је почела 2007. године и која још увек траје. Русија и земље ОПЕК-а располажу са више од 76% светских резерви природног гаса, док се као

највећи потрошач овог енергента на светском нивоу истичу САД, са потрошњом од 600 милиона тона нафтног еквивалента у 2007. години. Највећи потрошачи гаса у Европској унији су Велика Британија, Немачка и Италија, али њихова укупна потрошња на годишњем нивоу не превазилази потрошњу Русије. На листи највећих потрошача природног гаса на другом месту налази се Русија. Сходно томе, савремено тржиште нафте и гаса даје доста елемената за истраживања јер представља једно, рекло би се, специфично тржиште енергената које, за сада, функционише без већих проблема. Данас, мишљења економиста се разликују када је реч о тумачењу значаја повећања цена нафте и гаса, које се приближавају нивоу који је седамдесетих година изазвао стагфлацију. Оптимисти сматрају да ће тржишна равнотежа бити поново успостављена једном када се реше питања на страни снабдевања, укључујући и уска грла у рафинисању нафте. Други пак, указујући на успон Кине и Индије и повећану конкуренцију за коришћење ресурса, као и претњу од глобалног отопљавања, сматрају да је ситуација још компликованија. Међутим, када се цена нафте по барелу нашла између 60 и 65 долара, аналитичари су почели да размишљају шта је следеће. Разлог је јасан: у реалним оквирима, осамдесет долара по барелу еквивалентно је нивоу цена који је изазвао стагфлацију седамдесетих година у западним земљама. У то време, арапске земље произвођачи нафте искористиле су ту стратешку сировину као економско и политичко оружје, цена нафте је више пута порасла на више од 40 долара по барелу. Та цена значила је драстичну и значајну промену у трговини између земаља које извозе нафту и оних које је увозе. Богате земље „упиле су“ нафтни шок економским успоравањем (па чак и рецесијом) и снажном монетизацијом њихових растућих буџетских дефицита. Временом, пораст цена индустријских производа надокнадио је губитак у спољнотрговинском билансу земаља увозница нафте, који је био последица пораста цене нафте. Западне земље су тада доживеле шок који су деценијама касније у много ширем обиму и искусиле и посткомунистичке земље. Док је Запад морао да се избори са бруталним променама цена стратешких сировина (нафте и гаса), посткомунистичке економије биле су суочене са свеобухватним институционалним реформама и прерасподелом ресурса после распада источног блока. Земље источног блока биле су делимично изоловане у време нафтног шока, јер су користиле јефтину нафту и гас из Совјетског Савеза. У то време, највише и најтеже су погођене сиромашне земље увознице нафте, које су „задобиле“ двоструки ударац: много већу цену нафте у комбинацији са постепеним растом цена индустријских производа.

У седмој глави докторске дисертације под насловом **ВЕЛИКА КОЛЕБАЊА ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА КАО ПОСЛЕДИЦА ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ 2008. - СА ОСВРТОМ НА ЕВРОПСКУ УНИЈУ** дајемо анализу производње и потрошње ових енергената на подручју Европске уније као и кретање и еластичности њихових цена. Дакле, истраживања до којих смо дошли, односе се на све аспекте колебљивости тржишта и цена нафте и гаса у оквиру Европске уније са свим специфичностима које ово велико тржиште има. Квантитативном компаративном анализом потрошње нафте и гаса у Европској унији дошли смо до закључка да је у периоду од 1995. године до 2005. године дошло до измене структура учешћа појединих примарних енергената. Производња сирове нафте и чврстих горива је из године у годину у овом периоду опадала, док је са друге стране континуирано расла производња нуклеарне и обновљиве енергије. Тако се 2005. године бележи драматичан пад производње чврстих горива и сирове нафте за око 25% у односу на 1995. годину, док се производња нуклеарне и обновљиве енергије повећала, респективно за око 20% и 40%. Када се говори о трговању нафтом разликујемо физичко тржиште на којем се тргује физичким (стварним) количинама нафте и нафтних деривата и тржиште вредносних папира и њихових изведеница где се трговина одвија у складу с дефинисаним инструментима трговања, али без физичке испоруке. Промет сирове нафте (волумен) остварен на берзама у свету, на дневној бази, десетак пута је већи од физички произведених и испоручених количина сирове нафте. То указује на чињеницу да се на глобалном тржишту нафтом једним великим делом тргује као колатералом капиталне вредности без намере физичког коришћења робе.

У осмом делу докторске дисертације са насловом **УЛОГА И ЗНАЧАЈ ТРЖИШТА НАФТЕ И ГАСА ЗА ПРИВРЕДУ СРБИЈЕ** у фокусу наше анализе била су питања везана за утицај цене нафте и гаса на привреду Србије, почев од увоза и домаће производње, па преко понуде и тражње за овим сировинама и дериватима, па све до утицаја које могу имати ови енергенти на друштвени бруто производ, национални доходак, на стабилност цена, на запосленост, на платни биланс, на буџет Србије... У овом делу докторске дисертације анализирали смо утицаје нафтних шокова на економију Републике Србије, посебно какве су реакције (на берзама сирове нафте) и њихове последице на домаће цене ових енергената. У овом делу рада детаљно смо разрадили феномен нафтног шока дајући један модел тзв. „курса валуте“ по коме се тргује нафтом и гасом (амерички долар) према националним валутама и према инфлацији као

својеврсном економском феномену. Такође, доказали смо да нафтни шокови пред монетарне власти постављају веома сложен проблем, а то је избор оптималне политике девизног курса. Због тога, смо анализирали и упоредили ефекте на макроекономском плану при политици фиксног и флексибилног курса. Разлике у макроекономским ефектима одређене националне економије су да фиксни девизни курс ризикује непожељну и неконтролисану стопу инфлације, док се код политике флексибилног курса инфлација може програмирано и циљно контролисати. Дугорочни ефекти на макроекономском плану услед нафтних шокова, без обзира на изабрану стратегију одбране, су успоравање привредног раста светске економије. Сиромашне земље, земље са великим спољним дугом и платнобилансним тешкоћама имају знатно израженије негативне последице нафтних шокова од оних других. Изабрана стратегија смањења негативних утицаја нафтних шокова, у датим околностима је перманентно смањивање зависности од нафте. Оперативни захват је изван само у случају открића алтернативног енергента чија би цена на дуги рок била стабилна без обзира на номинални ниво. Будући да су алтернативни извори енергије тренутно скупо решење, нафта још увек заузима примарно место међу енергентима.

I ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА

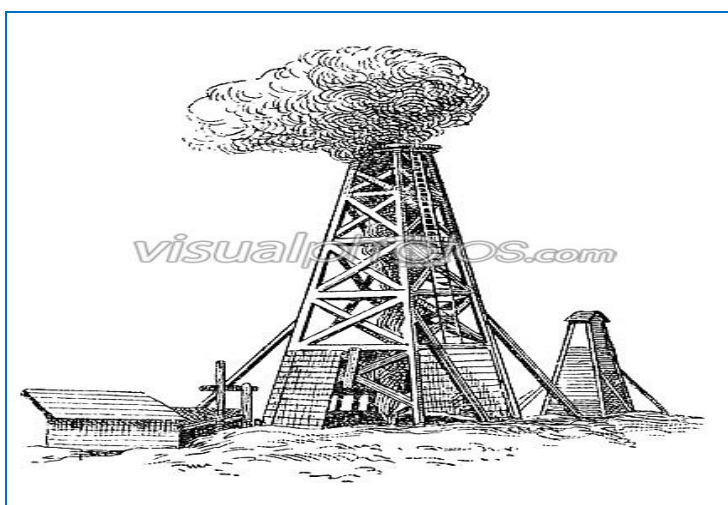
« Мао Цетунг је једном рекао да моћ долази из пушчане цеви, али многи људи данас верују да моћ долази из бурета нафте. Испоставља се да је нафта изузетак, а не правило, у просуђивању економске моћи коју доносе природни ресурси, те је стога вреди подробније анализирати»

Джозеф С. Нај; «Будућност моћи»

1.1. Фактори тржишта нафте

Нафта је најважнија сировина на свету, како у економском тако и у политичком смислу, и вероватно је да ће остати кључни извор енергије и у овом веку. Као што је познато, САД троше 20 процената светске нафте (у поређењу са 8 процената за Кину, иако потрошња у Кини све брже расте). Чак и уз високи раст Кине, свет неће ускоро остати без нафте. Утврђено је више од трилиона барела резерви, а вероватно је да ће бити нађено још више. Преко 66 процената потврђених резерви налази се у Персијском заливу и стога су подложне политичким превратима који би могли имати разорне последице по светску економију. Дакле, нафта је кључни фактор развоја наше цивилизације, она представља енергент без кога данашњи свет, каквог га знамо, не би ни постојао. Без нафте сам начин живота био би другачији, исто тако не би постојало оволико људи а и градови би били знатно мањи и ко зна да ли би уопште постојале неке гране индустрије које данас знамо.

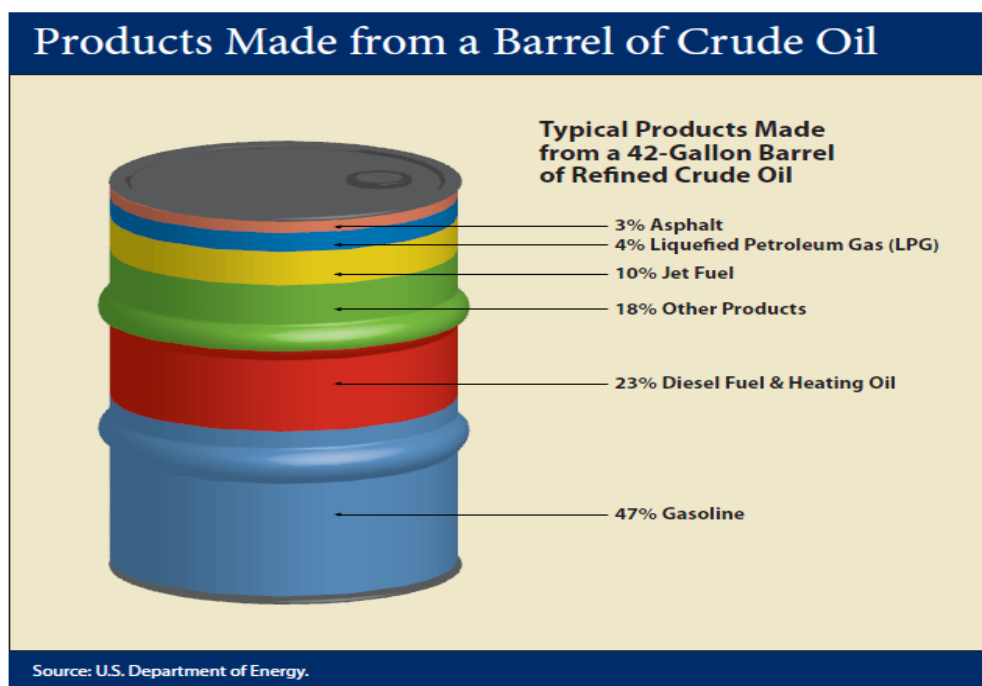
Слика 1. Прва бушотина нафте у свету



Извор: http://www.visualphotos.com/image/2x5627449/oil_well_old_illustration_1900.

Нафта се често назива и „црним златом“. Гледано са економског аспекта, нафта је у средишту интереса скоро свих светских индустрија. Један од најважнијих производа сирове нафте, а може се рећи и главни производ јесте бензин којим се покреће већина аутомобила. Остали битнији производи који се добијају из сирове нафте јесу дизел гориво, керозин, лож уље и друге хемикалије. Нафта се најчешће изражава у барелима (1 барел = 159 литара) и тонама. Типични производи који се могу добити из 42 литра прерађене нафте (Слика бр. 2) јесу: 3 % иде на асфалт, 4 % на течни нафтни гас, 10 % на млазно гориво, 23 % на дизел гориво и лож уље, 47 % на бензин и 18 % на друге производе. Целокупна нафтна индустрија се састоји од компанија које су укључене у процесе тражења нафте, бушотина, транспорт до рафинерија, прерада нафте до дистрибуције и продаје крајњим купцима. Најпознатије међу њима су компаније попут „ARCO“, „British petroleum“, „Еxonна“ итд.

Слика 2. Производи који се добијају из сирове нафте



Извор: US Department of Energy: The energy report, may 2008. chapter 4, p. 36,
доступно на сајту: <http://www.window.state.tx.us/specialrpt/energy/>

Што се тиче историје вађења нафте и коришћења њених деривата, инересантан је податак да се са вађењем нафте почело још пре 2600. године у Кини бушењем у земљу. А око 1500. године дакле пре неких 5 векова нафта се у Кини вадила са дубине од преко 600 метара. Међутим, почетак ере експлоатације нафте, односно почетак

коришћења нафте у индустријске сврхе узима се 1859. година, тачније од 27. августа кад је у Пенсилванији (САД) постављена прва бушотина за експлоатацију сирове нафте под надзором пуковника Дрејка.¹ Долази до постављања нових бушотина великом брзином, које буквално ничу као печурке.² Почињу да настају и туристички кампови које су насељавали људи жељни провода и зараде. Пошто тада још увек нису постојали вагони који би преносили нафту путем железнице нити нафтоводи, нафта се преносила у бурадима па отуда и назив „барел“.³

Сматра се да је експлоатација нафте прво почела у Русији, али о томе нема званичних података у светској литератури. Међутим, производња нафте у Русији крајем XIX и почетком XX века бележи заиста импресивне вредности, што и показује податак да је 1901. године светка производња нафте била 23 милиона тона нафте од чега је учешће руске производње износило 11,7 милиона тона. Раст и развој нафтне индустрије у Русији трајао је све до почетка Октобарске револуције. Тек крајем двадестих година XX-ог века ниво прераде и производње нафте у Русији се вратио на онај ниво из 1901. године.⁴

У време почетка експанзије нафтне индустрије на сцену ступа Рокфелер (John Davison Rockefeller) који 1870. године оснива и води компанију „Standard Oil Co“ све до 1937. године.⁵ Он је имао веома велики утицај на развој америчке нафтне индустрије, односно на производњу и прераду нафте и на тај начин стекао огромно богатство, које се налази у оквиру породичног концерна а који траје до дан данас. Међу пионирима нафтне индустрије можемо убројати и једну особу која води порекло са наших простора, заправо пореклом са Хвара по имену Анте Лукас (Captain Anthony Lukas). Он је поставио темеље савременог начина бушења такозваног „ротационог бушења са заштитним цевима“ помоћу којих се могло стићи до већих дубина, а тиме и већих налазишта. Све до 1885. године нафта се користила само за производњу петролеума, док се остатак или спаљивао или испуштао у реку. Међутим, од те године тај остатак

¹ Edwin Laurence Drake - 1859. године у Друштво за нафту Пенсилваније доноси своју уштеђевину од 200 долара чиме задобија поверење осталих деоничара да реализије своју замисао о бушењу ради црпљења нафте из земље. Тако се и дан данас чува обновљен дрвени торањ и цев од ливеног гвожђа са угравираним датумом (27.08.1859). Ова прва бушотина давала је 10 барела дневно тј. око 1600 литара.

² Тада су рафинерије нафте прављене од примитивних котлова за дестилацију, по узору на котлове за печење ракије.

³ Један барел износи 159 литара. Још 1865. године је почео транспорт нафте нафтоводима. Пречник првог нафтовода је био 5 cm, а дужина 8 km.

⁴ За развој руске нафтне индустрије у домену прераде и производње нафте кључну улогу су имали и руски научници од којих издвајамо Менделјејева, Зелински, Летни, Бутлеров итд.

⁵ www.bgsu.edu/departments/acs/1890s/rockefeller/bio2.htm

се почео користити за производњу разних мазива и уља, док се права револуција коришћења осталих деривата попут дизела и бензина отпочела са проналаском мотора са унутрашњим сагоревањем и дизел мотора. Тада Даимлер (Gotlieb Daimler) конструише мотор са унутрашњим сагоревањем, а неколико година касније 1989. заједно са Мајбахом (Wilhelm Maybach) конструише и први аутомобил и оснива ДМГ (Daimler Motoren Gesellschaft-DMG).

Уопште гледано, развој нафтне индустрије је отпочео у време значајног пораста капитала, што је довело до стварања крупних концерна са монополистичким тежњама за освајање нафтних налазишта. Најчешће жртве тих монополистичких борби биле су сиромашне земље које су имале велика налазишта нафте, где значајно место заузимају земље Блиског и Средњег истока – Саудијска Арабија, Кувајт, Иран, Ирак... Политичка моћ тих држава најчешће је била у рукама великих финансијских магната.

Како је време пролазило значај нафте се све више повећавао, тако да је током Првог светског рата дошла до изражаја јер се ратовало авионима, тенковима и бродовима који су ишли на гориво. У таквим ратним условима нафта постаје један од кључних ресурса да се остваре замишљени ратни циљеви. Године 1928. у Шкотској потписан је споразум који је познат као споразум „црвене црте“ којим су утврђене квоте и поделе у вези експлоатације нафте на Блиском истоку. Тако настаје картел „Седам сестара“ које су чиниле следеће компаније: „ESSO“ (Standard Oil of New York), „Royal Dutch Shell“, „Gulf Oil“, „Mobil“, (Standard Oil of New York), „Texaco“ и „Chevron“ (Standard Oil of California).

И после Другог светског рата бројни фактори су утицали на то да дође до пораста значаја нафтног тржишта за сваку државу. Пре свега, потребе за нафтом су за време Другог светског рата биле знатно веће него оне у Првом рату. Године 1956. Египат је национализовао Суецки канал, па због угрожавања снабдевања нафте из Персијског залива, Енглеска, Француска и Израел нападају Египат. Такође, једна од важних година је и 1960. када је у Багдаду формирано удружење извозница нафте (ОПЕК). Ово удружење су у почетку чиниле Ирак, Кувајт, Иран, Саудијска Арабија и Венецуела а касније су им се придружиле и Катар, Уједињени Арапски Емирати, Алжир, Либија, Габон и Нигерија као и Еквадор. Заједничко свим овим земљама је било то што су имале богате резерве нафте и на тај начин утицале на кретање његове светске цене.

Ратни сукоби, као и велика нетрпељивост између замаља извозница нафте али и земаља које су увозиле нафту довеле су до тога да се понуда и тражња на тржишту нафте поремете. У таквим тренуцима је дошла до изражаја сва сложеност тржишта нафте и њених деривата.

Рат између Израела са једне стране, и Египта, Сирије и Јордана са друге стране, имао је за последицу затварање Суецког канала. Током 1971. године долази до национализације француских нафтних концесија у Алжиру, а 1973. године наступа „први нафтни шок“, где земље чланице „ОПЕК“-а објављују ембарго на извоз нафте у САД. Дотадашња стабилна цена нафте је са 3,12 долара/барел скочила на 11,65 долара/барел. Овакво померање цене нафте је изазвало многобројне економске потресе у свету. Затим, 1974. године удружење земаља извозница нафте (осим Либије) укида ембарго на извоз нафте у САД. Године 1978. почиње иранска револуција, док следеће године (1979) наступа „други нафтни шок“, када амерички председник Картер (J.Carter) забрањује увоз нафте из Ирана. Током осамдесетих година, имамо Иранско - Ирачки рат који је трајао осам година, а 1990. године, Ирак врши инвазију на Кувајт. Ирак се повлачи из Кувајта тек након првог заливског рата (јануар-фебруар 1991.године). Такозвани „други заливски рат“ односи се на рат у Авганистану 2003. године. САД и Велика Британија су нападе Авганистан из страха од тероризма. У исто време почиње увоз нафте у САД из Либије, док упоредо Фајнејшел Тајмс (Financial Times) објављује да је цена једног барела нафте достигла износ од 43,05 долара. Следеће године, „NIMEX WTI“ је достигао цену од 51,15 долара/барел док је 2006. године Ексонмобил (EXONMOBIL) остварио квартални профит у износу од 10 милијарди долара. Те исте године, маја месеца, цена нафте је достигла 70 долара/барел. То иначе и није највећа цена нафте у том периоду. Цена нафте је седам година у низу расла све до 03.07.2008. године када достиже цену од 144,22 долара по барелу. Међутим, исте године 24. децембра цена нафте пада на 33.66 долара по барелу.⁶

Што се тиче наше регије, истраживања су показала да нафте има у Банату, североисточном делу Босне, црногорском приморју, затим у непосредној близини Мораве и Тимока, у близини Алексинца и у пределу Међумурја и Прекомурја. Ова подручја су још у првој половини XX века привукла пажњу великих светских компанија међутим, ратови и нестабилне политичке ситуације су утицале да се многи значајни пројекти не реализују на овом подручју.

⁶ <http://www.bp.com>

До 1945. године на територији Краљевине Југославије откривено је осам налазишта нафте и гаса и то: седам у Панонском басену (Пакленице-нафта, Селнице-нафта, Бујавица-гас, Гојко-нафта и гас, Јаља Липа-гас, Долина-гас) и једно у Тузланском басену (Пожарница-нафта).

Изградња рафинерија у Ријеци 1882. године и у Босанском Броду 1892. године страним капиталом, сматра се, дакле, почетком индустријске производње нафте на простору наикадашње Југославије. Ове две рафинерије су уједно и прве које су изграђене на простору Балкана, а између два светска рата изграђена је још једна у Сиску. За развој нафтне индустрије у нас значајан је период од краја II Светског рата до 1991. године. Након рата оснивају се домаћа предузећа „Нафтагас“ из Новог Сада (1949) и „ИНА-Нафтаплин“ (1952), која настављају да истражују налазишта нафте. Тако се током 50-их година XX века број бушотина утростручио у односу на период пре рата. Највише се истраживало у Панонском басену, Јадранском мору и на подручју Хрватске и Црне Горе. Током 1968. и 1969. године изграђене су рафинерија у Панчеву и дестилерија нафте у Новом Саду у којима су се одвијали веома сложени процеси прераде и производње нафте. Инвестирањем, обнављањем постројења и увођењем многих иновација, дестилација нафте у Новом Саду је претворена у рафинерију, с тим што је она оријентисана углавном на секундарну производњу тј. прераду мазива и уља и тешких фракција из домаће нафте, која стиже нафтоводима. Данас се нафта и гас у Србији производе у Војводини и само мањим делом у Стигу (око 1,4% укупне производње). Мање количине нафте и гаса у неким деловима Централне Србије регистровани су у Чачку, Краљеву и Крушевцу.

У Републици Србији могуће је реално очекивати, за дужи период, производњу нафте и гаса од око два милиона тона еквивалентне нафте, тј. око 1,1 милион тона нафте и гаса од 0,8 милијарде м³. Имајући у виду већ позната ограничења производње нафте и гаса са једне, и потребе са друге стране, нафта и гас ће се у дужем периоду обезбеђивати из иностранства, и то трговинском разменом или сопственом производњом у иностранству при чему друго наведени начин више има шансу да заживи само у теорији.

Употреба нафте и њен значај се као и у свету повећавао са протоком времена. Преко 40 % укупних извора енергије отпада на нафту и њене деривате. Због тога су цене нафте и њених деривата веома значајне за економије свих земаља. Разлог томе су пре свега то што на њих утичу многе варијабле, и то не само економске, већ и

политичке, друштвене, еколошке и многе друге које имају значајан утицај на цену. Такође ваља напоменути да се утицај неких варијабли током времена мењао, што значи да је некада утицај истих био минималан док је данас, због неких промена, доста значајан.

Проблематика предвиђања трендова у вези тржишта нафте изузетно је незахвалан задатак. Овакав закључак смо установили на основу великог броја погрешних прогноза и лоших процена током протеклог периода. Сходно томе, данас озбиљни аналитичари анализирају материјалне пропорције (резервне, производне могућности итд.) и до 40 година унапред, а цене тек за једну деценију у будућности. Ма колико нафта била стратешка сировина и структура светског тржишта била одређена и политичким факторима, основни односи, у суштини, били су тада као и сада условљени тржишним моментима.

У циљу склапања што је могуће веродостојнијег данашњег мозаика нафтне индустрије у свету важно је истаћи следеће чињенице:

Најбогатија компанија: ⁷„Ексон Мобил“ је америчка мултинационална корпорација за промет нафте и гаса, и директни је наследник некадашње Рокфелерове „Стандард оил“ компаније. Формирана је 1999. године стапањем „Ексона“ и „Мобила“. Повезана је са канадским произвођачем „Империјал оилом“, који се сматра једном од највећих компанија у свету – према „Форбсовој“ листи рангирала се од првог до четвртог места. „Ексон Мобил“ поседује резерве од 72 милијарде барела нафте, 37 рафинерија у 21 земљи, и има капацитете за дневну прераду нафте од 6,3 милиона барела. „Ексон“ је највећи власник рафинерија у свету, и највећи од шест супер великих прерађивача са дневном производњом од 3.900 милиона барела. У 2008. то је било 3 одсто светске производње. „Шел“ је друга по рангу енергетска компанија и пета у свету према магазину „Форбс“ за 2011. годину. Активна је у свим областима индустрије нафте и гаса. Има оперативне активности у преко 90 држава, производи око 3,1 милион тона барела нафте дневно и испоручује је преко својих 44.000 сервисних станица широм света. „Бритиш петролеум“ је глобална компанија нафте и гаса са седиштем у Лондону. То је трећа компанија у области енергетике у свету, према годишњем приходу једна од шест највећих. Бави се истраживањима, производњом и рафинисањем нафте, дистрибуцијом и маркетингом петрохемијских производа,

⁷ „Биланс геолошких и резерви и ресурса и минералних сировина Републике Србије на дан 31.12.2005.“, Министарство рударства и енергетике РС, Сектор за рударство и геологију.

генераторских станица и трговином у области енергетике. БП послује у више од 80 земаља света, производи око 3,8 милиона барела нафте дневно, и има 22.400 сервисних станица широм света. Највећа подружница „Бритиш петролеума“ је у Америци са централом у Хјустону. Од свих компанија које се баве бизнисом нафте и гаса, БП је имала највеће инциденте везане за загађење животне средине (један од последњих десио се на нафтним платформама у Мексичком заливу), због чега је често била на удару критике као највећи загађивач. БП је, међутим, након 1997. године прва предузела конкретне кораке против климатских промена и ка смањењу емисије штетних гасова. Од тада се компанија преоријентисала више ка природном гасу, инвестирајући преко милијарду долара у та истраживања. „Кина петролеум“ или „Синопек лимитид“ је подружница велике државне компаније „Синопек груп“. „Синопек лимитид“ је индексирана у Хонгконгу, а такође послује у Шангају и Њујорку. Матична компанија „Синопек груп“ је највећа нафтна компанија у Кини са централом у Пекингу. У 2011. години рангирала се на петом месту највећих компанија на „Форбсовој“ листи, док је 2009. године била девета на „Фортуне Глобал 500“ листи, чиме је постала прва кинеска компанија међу 10 водећих у свету.

1.2. Формирање цене сирове нафте

Цена нафте формира се на робним берзама. Једне од најпозантијих робних берзи на којима се тргује сировом нафтом јесу „NYMEX“ (New York Mercantile Exchange) у Њујорку и „IPE“ (International Petroleum Exchange) у Лондону. Сировом нафтом се може трговати на такозваном спот тржишту, терминском тржишту, а и дериватима као што су опције и фјучерси.

- **Спот** тржиште је такав тип тржишта где се купљена роба, у овом случају нафта, плаћа одмах односно седам дана од дана куповине дате робе или два дана за стране валуте.
- **Опција** представља хартију од вредности која имаоцу даје право да прода или купи одређену врсту активе по тачно утврђеној цени у одређеном временском периоду или на одређени дан. Тржиште опција може служити онима који сматрају да могу боље од просечних предвидети развој ситуације. Оне омогућавају да отклоне ризик који неће да сносе или да смање превисоки ризик. Са правног аспекта, она представља унилатерални уговор, јер постоји право

избора које подразумева да продавац опције нуди купцу у замену за премију неке активе. Дакле, продавац опције има обавезу, а купац опције има право да је прода или купи.⁸

- **Фјучерс** представља уговор о купопродаји стандардне количине одређене робе или финансијског инструмента, чија ће се испорука и плаћање обавити у будућности, по цени која је утврђена у моменту склапања уговора. Са правног аспекта, фјучерс је прави билатерални уговор јер укључује обавезу како купца тако и продавца да испуне обавезе из уговора.⁹

Цена нафте доста зависи од саме врсте нафте којом се тргује. Према „Приручнику за међународну трговину сировом нафтом“ из 2004. године, коју је објавило Међународно удружење за енергију (Energy Intelligence Group у даљем тексту - EIG), постоји тачно 161 врста нафте којом се тргује на међународном нивоу.¹⁰ Постоје две врсте сирове нафте којима се тргује на тржишту, а које веома утичу на кретање цена осталих врста нафте. То су: „WTI“ (West Texas Intermediate, у даљем тексту „WTI“) и Brent Blend (у даљем тексту „Brent Blend“). Упоредивање цене „WTI“ и „Brent Blend-a“ са трошковима прераде увозне нафте у Америци (IRAC), корпу „ОПЕК“-а као и цена фјучерса са „NYMEX“ тржишта је веома битно за разумевање различитих врста нафте. У основи разлике у цени се највише дешавају због различитог квалитета нафте. Тако постоје:

- **„WTI“** (West Texas Intermediate). То је нафта веома високог квалитета и одлична је за прераду и добијање великих количина деривата. Са тзв. „API gravity“ од 39.6 спада у групу „лакших“ нафти и садржи само 0.24% сумпора у себи. Из тог разлога се зове и „слатка“ нафта. Ове особине у комбинацији са њеном локацијом, чине је идеалном за америчко тржиште нафте и тамошњу употребу, као највећим потрошачким тржиштем нафте. Лоцирана је на средњем Западу америчког континента и јужном заливском делу САД. Иако количине ове врсте нафте опадају, „WTI“ је и даље једна од референтних врста нафте, а њена цена се креће у распону од 5 до 6 долара више у односу на „ОПЕК“ корпу и један до два долара на цену „Brent Blend“-а.

⁸ Др Евица Петровић, др Ксенија Денчић Михајлов, (2007)“Пословне финансије-дугорочни аспект финансијских улагања, Ниш, стр. 227, Ниш

⁹ Исто; стр. 229

¹⁰ EIG - Energy Intelligence Group, The International Crude Oil Market Handbook, 2004, pp. E1.E287 and E313.

- **„Brent Blend“** представља комбинацију сирове нафте са петнаест различитих нафтних поља у „Brent“ и „Ninian“ систему нафтних поља у Северном мору. „API gravity“ ове врсте нафте је 38.3, што је чини „лаком“ нафтом и садржи 0.37% сумпора, те такође има епитет „слатка“ нафта. Дакле, по карактеристикама је близу „WTI“-у. „Brent Blend“ је идеална за производњу бензина али и дизел горива, керозина и гаса. Потрошња ове нафте је највећа на западу и северу Европе где се и налазе рафинерије ове нафте. Цена „Brent Blend“-а се обично добија када се на цену нафте из корпе „ОПЕК“-а још 4 долара/барел или кад се од цене „WTI“ одузму 1-2 \$ за барел.
- **„NYMEX“** фјучерси сирове нафте о којима се извештава у скоро свим нивоима у САД, представљају тржишно одређену вредност фјучерс уговора који се односи или на продају или на куповину 1000 барела „WTI“ нафте или неке друге слатке или лаке нафте у одређено време. Релативно мало фјучерс уговора се реализује у стварности и стварно испоручи. Међутим, „NYMEX“ пружа веродостојну слику о кретању цена сирове нафте на тржишту и купцима и продавцима и одређује „WTI“ као референтну нафту на другим тржиштима.
- **„ОПЕК“ цена нафте** јесте цена нафте која је добијена из корпе цена нафте са седам нафтних поља укључујући Алжир (Saharan Blend), Индонезију (Minas), Нигерију (Bonny Light), Саудијску Арабију (Arab Light), Дубаи (Fateh), Венецуелу (Tia Juna Light), Мексико (Isthmus). „ОПЕК“ користи ову „корпу цена“ да надгледа и прати стање светског тржишта нафте. Пошто је „WTI“ сирове нафта веома лака и слатка, она има вишу цену у односу на „корпу цена“ „ОПЕК“-а, баш као и „Brent Blend“.
- **Цена увозне сирове нафте (IRAC - Imported Refiner Acquisition Cost)** представља пондерисан просек цена свих врста увозне нафте у једном периоду у САД. Пошто су САД највећи увозник сирове нафте, ова цена показује најтачнију „светску цену нафте“ од свих објављених цена нафте. Обично је ова цена нафте слична „ОПЕК“ цени нафте јер долази из различитих подручја, па је у односу на „WTI“ спот цену сирове нафте јефтинија 6-8 \$, а у односу на „Brent Blend“ 5-6 \$ по барелу. Пошто „EIA“ ову цену нафте објављује са кашњењем од два месеца, она није репрезентативна као „светска цена нафте“.¹¹

¹¹ EIA- US Energy Information Administration (DOE-Department of Energy); www.eia.doe.gov

Табела 1. Носиоци примарне енергије

Носиоци примарне енергије	Угаљ	Нафта	Природни гас	Хидроенергија	Нуклеарна енергија
1985. година	21,2%	45,8%	16,2%	4,8%	12%

Извор: A dual Impact a Study of Our World in 1985. – before and after the Energy Crisis

На основу свега овога што смо видели, можемо да установимо како је одређивање цена нафте доста комплексно, поготово када сагледамо утацај који она има на економије многих земаља. Од како се појавила нафта, тражња за овим енергентом се све више повећавала. Цена нафте се један добар период кретала у оквиру граница на које је свет навикао, да би онда под утицајем фактора како економске тако и некономске природе почела скоковито да варира. Због одређених дешавања у последњих 60 година, цена нафте је почела знатно да се мења. Наиме, до 1970. године цена нафте је била мање-више стабилна, да би након тога уследиле велике осцилације и нафтни шокови. Бројни су разлози због којих је дошло до таквих осцилација цене нафте.

1.3. Формирање цене гаса

У Србији се већ дуже време дискутује о цени гаса. Наиме, наглашава се да је Србија као главни дистрибутер у великим губицима, да цена гаса за потрошњу (као енергент и сировина углавном) мора поскупети бар 30% да би се губици јавног предузећа колико-толико покрили. Прво и основно потребно је рећи и неколико речи о самој технологији транспорта и конвертовања природног гаса из гасовитог у течно стање и обрнуто. Земни или природни гас је природно гасовито фосилно гориво, са великим уделом метана. Јавља се самостално (суви земни гас), или заједно са нафтом, обично у тзв. гасној капи изнад нафте (влажни земни гас). Захваљујући томе што му је главни састојак метан, у поређењу са осталим фосилним горивима има најмањи коэффициент емисије CO₂ по јединици ослобођене енергије. Зато се сматра да је земни гас еколошко гориво. Да би био доведен у течно стање он се пречишћава (одстрањују се механичке нечистоће, хелијум и компоненте које могу изазвати проблеме на ниским температурама – нпр. вода и тешки угљоводоници, а затим се на приближно атмосферском притиску расхлађује на око -16°Ц и тиме кондензује. Његовим претварањем у течност запремина му се смањује 614 пута у односу на запремину

при нормалним условима. Превођење у течно стање је релативно опасан и стручно врло захтеван процес. Земни гас, који после нафте садржи највише енергије и има највећу топлотну моћ, превођењем у течно стање губи ову предност и његов укупни енергетски биланс знатно опада. Температура ТПГ-а се мора одржавати на температурама испод његове тачке кључања (-161,5°Ц), тако да ја за његово складиштење потребна инфраструктура која обезбеђује потребно хлађење резервоарима.

Максимални транспортни притисак је 250кПа (2,5бар). Као што знамо највећи извозник природног гаса је Русија, од које и Србија купује највећу количину овог енергента. У области природног гаса донета су три тарифна система: за приступ и коришћење система за транспорт природног гаса, за приступ и коришћење система за дистрибуцију природног гаса и за обрачун природног гаса за тарифне купце и њихова примена је утврђена почев од 01.07.2007, с тим што се формирање цена у складу са тим тарифним системима за грађане и правна лица примењује од 01.05.2009. Практично, у области природног гаса појављују се три посебне цене: за услуге коришћења транспортног система, затим коришћења дистрибутивног система за природни гас и цене за продају (обрачун) природног гаса тарифним купцима, под којим подразумевамо домаћинства, објекте колективног становања (зграде) и правна лица.¹² Испоручени природни гас се тарифним купцима фактурише у складу са прописаним ценама по тарифним ставовима, и то:

- „енергент“ (изражен у дин/м³)
- „капацитет“ (изражен у дин/м³/дан/година, утврђује се на годишњем нивоу, и распоређује се према броју обрачунских периода).

Цене природног гаса, као и услуга које пружају енергетски субјекти у обављању енергетских делатности су слободне или регулисане.

Графички приказ регулисаних и слободних цена за крајње купце у сектору природног гаса:

¹² Платни биланс РС, фебруар 2009. НБС, Сектор за економске анализе и истраживања, Одељење статистике платног биланса.

Слика 3. Концепт формирања цене природног гаса за крајње купце



Извор: Агенција за енергетику РС

Слободне су цене по којима снабдевачи продају природни гас другим снабдевачима и крајњим купцима који немају право на јавно снабдевање или крајњим купцима који имају то право, али га не користе.

Регулисане су цене услуга транспорта, дистрибуције и складиштења природног гаса за све кориснике система, као и цене по којима јавни снабдевач продаје природни гас домаћинствима и малим купцима, а до 01.01.2015. године и другим крајњим купцима на дистрибутивном систему. Поред напред наведених, регулисане су и цене природног гаса за потребе балансирања система.

Цене појединих производа и услуга у сектору природног гаса се регулишу у складу са следећим принципима:

- Покривање оправданих трошкова и приноса на ангажована средства и инвестиције
- Економска и енергетска ефикасност
- Недискриминација, односно једнак положај за све кориснике система

- Спречавање међусобног субвенционисања између појединих делатности које обављају енергетски субјекти и између појединих купаца и група купаца.

„Накнада по месту испоруке“ (изражен у динарима по месту испоруке, утврђује се на годишњем нивоу, и распоређује се према броју обрачунских периода). Цене природног гаса за тарифне купце исказане су по тарифним ставовима утврђеним Тарифним системом за обрачун природног гаса за тарифне купце (“Службени гласник РС“, бр. 1/07) и утврђене су по тарифним елементима у складу са Методологијом за одређивање тарифних елемената за обрачун цена природног гаса за тарифне купце (“Службени гласник РС“, бр. 68/06 и 1/07) и то цене природног гаса за продају тарифним купцима. Потребно је нагласити да цена по тарифном ставу „енергент“ обухвата цену набавке природног гаса, свих припадајућих трошкова набавке, дистрибуције и продаје и различита је код различитих енергетских субјеката.

Укупан износ обавезе по основу тарифног става „енергент“ добија се множењем испоручене количине природног гаса купцима, исказане у м³ и цене по тарифном ставу „енергент“. Треба посебно нагласити да се износ испоручене количине природног гаса, исказане на рачуну као ставка „испоручено“ разликује од очитане количине природног гаса исказане на рачунима „разлика“ (претходно стање - ново стање). Наиме, пре фактурисања, очитана количина природног гаса се коригује фактором „квалитет“, који представља корективни елеманат узрокован испоруком природног гаса различите енергетске вредности у односу на ону која је уговорена са купцима. Корекциони фактор „квалитет“ мери и одређује дистрибутер - Србија гас свакодневно, и на основу чега на крају месеца доставља просечну вредност коефицијента за примену. Тарифни став „капацитет“ се утврђује само за остале купце, а не и за домаћинства. Увођење овог тарифног става је у највећој мери везано за потребе резервације набавке природног гаса.

Наиме, потрошња природног гаса од стране домаћинства се креће у предвидивим и ограниченим количинама, док се код осталих купаца може драстично разликовати у складу са величином потрошача (пословни простор, фабрика, топлана, сервис), и наменом потрошње, па је у том смислу потребно планирати и резервисати потребне количине гаса, што представља посебан трошак, који се плаћа транспортерима. Укупан износ обавезе по основу тарифног става „капацитет“ добија се множењем цене по тарифном ставу и максималне дневне потрошње коју је остварио

купац у току године. Тарифни став „накнада по месту испоруке“ представља фиксну годишњу наканду, која се плаћа месечно и која обухвата наканду трошкова читавања, штампања и слања рачуна.

II ОСНОВНИ ФАКТОРИ ФОРМИРАЊА ЦЕНЕ СИРОВЕ НАФТЕ И ГАСА

2.1. Локације извора нафте и гаса у свету

2.1.1. Локације извора нафте у свету

Данас се број нафтних бушотина на копну повећава у значајно мањем броју у односу на бушотине на мору. Међутим, свакако је чињеница да бушотине на копну нису исто што и бушотине на мору. Пре свега постоји изузетно велика разлика у вредности опреме која се користи за бушење, тако на пример, једна гарнитура опреме за бушење на копну кошта 3-4 милиона долара, док цена исте гарнитуре опреме за бушење на мору, дакле плутајуће опреме, кошта 40 и више милиона долара.

Експлоатацијска платформа на Северном мору коштала је између 100 и 180 милиона долара, дакле, реч је о веома скупим пројектима. Када се на то и урачунају трошкови истраживања и искоришћавања нафтних лежишта на Арктику суме су и по неколико пута веће. Да би се толика средства могла обезбедити, мултинационалне компаније се међусобно удружују за поједине пројекте. Тако је за истраживање и експлоатацију нафтних лежишта у Северном мору учествовало око 80 петролејских компанија. Осим трошкова експлоатације, на трошкове по јединици мере нафте, утичу и други фактори као што су: квалитет нафте, тзв. издашност лежишта, транспорт, фиксни трошкови и тако даље. Када се почне са експлоатацијом нафте посао постаје још компликованији, и то првенствено због технологије коју треба применити, стручњака и инжињера које треба упослити, дозвола и лиценци које треба добити и капитала којег треба издвојити.

Al Ghawar у Саудијској Арабији је нафтно поље величине једне државе, 245 км. дужине и 45 км. ширине. Експлоатација нафте Ghawar-а почела је 1951. године, са 5% укупне светске производње.

Друго по величини нафтно поље у свету, Burgan. Ghawar i Burgan заједно доминирају светском нафтом. Мексико је од 1938. године национализовао изворе нафте и државну управу под контролом PEMEX-а (Petroleos Mexicanos). Pemex је друга по величини у свету нафтна компанија. Мексико испоручује Америци преко 400 милиона барела годишње.

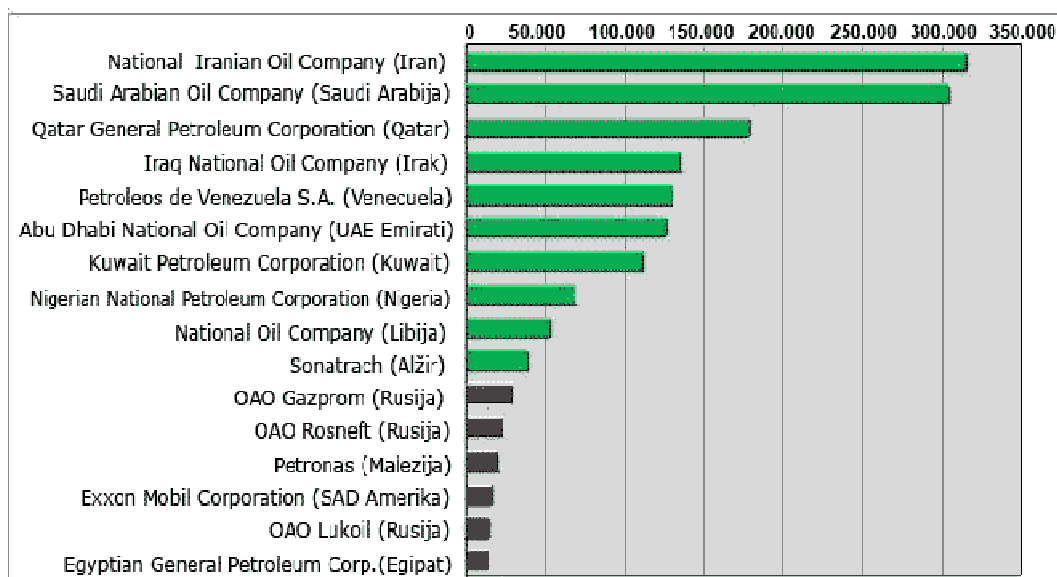
Табела 2. Главне локације нафте у свету

Земља	Производња у барелима на дан
Саудијска Арабија Ghawar	5.000.000
Кувајт Бурган	1.200.000
Azerbejdžan Azeri-Chirag-Guneshi	850.000
Meksiko Ku-Maloob-Zaap	800.000
Abu Dhabi Zakum	750.000
Rusija Samotlor	750.000
Meksiko Cantarell	660.000
Rusija Priobskoje	650.000
Iran Ahwaz(Bangestan)	600.000
Saudijska Arabija Shaybah	500.000
Abu Dhabi Bu Hasa	500.000
Katar Al Šahin	480.000
Kazahstan Tengiz	450.000
Rusija Fedorovo-Surgotskoje	400.000
Alžir Hasi Mesaud	380.000
Saudijska Arabija Abqaiq 375.000	375.000
Venecuela El Furrial 370.000	375.000
Brazil Marlim 350.000	350.000
Venecuela Junin	320.000
Abu Dhabi Bab 320.000	320.000

Izvor: www.vizijadanas.com

Светске резерве нафте: Саудијска Арабија 261.700.000.000 барела нафте. САД имају 22.450.000.000 милијарди барела. Саудијска Арабија има око 25% укупних светских резерви. САД је највећи потрошач – око 19.650.000 барела дневно или 25% светске потрошње нафте. Америка увози половину својих потреба за нафтом из Канаде, Мексика и Саудијске Арабије. Иако је Америка и сама трећи светски прозвођач нафте, увозом сирове нафте покрива 63% домаћих потреба за нафтом. Канада и Мексико су главни снабдевачи Америке нафтом и наступају партнерски по слободном трговинском споразуму НАФТА (North American Free Trade Agreement).

Табела3. Највеће нафтне компаније у свету



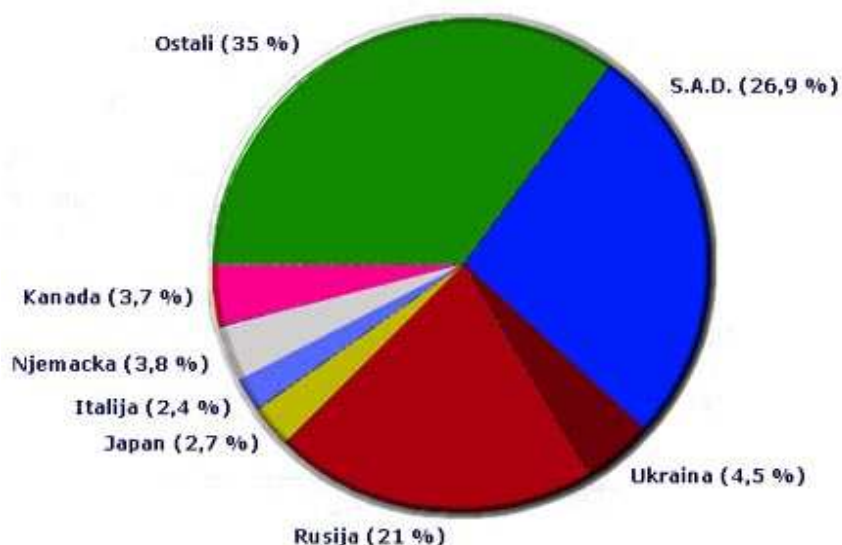
(извор:www.vizijadanas.com)

2.1.2. Локације извора гаса у свету

У последњих неколико година је откривено 146 извора како нафте тако и гаса, сходно томе инвеститори планирају да за 13 одсто увећају улагања у експлоатацију и производњу гаса у односу на претходни период. Истраживање у области нових извора гаса интензивирани је у првих девет месеци ове године, саопштено је из Института за нове видове енергије Француске ИФП. Највећи број новооткривених извора налази се у на територији Бразила, Норвешке, Мозамбика и Танзаније. Највише се улаже у нова налазишта у Европи, 26 одсто, и то највећим делом у британском делу Северног мора и региону Заједнице независних држава, 23 одсто, док је најмањи раст од шест одсто забележен на простору Северне Америке и Блиског истока. Сједињене Америчке Државе су смањиле истраживања на откривању гасних налазишта, концентришући се на нафту. У Африци, посебно на истоку континента многобројна су налазишта гаса. Бразил је рекордер по броју инвестиција у енергенте у Латинској Америци.

У следећој години обзиром на многе пројекте започете у Ираку, Бразилу, Северном мору, Аустралији и САД, предвиђа се такође раст у броју инвестиција за 13 одсто, на 723 милијарде долара, пренео је француски лист Фигаро. Највећа налазишта налазе се у Русији, САД, Ирану, Холандији, Алжиру и на Блиском истоку. Међу највеће произвођаче земног гаса спадају Сједињене Америчке Државе, Русија и Канада. Иначе, у Србији су најважнија налазишта природног гаса Елемир, Кикинда и Пландиште.

Слика 4. Потрошња природног гаса у свету



Природни гас се дистрибуира, пре свега, разгранатом мрежом гасовода. У Европи се углавном користи руски гас, тако да је цела Европа зависна од количина земног гаса који испоручује Русија. Србија се такође снабдева руским гасом, гасоводом преко Мађарске.

Слика 5. Графички приказ: Набуко и Јужни ток (пројекат)



Извор: Привредна комора Србије

Погледајмо цене које има ГАСПРОМ за поједине земље у Европи:

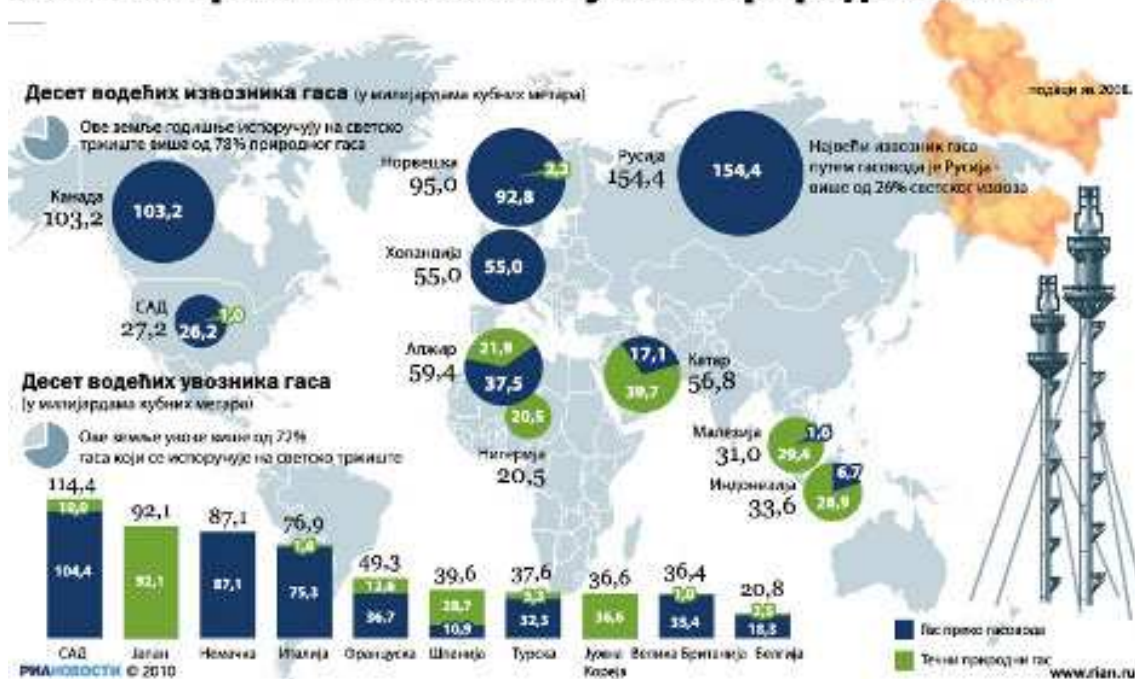
Табела 4. Цене Гаспрома за Европу



Извор: www.opec.org

Слика 6. Светско тржиште извоза и увоза природног гаса

Светско тржиште извоза и увоза природног гаса



Извор: www.opec.org

2.2. Садашње и будуће резерве нафте и гаса у свету

2.2.1. Заблуде о нафти – мит или истина

Вилијам Енгдал, угледни публициста и сам је некада веровао да су извори светске нафте ограничени, али сада тврди да је то чиста измишљотина коју су смислиле нафтне компаније, банке и корпорације. То је, тврди, на самртној постељи признао творац теорије о оскудности нафте, а позива се и на једно руско откриће.

Вилијам Енгдал, аутор књига «Век рата: Англо-америчка нафтна политика и нови светски поредак» и «Семе уништења: геополитика генетски модификоване хране и глобално царство», тврди да су приче о несташици нафте – лажне.

Енгдал, који је некада веровао да су извори светске нафте ограничени и да би могли нестати већ 2050. године, написао је нову књигу («**Митови, лажи и ратови за нафту**») у којој тврди да су приче о нафти као фосилном гориву и приче о несташици нафте чиста измишљотина. Ту причу су измислили уобичајени Енгдалови кривци – банке, корпорације, велике нафтне компаније и моћне породице попут Рокфелера.

Аутор је познат по негирању тврдњи да су залихе нафте ограничене као и по пропагирању тезе како је то измишљотина америчких и британских нафтних компанија које подржавају њихове владе, а све као би осигурали монопол над светским залихама нафте, а на тај начин и концентрацију политичке моћи. Вилијем Енгдал сматра да су оба светска рата, регионални ратови на Блиском истоку и у Африци као и Хладни рат, инспирисани у америчкој и британској политичкој кухињи, а све због премоћи над изворима нафте и гаса, контроле над њиховом дистрибуцијом и очувању долара као јаке светске валуте. Та контрола, према овом аутору, лежи у рукама четири нафтних компанија: **ExonMobila, Cheverona, BP-a i Shella.**

То је, уосталом, на самртној постељи и признао и М. Кинг Хјуберт, творац теорије о оскудности нафте на чијим су тезама почивале све касније претпоставке. То да нема нафте, то је догма. Почива на теорији да су мртви диносауруси, односно да су њихови остаци ушли дубоко у тло, негде чак и 20 километара пре 50 милиона година и да су се с њиховим остацима догодиле необичне трансформације од којих је настала нафта, казао је Енгдал, наводећи да су Руси за време Другог светског рата дошли до знања да нафта није фосилног порекла.

Приче о ограниченој количини нафте на свету потребне су, тврди Енгдал, због нафтних гиганата који тако могу подизати цене. Хенри Кисинџер је рекао: "ако контролишете нафту, контролишете целе државе, па и читав свет". Зато је теорија о фосилном гориву комплементарни део такве политике, оценио је Енгдал.

Руси су доказали да нафта потиче из земљиног језгра, да се налази у самом њеном средишту. "Током милиона година раздвајања земљине површине и тектонских преслагања отворили су се канали којима је нафта кренула према горе, према површини, под великим притиском и због високе температуре у унутрашњости земље. Тим каналима она негде долази брже, негде спорије, али је има свуда. Нафте има. Она не нестаје ни пресушује, него се само у неким случајевима пребрзо црпи јер треба причекати да дође нови млаз", казао је Енгдал. Нафта и природни плин обновљиви су извори. Но, "да се то зна, нафта не би коштала 120 долара по барелу", закључио је Енгдал, који сматра да би реална цена требала бити 70 до 75 долара по барелу.

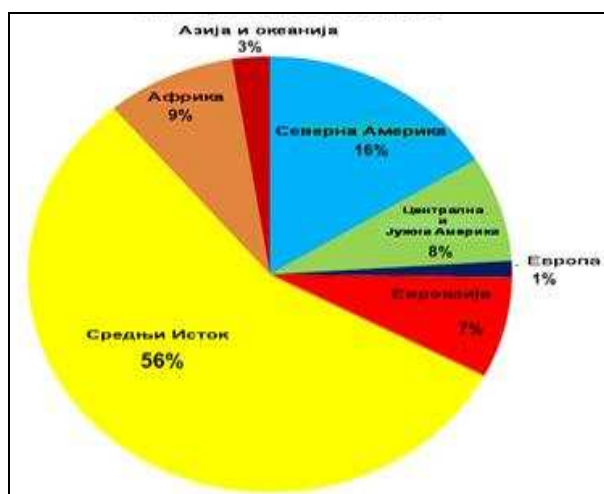
2.2.2. Садашње и будуће резерве нафте у свету

Ако нека земља има резерве нафте то значи да је она може и експлоатисати. Међутим, не мањи занчај за експлоатацију нафте има капитал. Собзиром да експлоатација нафте изискује велике трошкове, поставља се питање, да ли све земље које имају нафтне резерве могу на адекватан начин да је експлоатишу. Са друге стране треба имати у виду да су на међународном тржишту нафте велики број мултинационалних компанија (компаније чији капитал потиче више земаља) које не оскудевају са потребним капиталом за такву врсту инвестиција и које су веома дуго у овом послу. У том контексту у први план се издваја удружење „ОПЕК“. Ово удружење је по многим статистичким подацима на првом месту по извозу нафте, али када је производња сирове нафте у питању, слика је мало другачија. Зашто? У многим земљама, чланицама овог удружења, послује велики број јаких мултинационалних компанија који су лидери у производњи нафте. Не могу све земље на свету да производе нафту, наиме да би нека земља производила нафту морају да постоје одређени услови. Пре свега, треба поседовати резерве лежишта нафте, а то није чест случај због тога што оне нису равномерно распоређене.

Оно што је битно напоменути јесте да треба разликовати укупну количину нафте од такозване продуктивне нафте, која представља само један њен део. Због неких

фактора између којих јесте и ограничена могућност црпљења нафте и немогућности технологије, само се један део укупне количине нафте извучи на површину. То су праве резерве нафте и само су оне спремне на даљу прераду. Када се у однос ставе целокупне резерве нафте и „продуктивна нафта“ добија се коефицијент употребљивости нафте. Тај коефицијент варира од једног нафтног поља до другог због многих фактора. Дакле, резерву нафте представља само она нафта која може и биће извађена и прерађена и која ће бити стављена у промет.

График 1. Резерве нафте по регионима



Извор: www.opec.org

Да би одређена налазишта нафте добила епитет „резерви“, она морају да испуне неке одређене услове:

- да су откривени на једној или више бушотина;
- да се нафта може vadити уз коришћење познате технологије;
- да су комерцијално исплативи;
- да један део остаје у земљи.¹³

Такође је у литератури присутна подела нафте на основу критеријума **неодређености**. Тако имамо **одређене и неодређене (могуће)** резерве. **Одређене** резерве су оне које гарантују разумну детерминисаност (минимум 90%) да ће нафта бити експлоатисана под датим политичким и економским условима. **Неодређене** резерве се такође заснивају на геолошким истраживањима, међутим, техничке, правне и регулаторне неизвесности им не дозвољавају статус потврђених резерви. Непотврђене резерве се даље деле на **вероватне и могуће**. **Вероватне** резерве су оне резерве за које се сматра са сигурношћу од минимум 50% да ће нафта бити добијена и

¹³ www.bp.com

даље прерађивана. **Могуће** нафтне резерве се односе на оне резерве за које постоје знатно мање шансе да ће нафта са тих извора бити добијена.

График 2. Структура укупне светске резерве нафте

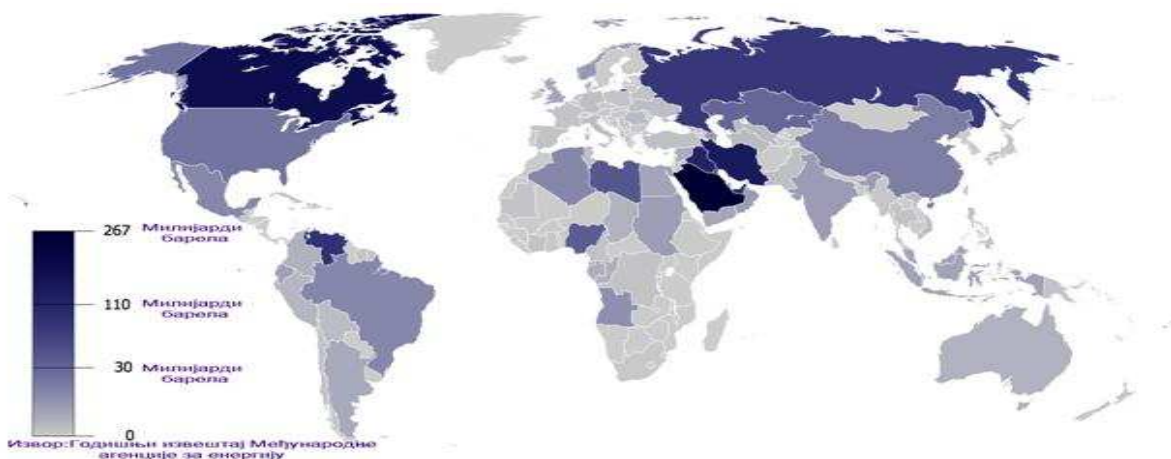


Извор: www.opec.org

Такође треба указати и на такозване **глобалне стратегијске нафтне резерве** (GSPR - Global Strategic Petroleum Reserves). Ове резерве су од великог значаја јер указују на залихе сирове нафте које су у поседу појединих влада или држава, али и приватних компанија које обезбеђују економску и друштвену сигурност за време нафтних криза. Према америчкој државној агенцији за енергетику и информисање (у даљем тексту „EIA“ - Energy Information Administration), приближно 4,1 милијарда барела се држи у стратегијским нафтним резервама, од чега је око 1,4 милијарде барела у поседу влада различитих држава. Остатак стратегијских резерви нафте је у поседу приватних нафтних компанија. Међу државама које у поседу имају највише стратегијских резерви, издвајају се САД и Кина и још 26 богатих земаља чланица Међународне Агенције за Енергетику (IEA-International Energy Agency). „IEA“ је међувладина организација, основана договором у Паризу. Под патронатом је Организације за економску сарадњу и развој (у даљем тексту „OECD“ - Organization for Economic Cooperation and Development) од 1974. године. Ова организација је основана са циљем да одговори на тадашње лоше снабдевање нафтом, као и да врши статистичку обраду информација које стижу са међународног тржишта нафте и нафтних деривата. Она служи као саветодавац земљама чланицама „IEA“, али исто тако сарађује са земљама које и нису чланице, нарочито са Кином, Русијом и Индијом. Према широкој групи стручњака, геолога и инжењера удружених у различите светске агенције, све залихе можемо поделити и на:

- ✓ **неконвенционалне изворе нафте** - налазишта где се нафта добија из тешке нафте, битумена, уљаних шкриљаца и потребна је додатна екстракција да би се добила нафта у течном стању;
- ✓ **континенталне резерве** - оне резерве које се могу добити из познатих налазишта нафте али још нису спремне за комерцијалну употребу, даљу прераду и продају на тржишту, због недостатка технологије, неразвијености тржишта итд.);
- ✓ **очекиване (потенцијалне резерве)** - резерве нафте које се могу добити из још непознатих нафтних извора.

Слика 7. Распоред резерве нафте у свету



Извор: www.opec.org

На основу претходне слике, можемо видети које земље могу производити нафту. Највеће светске резерве нафте смештене су у земљама Блиског истока. Међу земљама са највећим резервама су: Ирак, Иран, Кувајт, Уједињени Арапски Емирати, Венецуела, Русија, Либија, Нигерија, Казахстан, САД, Кина, Катар, Саудијска Арабија, Канада, Алжир, Бразил и Мексико. Земље „ОПЕК“-а су свакако велики произвођачи нафте, али пре свега, велики извозници. Међутим, постоје извесне сумње о поузданости званичних процена нафтних резерви од „ОПЕК“-а, јер те земље не омогућавају и не дозвољавају било какву контролу и ревизију тих података. Још је 1980. године уведен нови систем произвођачких квота код земаља које производе нафту, делом заснован на процењеним резервама нафте. Од тада су се догодиле драматичне промене у проценама укупних резерви нафте код појединих земаља чланица „ОПЕК“-а. Ради се о изузетно великим променама у процени, а ипак земље попут Ирака, Ирана, Кувајта, Уједињених Арапских Емирата не документују те промене.

На коришћење ресурса (нафте) утицаја има и кретање њене цене. Веома често, нагли и драстични скокови цена могу утицати да се уведу у експлоатацију нова, до тада неискоришћена лежишта, или налажишта. Тако се и догодило 1973/74. године где је дошло до скока цене сирове нафте, што је довело до почетка експлоатације из Северног мора, те до појаве нових великих произвођача и извозника из Норвешке и Шкотске.

Табела 5. Земље са највећим резервама гаса

1	Русија	47,570,000,000,000 м ³	25,02%
2	Иран	29,600,000,000,000 м ³	15,57%
3	Катар	25,470,000,000,000 м ³	13,39%
4	Туркиместан	7,500,000,000,000 м ³	3,95%
5	Саудијска Арабија	7,460,000,000,000 м ³	3,92%
6	Америка	6,930,000,000,000 м ³	3,64%
7	Уједињени Арапски Емирати	6,070,000,000,000 м ³	3,19%
8	Нигерија	5,250,000,000,000 м ³	2,76%
9	Венецуела	4,980,000,000,000 м ³	2,62%
10	Алжир	4,500,000,000,000 м ³	2,37%

Извор: Листа је направљена на основу извештаја CIA World Factbook

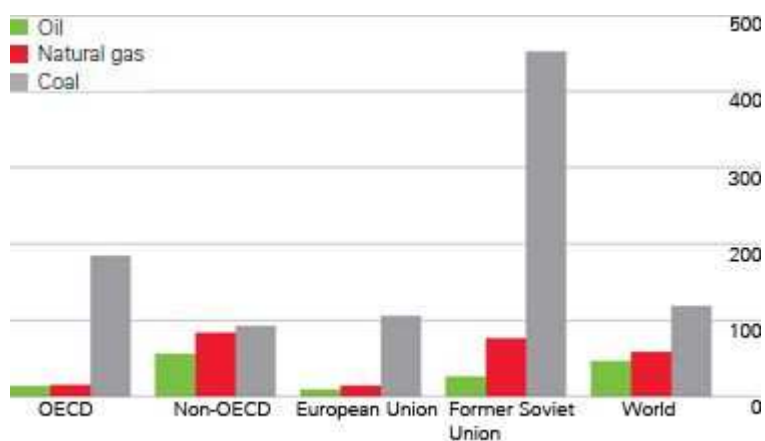
2.2.3. Садашње и будуће резерве гаса у свету

Основна идеја расподеле снага у свету после 1945. била је да се обезбеди директан приступ што већем делу светских резерви нафте и контрола над њима. У овој геополитичкој игри САД су однеле победу. Али, на почетку 21. века, ситуација се изменила. Расположиве резерве нафте су при крају, а алтернативни извори енергије (биогорива, енергија ветра и сунца и слично) још увек не могу да се користе на индустријском нивоу.

У таквој ситуацији ће водећу улогу неизбежно заузети природни гас. Доказане резерве природног гаса су толике да, уз данашњи ниво потрошње, могу да задовоље потребе цивилизације бар још 250 година.

Доказане су резерве нафте за око 40 година уз садашњу потрошњу, 65 година за природни плин и 220 година за експлоатације угља садашњим темпом потрошње.

График 3. Резерве нафте, гаса и угља



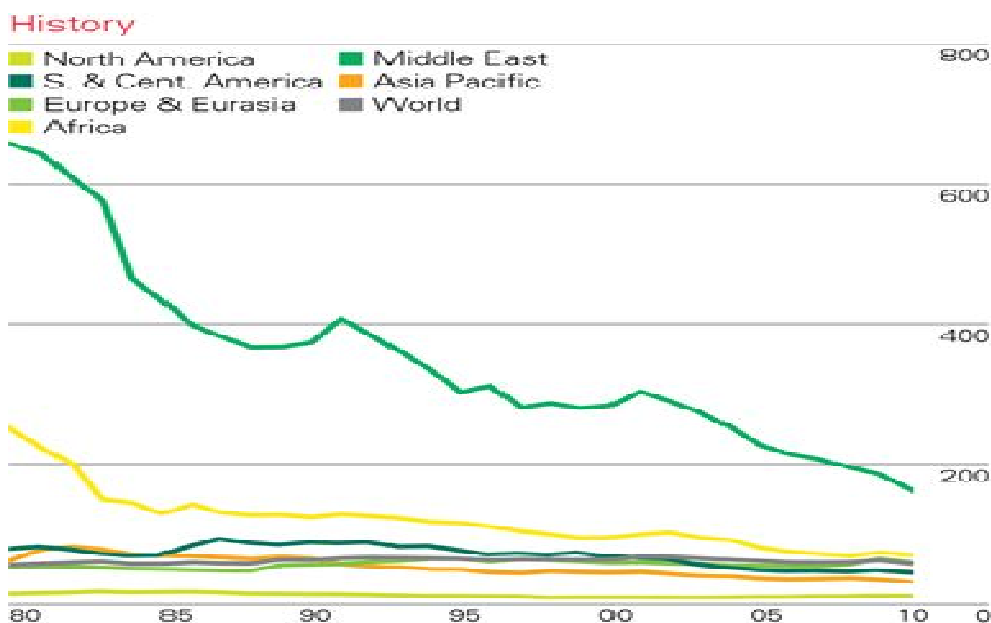
(Izvor: BP)

Међутим, уздизање природног гаса на место најважнијег енергента ће, према мишљењу аналитичара Пентагона, неминовно повући за собом и преуређење целог система светског поретка. Нећемо више живети у „ери нафте“ у којој су САД имале водећу позицију, него „ери гаса“, у којој ће позиција САД бити доста слаба. Најважнија разлика је то што у „ери гаса“ неће бити могуће користити војно-политичку силу за постизање доминације онако како је то до сада био случај. Гас је по свету равномерније распоређен и то захтева далеко више снаге за директно контролисање великих налазишта. Будући да се гас испоручује углавном фиксираним гасоводима, земље потрошачи и земље произвођачи гаса дубље су повезани него када је у питању купопродаја нафте, чији су путеви испоруке много флексибилнији. Коначно, инфраструктура гасне индустрије и правила тржишта гаса формирали су се током последњих деценија без учешћа САД, и управо Русија на том тржишту заузима водећу позицију.

Тежња САД да на неки начин утичу на оно што се догађа видљива је у покушајима да се развије систем испоруке течног природног гаса (у овом стању гас се може превозити бродовима и другим транспортним средствима, а не само путем гасовода) и да се разради технологија добијања природног гаса из уљног шкриљца. Међутим, проблем је то што је технологија за претварање природног гаса у течном стању и обратно веома скупа, док производња гаса из уљног шкриљца за сада изазива многе осуде у еколошком смислу.

Све ове околности дају Русији озбиљну економску и геополитичку предност. Постојећи систем билатералних уговора које су европске земље због гаса потписале са Русијом полако нарушава јединство не само ЕУ, него и НАТО-а. Многе чланице ове војне алијансе данас у потпуности зависе од руског гаса. Ако се узме у обзир и најновији тренд одустајања од нуклеарне енергије, ова зависност ће се само повећавати. Шта могу да учине САД? Највероватније ће вршити притисак на своје савезнике да ревидирају праксу потписивања билатералних споразума везаних за гас са Москвом и захтевати изградњу јединствене политике пословања везаног за овај енергент. Међутим, биће веома тешко постићи тако нешто. У условима економске кризе европске државе ће бити спремне да излазе у сусрет Русији по разним питањима. Притисак САД да се што пре изгради систем противракетне одбране на граници са Русијом може се тумачити као један од покушаја да се ојача НАТО. Што се тиче Москве, за њу долазе изазовна времена. Све ово ће нужно утицати и на могућу ревизију неких аспеката стратегије националне безбедности Русије. „Ера гаса“ ће захтевати од највеће земље на свету изузетну чврстину, мудрост и одмереност у доношењу одлука и избору савезника.

График 4. Кретање односа резерви према производњи (R/P ratio за плин)
- Свет (1980-2010)



Извор: ВР (Бритиш Петролеум)

Услед напретка технологије експлоатације, као и услед откривања нових налазишта, долази до сталног повећавања познатих залиха нафте. У ствари, њихова количина на Земљи се не мења, међутим, мења се ниво знања и моћи човечанства да поједине ресурсе користи. Нуклеарна катастрофа у Јапану натерала је многе земље да размисле о коришћењу алтернативних видова енергије. Очекује се да ће светска тражња за природним гасом порасти на 5.1 трилиона кубних метара до 2035., са 3.3 кубних метара данас, према подацима Интернационалне Агенције за Енергију (IAE). Због веће тражње, производња ће морати да се повећа три пута од садашњих производних капацитета у Русији. Природни гас се дистрибуира, пре свега, разгранатом мрежом гасовода. У Европи се углавном користи руски гас, тако да је цела Европа зависна од количина земног гаса који испоручује Русија.

Текст Вилијама Енгдала «Сирија, Турска, Израел и велики блискоисточни рат», објављен недавно на сајту Globalresearch-а, открива нам улогу најновијих открића резерви гаса на простору Израела, Сирије и Катара, заинтересованост Европске уније за природни гас, као и планиране трасе гасовода на овом простору као главне узроке сукоба на Блиском истоку, који прете да прерасту у рат светских размера. Геополитичка неизвесност потреса свет.

2.3. Производња и потрошња супститута (угаљ, биомаса и сл.)

Иако нафта представља један од најважнијих извора енергије и од ње зависе многе економије у свету, међутим, са друге стране постоје и други извори енергије које користе друге земље, мада не у толикој мери. Потражња за тим другим изворима енергија и њихов значај се током времена мењао, било да су у питању обновљиви или необновљиви извори енергије. Важност супститута нафте као фактора који утиче на њену цену лежи у томе да како се супститути све више користе тако се тражња за нафтом смањује, што у крајњој инстанци утиче на цену нафте. Наиме, цена нафте би данас била знатно већа да није било тих супститута.

Од **необновљивих извора енергије** издвајамо угаљ и (природни) гас. У првој половини XX века, дакле, када експлоатација нафте још није узела маха, угаљ је био важан извор енергије. Он и даље има своју примену и не можемо рећи да има зенемарљив значај, напротив, његова производња и потрошња се у последње три деценије постепено повећавала. Укупна понуда примарне енергије у свету је од 1971.

године до данас повећана са 6.615 на 12.029 милиона тона еквивалената нафте. Међутим, учешће производње нафте у укупној светској производњи енергената се у истом периоду смањило са 46,1% на 34%. Производња угља у свету је са 2.235 мил/т 1971. године порасла на 5.845 мил/т 2007. године, пре свега, захваљујући експлозивном привредном расту и огромним инвестицијама НР Кине. Учешће НР Кине у укупној светској производњи угља у периоду од 1971. до 2008. године је скочило са 18,7 % на 47 %. Учешће угља у укупној светској производњи примарних извора енергије је са 24,5% 1971. године порасло на 26,5% 2008. године, што када узмемо у обзир апсолутни раст производње енергије за исти период, раст од 2% није занемарљив исто као што није занемарљив ни пад учешћа нафте у укупној понуди енергената у свету.

Гас (природни) је епитет важног енергетског извора енергије добијао упоредо са коришћењем нафте, њеном све интензивнијом потрошњом и растом њене цене. У прилог му иду и ниска цена и мањи ниво загађивања животне средине приликом његовог сагоревања.

Његово учешће у укупној потрошњи енергије добија све већи замањ. Све је већи број аутомобила, уређаја и апарата који користе овај извор енергије. Учешће производње гаса у укупној светској производњи примарне енергије је са 16% 1971. године повећано на 21% 2008. године, или у апсолутном износу са 1.226 милијарди м³ 1971. године на 3149 милијарди м³.¹⁴

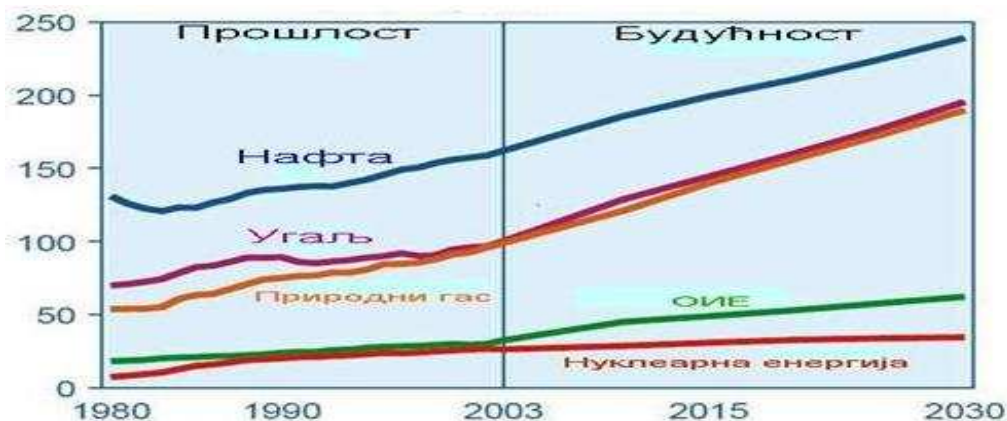
Под појмом **обновљиви извори енергије** (у даљем тексту ОИЕ) подразумевају се извори енергије који се налазе у природи и обнављају се у целости или делимично. Посебно издвајамо енергију водотокова, ветра, неакумулирану сунчеву енергију, биомасу и геотермалну енергију.

Њихово учешће у укупној понуди примарне енергије и свету се од 1971. године до данас повећало са 13,3% 1971. године на 17,9% 2008. године. Раст учешћа производње нуклеарне енергије од 0,9% 1971. године на 5,9% 2008. године, остварен је од стране „ОЕСД“ земаља.

Коришћење хидропотенцијала такође бележи раст у посматраном периоду, са 1,8 % 1973. године, учешће хидроенергије се повећало на 2,2 %.

¹⁴ Проценте учешћа појединих извора примарне енергије у укупној производњи примарне енергије добијамо када укупану производњу у апсолутном износу, изражену одговарајућом јединицом мере сваког енергента прерачунамо у милионима тона еквивалената нафте, упоредимо са укупном производњом.

График 5. Кретање светске потрошње енергената до 2003. године и предвиђање потрошње до 2030. године.



Извор: Годишњи извор међународне агенције за енергију (2003. година)

Историјат коришћења сунчеве енергије је веома дуг. Данас у Европи постоји негде око 15 милиона m^2 инсталираних соларних термичких колектора, а само их је Кина исто толико инсталирала у задњих годину дана. Стопа раста инсталираних термичких соларних колектора у неким земљама Европе је преко 25%. Данас је у модерном грађевинарству прави хит реализација пројеката који за своје енергетске потребе користе обновљиве изворе енергије.

Слика 8. Кула „Светионик“ - Дубаи



Извор: <http://us.ecocompass.com/>

На слици број 8, Кула „Светионик“ у Дубају, власништво је међународног финансијског центра, иначе пројектована са 4.000 панела на јужној страни фасаде, као и три 1.225 MW ветро турбине, које ће задовољавати њене потребе за енергијом.

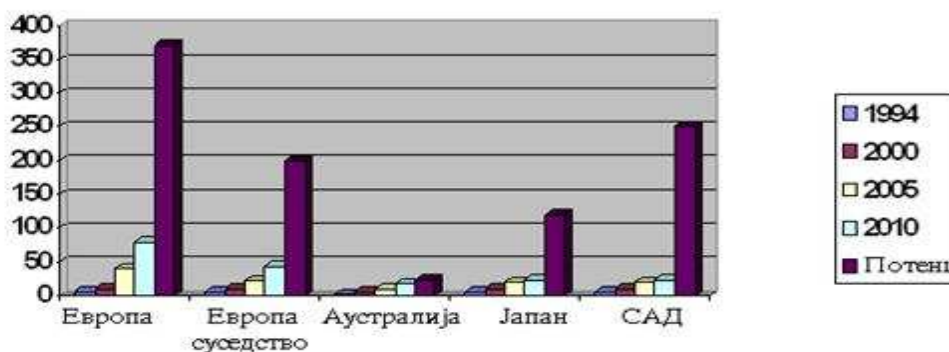
Слика 9. Кула Америчке банке



Извор: <http://us.ecocompass.com/>

На слици број 9. приказана је Кула америчке банке, изграђена 2009. године, добитник је „LEED“ платинског сертификата. Кула са стакленим зидовима, уз природно осветљење, користи кишницу и неколико нових технологија.

График 6. Стање и очекиван пораст примене соларних колектора (у 106 м²) на светском тржишту



Извор: www.iea.com

Биомаса настаје као природни процес фотосинтезе, а чине је дрво, трава, биљни и животињски отпад, технолошки отпад у индустрији уља итд. Историјски гледано, до проналаска фосилних горива (угаљ, нафта) ово је било примарно гориво. Енергија која се добија из биомасе користи се као топлотна или топлотно-механичка. Постоји много разлога за већу употребу биомасе као погонског горива, а неки од њих су: изузетно ниска емисија штетних гасова, независност од увоза скупе нафте, национална енергетска независност, велике залихе, очување резерви фосилних горива итд. Хемијска структура биомасе је 75 % угљени хидрати, 25 % лигнини и 5 % екстракти.

Под енергијом биомасе подразумевамо енергију која се по правилу ослобађа паљењем (оксидацијом) разних органских материјала. Ти материјали су:

- **биомаса** - дрво, дрвени отпад, лишће, недрвне стабилке, палете и сл;
- **биогориво** - разна уља или алкохоли, као супститути класичних течних горива, посебно погодни за коришћење код мотора са унутрашњим сагоревањем (биодизел, етанол),
- **биоплин** - нуспроизвод распадања органских остатака најчешће на депонијама смећа, фармама и сличним местима где се могу на адекватан начин сакупити.

Повећање производње етанола у свету везано је за употребу етанола као алтернативног, „еколошког“ горива.¹⁵ Број земаља које производе етанол се све више повећава где према подацима из 2003. године он обухвата 13 земаља, а према неким предвиђањима очекују се значајне инвестиције и нова постројења у САД, Европској унији, Индији, Тајланду, Кини, Аустралији и Јапану. Разлог за светски тренд повећања коришћења горива на бази етанола је између осталог и тај што етанол има позитиван нето енергетски биланс, што значи да је енергија која је садржана у тони етанола већа од енергије потребне да се она произведе. Он испуњава све најбитније услове за неограничену примену:

- може да се користи за погон мотора са унутрашњим сагоревањем;
- сагоревањем не настају штетни продукти па је еколошки потпуно безбедан;
- хемијским путем из њега се може добити широка палета производа који се данас искључиво добијају из нафте;
- нарочито је значајан за производњу еколошки прихватљивог антидетонатора тзв. ЕТБЕ (етилтерцијарни бутилетар);

Потреба за решавањем проблема исцрпљивања необновљивих природних ресурса, добијају све више на значају у периодима када се на тржишту фосилних течних горива јављају овако значајни удари као што је случај у 2008. години. У последњој декади значајно је интензивирана производња и употреба алтернативних еколошких погонских горива. У свим регионима света се производњи биоалкохола и биодизела, као и других алтернативних погонских горива поклања све већа пажња.

¹⁵ Као база за производњу етанола ферментацијом могу да послуже све сировине које садрже угљене хидрате. Традиционално се за то користила меласа шећерне трске и меласа шећерне репе, а за прехранбене и фармацеутске сврхе као сировина коришћене су житарице и друге културе богате угљеним хидратима (кромпир, топинамбур, сирак, итд).

Избор сировина је проширен на све материје које у себи садрже угљене хидрате или масноће било биљног или животињског порекла. Рециклажа отпадних масноћа посебно добија на значају имајући у виду потенцијалне опасности од њиховог неконтролисаног изливања у водотокове или пак од њихове употребе у исхрани домаћих животиња, што је у многим земљама и забрањено.

Према анализама „IEA“ указује се да ће пораст цене нафте изнад 18 долара/барел условити да зависност земаља „OECD“ од произвођача нафте из „ОПЕК-а“ више него значајно расте . Њихово учешће у укупној светској производњи енергије и свету се од 1971. године до данас задржало на око 10 %, што када узмемо укупну повећану понуду енергената у свету за посматрани период представља повећање у апсолутном смислу. Данас, многе земље у свету поготово оне најразвијеније, попут САД, ЕУ, Јапана и Аустралије су одређеним директивама уредиле своје енергетске политике у смеру повећаног коришћења обновљивих извора енергије у наредних 30 година, при чему се посебно треба обратити пажња на биомасу.

Пројекат биогаса, чији је идејни творац Дејвид Олберса, има за циљ да годишње у САД произведе електричну енергију за 1.200 домаћинстава дневно. Дејвид Олберса је уједно и сувласник млекаре од 5000 грла и председник компаније „Bioenergy Solutions“. У складу са Директивом САД о уштеди енергије и преласком на алтернативне изворе у наредних 30 година, инвестирао је неколико милиона долара изградивши комплекс на коме се налази огроман резервоар (величине неколико фудбалских стадиона) у коме ће се сакупљати и филтрирати кравља балега. Након вишеструког филтрирања, долази до процеса испаравања чиме се добија 99 % чист биогас метан који ће даље гасоводом бити испоручен најближој електрани у Калифорнији где се иначе и налази Дејвидова фарма. За разлику од фосилних извора енергије, код оваквог извора енергије не треба чекати милион година да настане угаљ или нафта. Органски материјал који настане током вегетацијске сезоне, истог часа се може претворити назад у енергију, и тако сваке године изнова. Горењем биомасе ослобађа се у атмосферу угљен - диоксид онолико колико је током вегетације апсорбован у органски материјал, ни грама више. Са друге стране, на појаву супститута нафте и све већу њихову експлоатацију у великој мери је утицала нестабилна и све већа цена сирове нафте на тржишту. Тако можемо рећи да постоји узајамни утицај између цене нафте и појаве њених супститута.

После велике нафтне кризе почетком седамдесетих година прошлог века, богате западне земље почеле су грозничаво да траже алтернативе за фосилна горива како би, бар делимично, ублажиле своју зависност од нафте. Резерве нафте, са једне стране, су ограничене, а са друге стране, највећа лежишта налазе се у подручјима које западни империјализми све теже контролишу као што су Блиски исток, Русија, Венецуела и подручја сличних геополитичких карактеристика. Контрола извора нафте захтева скупе и неизвесне војне интервенције. Неуспех у Ираку, способност муслиманског света да пружи отпор америчком империјализму, Путин у Русији, дух Чавезове политике у Венецуели и након његове смрти, привредни раст Индије и Кине, угрожавају енергетску сигурност богатог дела света. Заговорници биогорива истичу да су укупни ефекти замене фосилних горива биогоривима повољни, те да се повећаном потрошњом биогорива смањује емисија штетних гасова у атмосферу, што значи да су сви на добитку, јер аутомобили који троше биогориво емитују мање угљен - диоксида који биљке од којих се биогориво добија апсорбују. Даље, светске земље добијају прилику да повећају свој извоз и побољшају животни стандард свог руралног становништва.

Међутим, неки критичари тврде да такви налази нису тачни. Амерички научници Давид Пиментел и Тад Падзек тврде да се при садашњим технологијама производње биогорива троши више фосилних горива него што се добија. За сваку јединицу фосилног горива, повраћај је 0,778 јединица код биоетанола који се добија из кукуруза; 0,636 код биоетанола добијеног из дрвета; 0,534 код биодизела из соје.

И неке друге студије показују да ефекти употребе биогорива нису онолико повољни као што тврде поборници. Међутим, један пример производње биодизела оповргава ову тврдњу. У Бразилу је развијена метода производње биогорива која је наводно вишеструко ефикаснија него постојеће. Према изворима „IEA“, једним литром дизела могуће је произвести 25 литара биогорива. То је могуће зато што је производња биоетанола најисплативија у Бразилу где се добија из шећерне трске. У Бразилу ради 300 рафинерија биоетанола, 60 и више их је у изградњи, а производи се и биодизел из соје. Око 50% укупних приноса шећерне трске прерађује се у етанол, отворено је више од 30 хиљада биоетанолских пумпи.

Бразилски биоетанол је економски исплатив, за разлику од америчког који се производи од кукуруза а опстаје на тржишту захваљујући огромним субвенцијама

државе.¹⁶ Бразил намерава да дуплира производњу у наредној деценији. Ипак, постоје еколошки проблеми. Хектар шећерне трске апсорбује 13 тона CO₂ годишње, а хектар бразилских прашума 20 тона. Прашуме се највише уништавају због ширења плантажа соје. Нарочито страдају амазонске и атлантске прашуме, чије очување је неопходно да би се зауставила даља глобална еколошка деградација и да би се очувао биодиверзитет. Сеча шума повезана је и са насиљем над домородачким заједницама.

Да би се производило биогориво, потребно је велико преусмеравање пољопривредне производње, од производње хране ка производњи биоенергетских усева, а неопходне су и огромне обрадиве површине. Према др Мае Њон Хоу, Европска Унија је поставила циљ да до краја 2010. године 5,75% транспортног горива замени биогоривом, а 8% до краја 2015. године. Само први циљ захтева да се 14-19% постојећих обрадивих површина у ЕУ намени за производњу усева од којих се добијало биогориво.

Познати британски новинар Георге Монбиот наводи да друмски транспорт у Великој Британији троши годишње 37.6 милиона тона нафтних деривата. У Британији је најисплативија производња биогорива од уљане репице чији принос је 3 до 3,5 тоне по хектару. Од те количине може се добити 1,45 тона биодизела. Овај аутор закључује да би Великој Британији било потребно 25,9 милиона хектара да би нафтне деривате заменила биодизелом, а располаже са 5,7 милиона хектара.

Амерички научник Бриан Токар наводи резултате једне студије Минесота универзитета према којој је 2005. године 14% америчке производње кукуруза потрошено да би се произвело 6 милијарди галона биоетанола, што чини тек 1,7 % потрошње бензина у САД. Уколико би се укупна производња кукуруза у САД употребила за производњу биоетанола, та количина би заменила 12% бензина. Укупна количина произведене соје дала би тек 6%. Уколико се одбије енергија која се потроши приликом производње биогорива, укупна замена била би само 5,3%.

Одакле и ко ће обезбедити више од 500 милиона тона житарица које потражују САД и ЕУ да би производиле биогориво, упитао је својевремено кубански лидер Фидел Кастро, тврдећи: „манија за биогоривом у ствари представља интернационализацију

¹⁶ Као и други велики делови америчке индустрије, и производња биогорива је високо субвенционирана. Аутори наводе да су субвенције које су у САД 2005. године добили произвођачи кукуруза износиле 8,9 милијарди долара, а том износу треба додати и разне друге олакшице које се дају за производњу биогорива. Иначе, 2006. године у САД је потрошено око 6 милијарди галона биоетанола и 250 милиона галона биодизела.

геноцида“. Свакако да ће нове количине бити тражене претежно у треће-светским и другим периферним земљама. Преусмеравање пољопривредне производње ка производњи биоенергетских усева може угрозити исхрану великог броја људи, нарочито у најсиромашнијим деловима света. Бриан Токар пита да ли је разумно спаљивати храну да би се возили аутомобили. Да би се резервоар једног високолитражног америчког аутомобила напунио чистим биоетанолом, потребно је да се преради количина кукуруза која садржи толико калорија колико је потребно да се један човек прехрани годину дана. Др Мае Њон Хо наводи да ће, уколико се постојећи трендови наставе, сиромашне нације хранити прождрљиве апетите богатих земаља за биогоривом уместо да производе храну за своје гладне масе. Георге Монбиот каже да ће њиве хранити аутомобиле, а не људе. То звучи сулудо, али, додаје он, „тржиште реагује на новац а не на потребе“. Људи који имају аутомобиле имају више новца од оних који су на ивици глади. У такмичењу њихове тражње за горивом и такмичењу гладних за храном власници аутомобила увек добијају.

Др Мае Њон Хоу сматра да је биогориво лоша вест. Сателитски снимци, тврди овај аутор, показују да је 40% копна већ искоришћено за пољопривредну производњу (усеви и пашњаци). Нема довољно земљишта ни за производњу хране, а камоли горива. Обезбеђивање нових површина доводи до драстичног уништавања шума, што значи да се повећава количина CO₂ у атмосфери, повећава глобално загревање и угрожава биодиверзитет. У Индонезији и Малезији милиони хектара шума се секу да би се обезбедиле површине за гајење улане палме од које се добија биодизел. Хиљаде биљних и животињских врста због тога нестају. Овај аутор сматра да биоенергетски усеви нису одрживи јер убрзано осиромашују тло и чине га мање плодним. Иако је биодизел енергетски ефикаснији и даје мање емисије штетних гасова, он ствара мутагене и канцерогене, тврди лондонски научник. Поред тога, произвођачи биогорива врше притисак за интензивније коришћење генетски модификованих биљака. Употреба великих количина најјачих пестицида и вештачких ђубрива доприноси загађивању тла. Према овом аутору производња биоетанола у САД кошта више него што је његова тржишна цена, а опстаје захваљујући огромним субвенцијама.

Као и свака друга стратешка грана, и производња биогорива је велики бизнис у државама које додељују субвенције. Бриан Токар наводи да је водећа америчка компанија за производњу биоетанола Арцхер Даниел Мидланд дуплирала своје

профите и вредност акција на берзи. Да ли је у питању настојање да се спаси планета или се поново ради о корпорацијској глади за профитом, пита Токар.

У једном од најзанимљивијих чланака о овој проблематици амерички економисти Ц. Форд Рунге и Бењамин Сенауер тврде да је биоетанолска грозница увелико захватила САД захваљујући високим ценама нафте и државним субвенцијама. Због скока цене (тражње) житарица које се користе за производњу биоетанола, дошло је до пораста цене хране уопште. Производња биогорива у САД атрактивна је због тога што држава додељује произвођачима огромне субвенције, пореске и тарифне олакшице. Тренутно у САД ради 110 рафинерија биоетанола, а 73 су у изградњи. Када буду довршене, капацитети САД износиће 11,4 милијарди галона годишње. У свом последњем говору о стању нације Буш је рекао да би САД 2017. године требало да произведу 35 милијарди галона биогорива, односно 5 пута више од текуће производње. (Светска производња биоетанола је 2005. године износила 9,66 милијарди галона, бразилска производња од шећерне трске чинила је 45,2%, а производња у САД од кукуруза 44,5%. Светска производња биодизела износила је 1 милијарду галона, а најразвијенија је у ЕУ).¹⁷ Раст индустрије биогорива повећава потражњу кукуруза. За неколико година половина производње америчког кукуруза могла би бити прерађена у биоетанол. САД дају око 40% светске производње кукуруза и учествује са око 50% у светском извозу.

Марта 2007. године цена кукуруза на светском тржишту достигла је свој највиши износ у последњих 10 година. Последица огромног повећања тражње кукуруза је раст цена хране уопште. Рунге и Сенауер наводе резултате једне студије Светске банке из 2001. према којој 2,7 милијарди људи у свету живи са мање од 2 долара дневно. За њих би и минимално повећање цена хране било катастрофално. Повезивање високих цена хране и горива пореметиће односе између произвођача хране, потрошача и нација са потенцијално разарајућим ефектима на светско сиромаштво, тврде аутори.¹⁸

Многи експерти процењују да ће цене нафте остати високе на дуги рок и да ће тражња хронично бити већа од понуде. Аутори наводе процене једне специјализоване

¹⁷ Ради компарације напомињемо да 1 галон износи 3,8 литара.

¹⁸ Мексичка прерађивачка индустрија користи жути амарички кукуруз, чија цена у послење време скаче, па индустрија почиње да користи домаћи, а сиромашни остају без хране. Чак 80 % увозног кукуруза у Мексику је из САД. Занимљив је и пример из Африке који наводе аутори. Касава (енгл. cassava) је нека врста кромпира и представља основну намирницу за око двеста милиона најсиромашнијих становника Африке. На њихову несрећу, ова биљка је одлична сировина за производњу биоетанола па би се лако могло десити да почне прерада великих количина касаве како би се добијало биогориво.

владине агенције (САД) у којој се каже да ће од 2003. до 2030. године глобална потрошња енергије порастати за 71%, што ће додатно повећати тражњу за биогоривом. Индустријом биогорива не доминира тржиште, већ политика и интереси крупних корпорација, тврде Рунге и Сенауер. Биоетанол би се могао производити и од других култура, а не само од кукуруза, када би држава финансирала одговарајућа истраживања. Кукурузни лоби међутим, у стању је да изврши велики притисак на владу, у чему је нарочито успешна већ помињана компанија Арцхер Даниелс Мидланд која свој успех дугује у доброј мери политичким везама, посебно у Конгресу где се и утврђују субвенције. Колико је индустрија биоетанола у САД заштићена, види се и по томе што је онемогућен слободан увоз из Бразила.

Из до сада реченог, може се закључити да биогорива нису тако ефикасна замена за нафту и да њиховом употребом не долази до смањивања емисије штетних гасова када се сви инпути узму у обзир. Међутим, овакво стање на тржишту енергената не спречава да понуда биогорива наруши односе понуде и тражње за сировом нафтом односно ценом.

2.4. Садашња и будућа улагања у производњу нафте и гаса

Некада, када је нафтна индустрија била још на почетку свог развоја, налажење и вађење нафте било је „релативно“ лакше. Међутим, данас се ради испитивања могућих лежишта нафте иде у веома неприступачне терене, врше се све дубља бушења у земљу и иде се у све веће морске дубине. Све то изискује велике напоре, нову технологију која би се прилагођавала датим условима и велике капиталне трошкове. Због свега тога, изводе се најразличитије анализе што може трајати годинама. У структури формирања трошкова истраживања и експлоатације нафте, велики значај имају географски услови конкретног подручја. На пример, различити су услови живота истраживача и произвођача нафте који обављају посао у тропским подручјима и подручјима покривених ледом. Затим, различити су и степен развијености транспорта, приступних путева и других објеката инфраструктуре. Дубина бушења, такође има утицај на трошкове бушотине. Ту су и трошкови које узрокују државне политике које административним и фискалним мерама утичу да се трошкови у нафтној привреди повећају или смање.

Данас се све мање реализују пројекти бушења на копну, а све више има оних пројеката коју подразумевају бушење на мору. Међутим, између те две ствари постоји огромна разлика које се превасходно огледа у цени опреме потребне за обављање посла. На пример, цена опреме неопходне за бушење на копну износи око 3-4 милиона долара, док таква иста опрема, само за бушење на мору, кошта око 40 милиона долара па и више. Док на копну један километар нафтовода изискује од 600.000 долара до 900.000 долара, за исти нафтовод само на мору треба издвјити од 1,5 до 3 милиона долара. Да би се толика средства обезбедила, мултинационалне компаније заједнички спроводе одређене активности.

Колико послови истраживања могу бити скупи говори податак да водеће петролејске компаније („British Petrol“, на пример) у свету плаћају високе цене за сателитска скенирања потенцијалног подручја експлоатације. Данашњи примери изградње огромних платформи нафте на океанима су убедљиви и говоре о томе колико су послови експлоатације компликовани и скупи у данашњим условима, а упркос томе се реализују. На пример изградња платформе у мексичком заливу од стране мултинационалних компанија „British Petrol“ и „Shell“-а предвиђа инвестицију од 500 милиона долара.

2.5. Стање светске економије

2.5.1. Историја цене нафте и гаса и савремена економска дешавања у свету

Нафта заузима највећи део трговања међу робама са обимом од 14,34% укупног трговања. Нафта представља најпожељнију инвестицију на светским берзама. Главни разлог што је нафта најпожељнија инвестиција је због тога што је она најважнији производ и сировина за трговину и индустрију. Због тога је често називају „црно злато“.

Цео концепт значаја цена нафте и утицаја на светску економију и политику је у томе што припада оскудним ресурсима. Док се не нађе замена у другим сировинама, нафта ће остати један од најважнијих фактора светске економије и политике. Нафта важи за ризичну инвестицију због превише фактора који утичу на њену цену.

Једно од главних питања јесте како стање светске економије утиче на цену сирове нафте? У питању је веома специфичан узајамни однос узимајући у обзир и зависност појединих држава тј. економија од нафте. Први период тј. период од

завршетка II светског рата па до оснивања „ОПЕК“-а 1960. године и краја конвертибилности долара у злато (1971. година), карактерише дакле буран привредни развој, раст светског увоза и извоза, раст БДП укупно и per capita свуда у свету. Педесете и шездесете године су због таквих општих успеха на пољу економије добиле епитет „win-win“ године односно доба златног раздобља. Скоро све националне економије су цветале. Паралелно са овако добрим стањем у светској економији, цена сирове нафте на тржишту је била више него стабилна и није имала никаквих осцилација. Свему томе дошао је крај, али не укидањем трговинских препрека већ дерегулацијом финансијског сектора широм света.

Од њеног открића па до данас, историја цена нафте показала је да је она варијала у зависности од понуде и тражње, као и код сваке друге робе. У почетку док се лако долазило до нових налазишта и док је било у изобиљу, сходно тадашњој потражњи, цена нафте је била стабилна. Током времена нафта је добијала све више на значају индустријализацијом и новим производима од нафте и постала стратешка сировина без које свет више не може. Штавише, нафта и цена нафте, почела је временом да утиче на државе и односе у свету. Тачније, цена нафте је постала кључни фактор у свету са битним утицајем на догађаје кроз историју развоја друштва, али су и догађаји у свету (ратови, монополи), имали повратни утицај на цену нафте. Историјски гледано, кретање цене нафте можемо поделити у неколико фаза: фазе релативне стабилности и фазе великих криза. Такође, можемо издвојити и неколико карактеристичних периода. Период пре Другог светског рата у коме влада релативна стабилност нафте и америчка доминација. Период после Другог светског рата, време лаганог слабљења доминације „седам сестара“ и формирања ОПЕК-а почетком 1960. године као његовог раста наредне деценије. Затим долази период нафтног ембарга (израелско-арапски сукоб, 1973. године) и даљи утицај ратова, Иранска револуција 1980. године, Ирак –Иран и други конфликти у свету (заливски рат 1990. године итд.) који су утицали на понуду нафте, одређујући њену цену, све до данас када велике осцилације прате глобалну економску кризу.

Хронолошки гледано, цена нафте је 1972. године износила три долара по барелу, да би се до краја 1974. године учетворостручила и износила 12 долара по барелу. У то време арапске земље су производиле око 5 милиона барела нафте дневно. После ове кризе, цена нафте је била релативно стабилна све до краја седамдесетих година прошлог века. Већ почетком 1980. године, догађаји у Ираку и Ирану су донели нови

талас поремећаја цена нафте услед смањена производње, односно губитка производње од око 2,5 милиона барела дневно. Иранска револуција је довела до највеће цене нафте у послератном периоду. Укупан утицај иранске револуције и нешто касније иранско-ирачког рата имао је за резултат дуплирање цене нафте од 14 долара по барелу 1978. године на 35 долара по барелу 1981. године. Данас, три деценије касније, Иран је тек достигао око две трећине нафтне производње пре револуције, а Ирак и даље производи око милион барела нафте мање него непосредно пре почетка рата 1980. године.

График 7. Сликвито кретање цене нафте кроз историју (1970-2014)



Извор: www.iea.com

Као што је то већ истакнуто, историјски посматрано, цена нафте се кретала узлазном линијом. Даље, јасно се уочава осетљивост индустријализованих, првенствено западних земаља, на кретање цена нафте тако да је снабдевање нафтом постало извор сукоба на планетарном нивоу. Зависност западних економија, али и све веће потребе растућих економија (Кина, Индија), од цена нафте и снабдевања нафтом, доводи до све веће потребе за контролом над овим енергентом. С друге стране, земље које имају нафту исказују жељу да оне диктирају услове, тако да имамо веома сложену геополитичку ситуацију која је стална претња ка новим потенцијалним сукобима – што нам, уосталом, показује и кратка историја кретања цена нафте на светским тржиштима.

Процес дерегулације финансијског сектора почео је знатно пре 1971. године. Још 1957. и 1963. године су усвајани закони о дерегулацији финансијских токова САД и Велике Британије. Данас су финансијски токови у потпуности ван контроле и несумњиво је да је управо дерегулација финансија у свету утицала да се стање светске економије временом све више погоршава. Од тада (1971. године) па до данас, све је

већи јаз између богатих и сиромашних, све је већа задуженост земаља које желе да своје стопе привредног раста динамизирају, стопе инфлације и незапослености бележе константан раст итд. С друге стране, цена нафте је након формирања „ОПЕК“ удружења 1960. године и укидања конвертибилности долара почела да расте уз повремена одступања.

Генерално посматрано, стање светске економије има утицаја на цену нафте и то путем повећања односно смањења тражње за нафтом. Уколико не постоји раст светске економије, тражња за нафтом се смањује, и обрнуто. Међутим, на цену нафте највише могу утицати стања економије најјачих економских сила на свету, као што су САД. Економска криза, а која је последица дерегулације финансијских токова у свету, уздрмала је цео свет, а потекла је из Њујорка као светског финансијског центра. Јула 2008. године цена сирове нафте достигла је невероватних 144,22 долара по барелу.¹⁹ Највећој вредности икада зебележену за барел сирове нафте на „NYMEX“ тржишту претходило је много фактора, а различити извори указују на другачије узроке.

Као најчешћи помињани разлози, према „US DOE“, „IEA“, „ОПЕК“-у, спомињу се шпекулације трговаца нафтом на терминском тржишту као и поремећаји понуде и потражње нафте у свету (између осталог и пад нафтних резерви, врхунац у производњи нафте тзв. „peak oil“, константне тензије на Блиском истоку и сл).²⁰ Недуго, након финансијске кризе, дошло је до пада светског БДП па је услед рецесије, тражња за нафтом у најразвијенијим земљама опала што је утицало да цене падну. Ипак, цене су се опоравиле маја 2009. године, када су се стабилизовале на ниво из 2008. године.

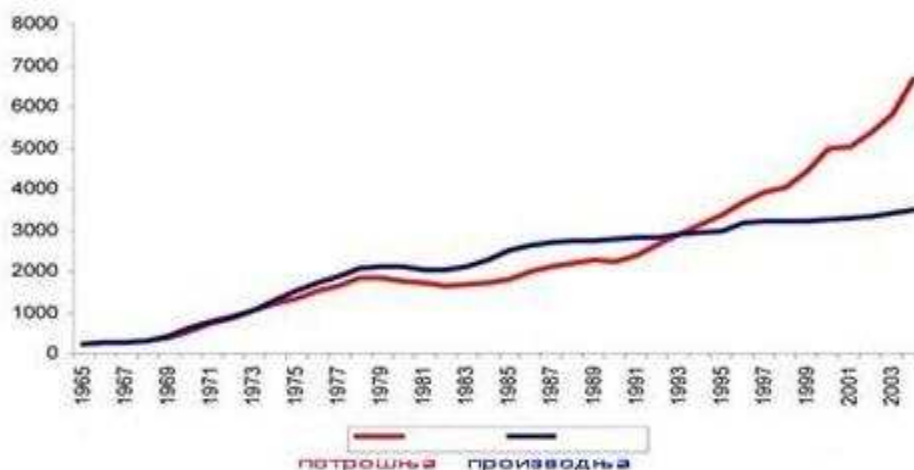
Стање светске економије, спада у групу фактора који утичу на цену нафте на светском тржишту, који могу да у дугом року одреде ниво и смер кретања цене нафте на тржишту. Дешавања у јаким светским економијама или одређени пад или раст привредних активности као и дужничке кризе појединих земаља, аутоматски преносе импулсе на тренд кретања цене нафте. Привредна експанзија НР Кине у последњих 10 година захтева знатне количине нафте и умногоме одређује тражњу за нафтом на међународном тржишту сирове нафте. Сматра се да ће цена нафте знатно порастати на дужи временски период уколико Индија, Бразил и Русија достигну стопе раста као НР

¹⁹ Амерички Конгрес иначе наставља опсежну истрагу стварних разлога за садашњи шокантни раст цене нафте. Сведочећи пред америчким Сенатом, Џеф Харис, водећи економиста Комисије за трговину будућим испорукама нафте САД, изјавио је да на тржишту нафте нема поремећаја понуде и потражње. Легендарни берзански шпекулант Џорџ Сорос упозорава да баснословна кладионица хец-фондова на глобалном тржишту сировина – доприноси садашњем кошмару на берзама.

²⁰ US DOE – United States Department of Energy – министарство енергетике САД.

Кина (око 10% годишње). Тражња нафте је до краја 2009. године износила 84,4 милиона дневно, а наредне године око 86 милиона барела дневно.²¹

График 8. Потрошња и производња у Кини (1965 – 2004, у хиљадама барела дневно)



Извор: www.bp.com

Наиме, тражња за нафтом је годишње расла од 1,76% у периоду 1994-2006. године, с тим што је највећи раст забележен у периоду 2003. - 2004. године. Тако ће људи, пак, морати да возе економичније аутомобиле, односно да се више ослањају на градски превоз и железницу. Цене утичу на опадање тражње, повећаће се количина нафте на тржишту и то би требало да обузда раст цена. Такав процес захтева време.

Обрнуто гледано, и цена нафте има утицаја на стање светске економије. Светска економија је искусила неколико рецесија управо због великих и изненадних промена у цени нафте након нафтних шокова. Нафтни шок 73/74 узроковао је да стопа раста светске економије падне на 2,1 % 1974. године, затим на 1,4% 1975. године, као и пад раста светске трговине у исте године за 5,4 % односно 7,3 % 1975. године. Стране директне инвестиције (СДИ) су 1973. године расле по стопи од 40% . Након кризе расле су по стопи од 20%. САД су раст БДП 1972. године замениле падом од 0,5 % 1973. године и 0,19% 1974. године. Инфлација се у периоду од 1972. до 1974. године утростручила са 3,3% на 11,1%. Незапосленост је порасла на 8,5% 1975. године. Нафтна криза 1979. године није узроковала толико негативних ефеката по светску економију као претходна. Раст светске економије је успорен са 4,7% из 1978. године на

²¹ www.omrpublic.iea.org

4% 1979. године, стопа раста светске трговине је била негативна од -8,3%, док је амерички БДП опао за 0,23% 1980. године.

Стопа незапослености је порасла са 5,8% на 7,6% 1981. године, а инфлација је бележила раст од 5,9 %.

Као што видимо, светска економија се суочила са рецесијом након ових нафтних шокова, којом су многе макроекономске варијабле биле погођене. Пораст цене нафте може најчешће да утиче на следеће макроекономске варијабле: повећање инфлације, нижи ниво инвестиција, трансфер дохотка од земаља увозница нафте ка земљама извозницама, пораст цене коштања роба и услуга које производе земље увознице нафте и тиме директно погођене стањем на тржишту, директни и индиректни утицај на финансијска тржишта, повећање незапослености.

Међутим, не мора сваки скок цене нафте да утиче на поремећај стања светске економије. На пример, 2006. године су цене нафте скочиле са скоро 30 долара за барел на 70 долара за барел, али рецесије није било. То је зато што, ако се цена мења у дужем временском периоду онда постоје мање шансе за разарајуће ефекте, али ако су те промене изненадне и шокантне, онда се те шансе повећавају.²²

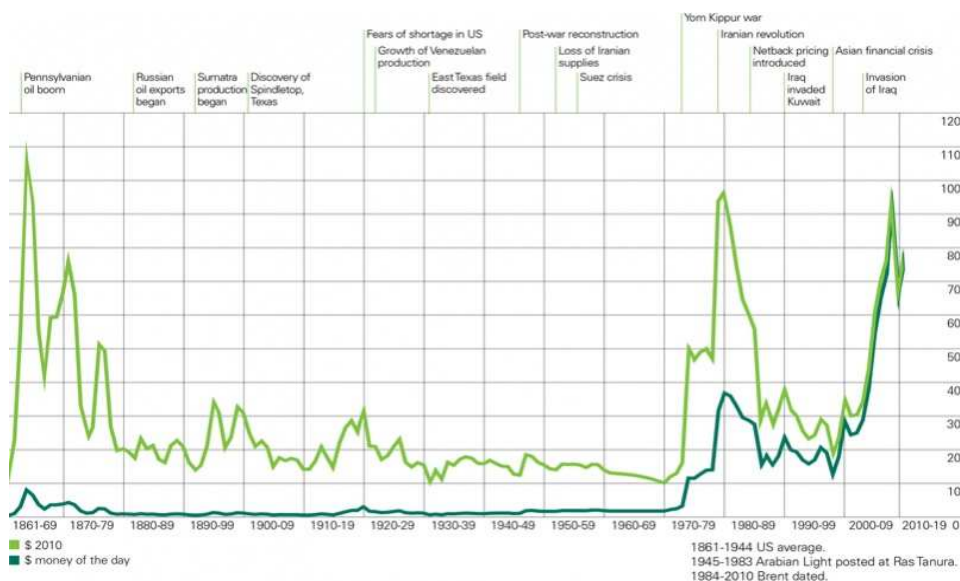
Табела 6. Цене горива у Србији крајем 2013. год.

НАЗИВ ГОРИВА	ЦЕНА
BMB 95	148.90
DIZEL D2	149.90
EVRO BMB-95	153.40
EVRO DIZEL	151.90
LOŽ ULJE	150.00
TNG – Autogas	83.90
TNG u bocama	105,00

Где иду цене нафте?

²² Ali Azzouz, Has the recent high oil prices really affected the global economy, 2006, стр.4 и 5.

Графикон 9. Кретање цена нафте

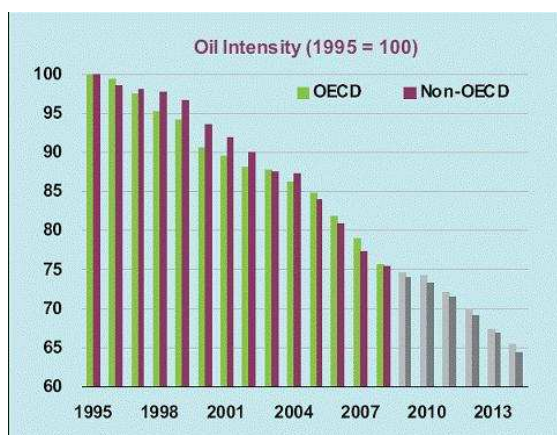


Извор: www.bp.com

Моменти о којима треба водити рачуна при процени будућих кретања тржишта фосилних горива:

- тржишна цена нафте – приближно 10-15 по барелу;
- тренутна цена нафте је 110 долара по барелу (13. 10. 2013);
- упркос слабостима ОПЕК-а, цена је картелски повећана смањењем производње, дакле, постоји шири интерес за вишу цену нафте;
- колапс очекиване тражње због кризе у Источној Азији у 1998. и њена обнова у другој половини 1999;
- Економска криза у свету која је почела крајем 2000. довела је колапса цена, али је захваљујући напетостима, рату у Авганистану и Ираку остала висока.

Графикон 10. Интензивност кориштења нафте (количина нафте по јединици ГДП)

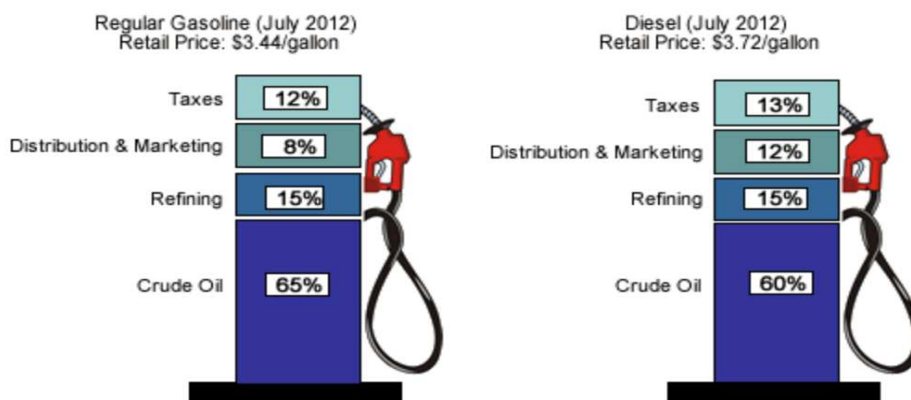


Извор: www.bp.com

2.5.2. Утицај цене природног гаса на стање светске економије

На савремено геополитичкој сцени долази до стратешких преиспитивања великих сила обзиром да се смањују светске залихе нафте, које већином контролише САД, а водећу улогу на почетку 21. века заузима природни гас. Русија у актуелном тренутку добија кључну улогу. Гас је по свету равномерније распоређен и то захтева далеко више снага за директно контролисање великих налазишта. Већ сада је јасно да "ера нафте" пролази. Нова лежишта су углавном све дубља и тежа за експлоатацију и тако добијена нафта знатно је скупља.²³ Економски препород Русије постаје све већа претња глобалној доминацији САД, сматра аутор истраживања, које је недавно објавио Институт за стратешка истраживања Ратне школе Војске САД. Ту се констатује да америчке оружане снаге имају под својим "надзором" више од 60 одсто нафтоносних региона планете.

Слика 10. Структура неких цене јула 2012 за гас и дизел у САД



Извор: BP

У томе би ваљало и потражити разлог за нервозу САД и одговоре на питање зашто Американци, на пример, упорно заговарају неке велике гасне пројекте. САД у Европи годинама форсирају гасовод "Набуко" како би усмерили каспијски гас према Европи. Гас се транспортује највећим делом фиксираним гасоводима, па су земље произвођачи и земље потрошачи гаса чвршће међусобно повезане. Технологија за претварање природног гаса у течно стање и обратно веома је скупа, а производња гаса из уљних шкриљаца засада изазива многа еколошка оспоравања, међу којима је и угрожавање подземних изворишта воде. Те околности дају Русији озбиљну економску

²³ Global Economic Prospects 2009, Forecast Update March 30, 2009, World Bank, DEC Prospects Group, Internet: <http://siteresources.worldbank.org/INTGEP/2009/Resources/5530448-1238466339289/GEP-Update-March>

и геополитичку предност. Постојећи систем билатералних уговора које су европске земље због гаса потписале са Русијом полако нарушава јединство не само ЕУ, него и НАТО-у. У условима економских криза европске државе све очигледније излазе у сусрет Русији по разним питањима, јер решавање својих енергетских проблема виде управо у гасу, који ће стизати руским гасоводима "Северни ток" и "Јужни ток".

2.6. Геополитичка ситуација у свету

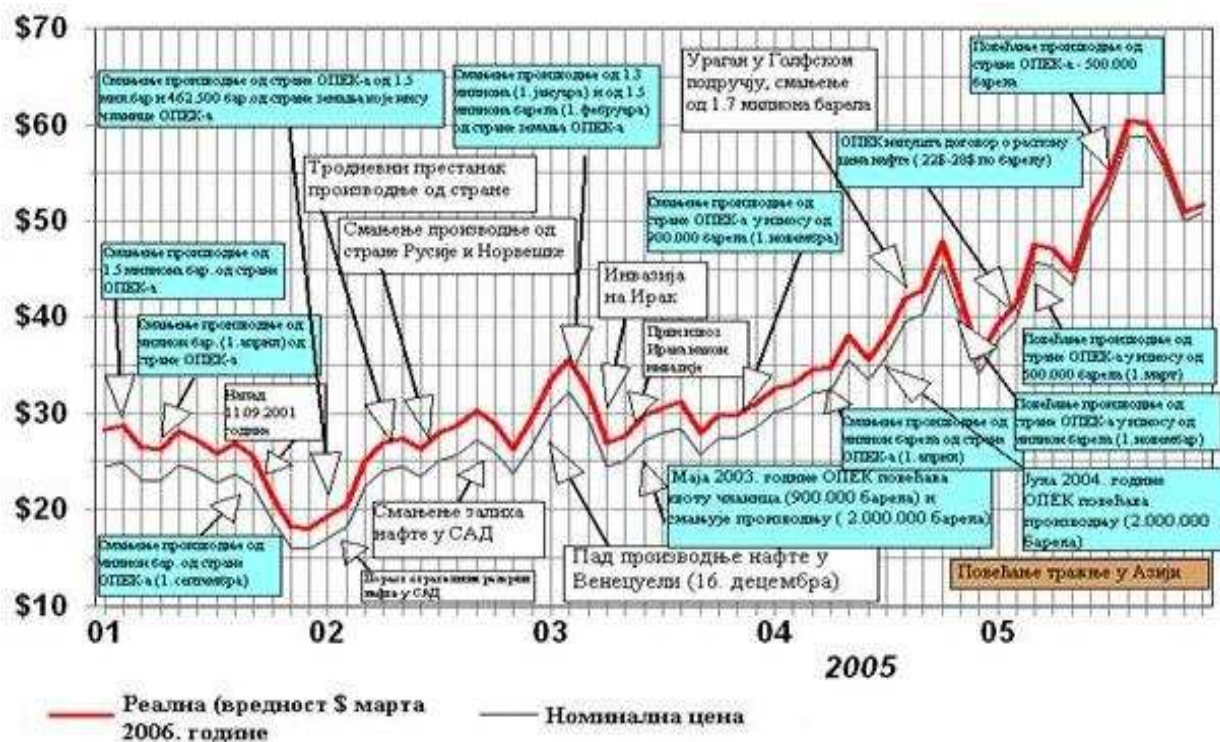
2.6.1. Светска геополитика посматрана из визуре нафте

Геополитичка ситуација и дешавања у свету имају утицај на кретање цена многих производа, а нарочито имају утицај на кретање цена нафте гаса. Тероризам, ратови, политички сукоби, скандали, протести и немири данас све више узимају маха, повећавајући ризике нестабилности многих региона у свету. Повећање напетости 1967. године и увођење ембарга на извоз нафте у САД од стране појединих земаља чланица „ОПЕК“ удружења представља адекватан пример како геополитичка ситуација у свету може уздрмати тржиште нафте. Највише пажње одвлачи нестабилност региона Блиског истока, који је иначе богат резервама нафте. Тако, рецимо Заливски рат је изазвао пад светског БДП за 1,7%, пад америчког БДП за 0,17 %, а незапосленост у САД је порасла за 2 %. Стране директне инвестиције су забележиле пад од 5 % у периоду 1990. - 1992. године док је цена нафте дуплирана. САД су активирале стратегијске резерве због настале кризе што је, такође, утицало на раст цене нафте. Производња нафте Ирака и Кувајта од неколико милиона барела дневно је стала (1990. године) што је изазвало рапидан раст цена нафте. Након одређеног периода, цене нафте су се стабилизовале.

Наиме, историја нам говори да су многе нестабилности у поједини регионима, попут ратних сукоба и немира имале утицаја на краткорочно варирање цене нафте, након којих се она поново стабилизује. Међутим, од 11.09.2001. године, односно од почетка рата у Авганистану и Ираку, кретање цене нафте бележи висок степен нестабилности, узлазном путањом при чему не можемо са сигурношћу рећи да ће се цена нафте ускоро вратити на приближно исти ниво као раније. Цена нафте је пре терористичког напада на САД била око 20 долара по барелу, а након напада САД на Ирак, цена је три и по пута скочила.²⁴ Погоршавање односа између две земље индиректно и у веома кратком року изазива велика варирања цене нафте.

²⁴ О мотивима за напад САД на Ирак биће речи у наредном поглављу.

График 11. Реална и номинална цена сирове нафте



(Извор: www.wtrg.com – EIA, WTRG Economics)

Колико је тржиште нафте осетљиво на геополитичка дешавања најбоље илуструје пример изјаве израелског министра Шаула Мофаза. Он је јуна 2008. године рекао да је израелски напад на Иран „неизбежан“ уколико Техеран настави са својим контроверзним нуклеарним програмом. Таква изјава је изазвала панику на берзама. Барел америчке лаке нафте (WTI) са јулским датумом испоруке достигао је у петак пред затварање Волстрита цену од 139,12 долара. Истовремено, на берзи у Лондону барел северноатлантске нафте (Brent) је ценом од 138,12 долара поставио нови рекорд. Тада је светска трговина нафтом изгубила сваку логику. Због неконтролисаних ситуација у ирачком региону долази до сталног ометања дистрибуције нафте. То наравно утиче да цена нафте расте. Побуњеници у нестабилним подручјима свим средствима теже да оштете нафтоводе како би начинили што већу штету окупационим снагама и марионетским владама. Поправка оштећених нафтовода није нимало једноставна и јефтина, с обзиром на одређене прописе и стандарде које треба испунити. Међутим, треба нагласити да је тржиште нафте веома комплексно и да на цену нафте делује пуно фактора па је тешко рећи да је на овакав скок утицао само један фактор. То, међутим, не умањује значај геополитичког стања у свету који може да у таквим ситуацијама буде катализатор шокова на тржишту нафте.

2.6.2. Енергенти у матрици геополитике

За разлику од полувековног биполаризма и двадесетогодишњег унилатерализма, данашњи свет се убрзано и незаустављиво полицентрично конституише. Доскорашња једностраност и некажњивост политике једине преостале суперсиле после хладног рата постепено али сигурно уступа место новој равнотежи односа снага. САД су са својим савезницима у НАТО-у и ЕУ, и даље најмоћнија политичка, економска и војна снага, али више нису свемоћне као што су биле после пада Берлинског зида. Практично су одустале од унилатералних корака и тежиште стављају на колективне или групне акције. Све чешће прибегавају консултацијама са новим центрима моћи.

Модерна историја међународних односа није забележила тако брзу промену геополитичке ситуације у свету. Двадесетак година убрзаног развоја других великих држава и све успоренијег развоја западних друштава, заједно са актуелном економском и финансијском кризом, били су довољни да се тежиште економске и финансијске моћи у знатној мери помери са Запада на Исток, тако да су земље Истока постале локомотива за извлачење остатка света из садашње кризе. Недавно трансформисање Групе 15 у Групу 20 то демонстративно потврђује. Настале геополитичке промене уважене су и на тај начин добиле право грађанства. Земље БРИК-а и све бројнија група других земаља које се убрзано развијају незадрживо се намећу као респектабилни ривали и партнери високо развијеним земљама Запада.²⁵ Брже него што се очекивало, унилатерализам одлази у историју.

Полицентризам постаје опипљива садашњост и залога будућности међународних односа. Хегемонија, као владајућа политика, је на издисају. Мултилатерализам већ сада позитивно делује на равнотежу у свету и стабилизује међународне односе. Шаховска табла света, на којој су САД желеле да буду надмоћни играч, добија нове играче и постаје сложенија и одговорнија за стратегијска и тактичка надигравања. Предност и даље задржавају крупне фигуре, али мали пиуни добијају на значају и више нису занемарљиве величине као што су били у краткотрајној ери униполаризма. Контролисање и коришћење све траженијих и дефицитарнијих енергетских ресурса и ретких метала најважнији је циљ геополитике досадашњих и нових центара моћи. Својевремено признање америчког геостратега Бжежинског да „онај ко контролише евроазијско територијално пространство држи у рукама глобалну

²⁵ Platni bilans Republike Srbije, februar 2009. NBS, Sektor za ekonomske analize i istraživanja, Odeljenje statistike platnog bilansa.

доминацију и контролу“ постаје још актуелније и тачније у новом односу снага који се убрзано формира. Неуралгични појас од Средоземља до Персијског голфа и од Каспијског басена до кинеског Синкјанга и Тибета главна је геополитичка окосница ангажованости највећих сила. Глад за енергетским ресурсима већ најављује да ће се оштра борба водити и за право на енергетски колач у отопљавајућем Арктику, као и за што веће учешће у деоби сировинског богатства економски још недовољно покривене Африке.

За разлику од биполаризма где је антагонизам, сем у нуклеарној области, био доминантан и беспоштедан, у новоформираном мултилатерализму велике силе су истовремено активне и као партнери и као супарници. Само као такве, оне могу да рачунају на стратегијске предности у односу на остале. Ако би се свеле само на једно од тих својстава - партнерство или супарништво, њихов маневарски капацитет би био ризично умањен. Русија је Америци, због свог нуклеарног и научног потенцијала, и даље најактуелнији супарник, али је Кина, због своје економске експанзије без преседана у историји, најопаснији супарник у наредној деценији. Партнерством са обема силама Америка задржава изгледе да, у случају потребе, једну користи као савезника против друге. Русији је партнерство са Америком најбољи пут да, макар за неодређено време, неутралише њене империјалне амбиције према свом простору и залога да не буде сама према све свеснијој и моћнијој Кини. Кини је потребно партнерство и Америке и Русије док економски, технолошки и војно сасвим не стане на сопствене ноге, када ће постићи пуну глобалну моћ.

Иза ове водеће тројке са глобалним амбицијама и потенцијалним моћима, стратегијску сцену све више заузимају нови регионални лидери као што су Индија, Бразил, Индонезија, Турска, Мексико, Иран, Јужна Африка. Лепеза новог мултилатерализма не престаје да се шири и на нове земље које се брзо развијају. У односу на САД, због успореног и сложеног процеса своје даље интеграције ЕУ остаје економски цин и војни патуљак. Пошто не може да утиче на свој подређени положај према Америци, она се задовољава положајем млађег партнера. Најближи је стратегијски савезник САД у њиховој империјалној политици на другим подручјима, посебно на Балкану, Блиском истоку, Средњем истоку и Африци. Због задржане укупне надмоћи САД и њених савезника у међународним односима и убрзаног успостављања дуалних односа између Запада и нових центара моћи, Уједињене нације су у основи и даље маргинализоване и појављују се као главни фактор мира и

безбедности у свету само кад то САД дозволе или као испомоћни чинилац у нормализовању ситуације после америчких војних интервенција заједно са НАТО-ом или са ужом групом најближих савезника. Пошто је прави циљ глобализације да осигура контролу победника у хладном рату над светским економским и финансијским токовима, она се неизбежно морала комплетирати идеолошким и војним димензијама.

Такозвана демократска транзиција остварена у Источној Европи намеће се као образац и за витални стратегијски појас од Средоземља до Пацифика. Идеолошка контрола над тим кључним појасем неопходан је услов за вршење континуираног политичког утицаја. После неуспелих покушаја са тзв. обојеним револуцијама (Узбекистан, Киргистан) и покушаја извоза демократских вредности оружаним путем (Авганистан, Ирак), иновацију представља тзв. револуција младих. Демократизовање арапских и других исламских држава у том појасу треба да их учини подобним за стално присуство Запада и перспективно интегрисање са западним организацијама. Већ се лансира идеја о пожељности трансформисања Европске уније у Европску и Медитеранску унију, док се Афричка унија охрабрује на институционално повезивање са НАТО-ом.

Евроатлантске организације очигледно журе да се дубље и трајније инсталирају у том појасу, пре него што супарничке силе, пре свега Кина, још више не ојачају и испоље амбиције за својим зонама утицаја на БИ и афричком континенту. Експанзија економског и политичког утицаја победничког Запада подржана је сталним јачањем америчке војне моћи као треће димензије глобализације. Војни буџет САД је триплиран у односу на онај с краја хладног рата и показује тенденцију даљег повећавања. Америчке војне базе у страним земљама из времена хладног рата су сачуване, а нове су основане (Бонстил, Бугарска, Румунија). Као мера предохране због тога, вертикално се повећавају војни буџети Кине, Русије, Индије, Ирана и других држава које се осећају потенцијално угроженим од сталног јачања америчке војне и технолошке моћи. Због дуалног карактера билатералних односа САД са осталим великим силама, ранији хладни рат се полако замењује оружаним миром. Општи детант и стварно и универзално разоружање остају далеки идеал. Упркос америчко-руском билатералном споразуму о даљем смањењу стратешког ракетног наоружања (СТАРТ), пролиферација нуклеарног наоружавања није заустављена. После агресије на СРЈ, Ирак, Либију и отворених претњи Ирану од стране САД и НАТО, учвршћује се схватање да је поседовање нуклеарног оружја једина ефикасна заштита од страних

војних интервенција. Примером Северне Кореје највероватније иде Иран, а више држава на БИ спремно је да га у томе следи.

Супарнички карактер односа САД са Кином и Русијом најјасније се огледа у америчкој политици окруживања Кине, по угледу на ранију политику окруживања СССР-а и систематског (још недовршеног) ширења НАТО-а у правцу западних и јужних граница Русије. Паралелно са форсирањем обрасца тзв. обојених револуција, форсира се и пројекат инсталирања тзв. противракетне одбране у близини руских граница. Оба окруживања имају како војни тако и политички карактер. Потенцијално могу служити и за напад и за одбрану, али и за јачање преговарачког капацитета Запада у текућим и будућим политичким споровима са обема земљама. Повезана су и са калкулацијама да у обема земљама може доћи до унутрашњих тензија и нестабилности. На тим претпоставкама ничу разна прижељкивања и вероватно се разрађују и неке резервне варијанте, ако не и планови. Остаје да се види да ли ће овај нови паралелограм великих сила да се претвори у »концерт« по угледу на 19. век који ће колективно одређивати судбину неких држава или региона, или ће антагонизми међу њима превладати над партнерством и увести свет у нову спиралу заоштравања и борбе за глобалну превласт.

Будући да се НАТО самопрогласио за планетарног чувара мира и безбедности, уз сагласност СБ УН ако је могуће, или без његове сагласности ако Америка оцени да је то неопходно, и да не крије намеру да избије на њене јужне границе, Русија је заједно са још седам бивших совјетских република као противтежу основала ОДКБ (Организација договора за колективну безбедност). Уједињене нације су ОДКБ регистровале као регионалну одбрамбену организацију у истом статусу као и НАТО. Истовремено, Русија и Кина су, заједно са још четири средњоазијске државе, основале Шангајску организацију за сарадњу, као стратегијски одговор на отворено настојање САД да обе земље окружи војним савезницима на њиховим границама.²⁶

Текуће квалитативне промене у међународним односима Србију као да нису дотакле. Она наставља да следи прозападни курс политике, инаугурисан после 5. октобра 2000. године, као да се ништа значајно не дешава. Релативизује се чак и одсудна улога Запада у разбијању територијалне целовитости Србије и његова

²⁶ Platni bilans Republike Srbije, februar 2009. NBS, Sektor za ekonomske analize i istraživanja, Odeljenje statistike platnog bilansa,

безрезервна подршка и признавање једнострано проглашене независности Косова. Омађијана перспективом уласка у евроатлантске организације, она без устезања плаћа сваку цену да би то постигла. Буквално се отворила за све врсте притисака и уцена и не испољава нелагодност због све инфериорнијег положаја. У жељи да Запад увери да је заувек одустала од политике конфронтације са њим, прихватила је понизно политику капитулације. Уместо да одлучно подвуче да жели чланство у ЕУ једино под истим условима под којим су ушле и остале источноевропске земље, тј са целокупном својом државном територијом, Србија је, са слоганом да чланство у ЕУ нема алтернативу, ставила себи оков око врата и изложила се бескрајним ултимативним условљавањима и понижавањима.

Као држава која држи до свог суверенитета и достојанства, Србија је морала да антисрпску улогу Запада у самопроглашавања тзв. државе Косово сматра звоном за узбуну и оправданим разлогом за озбиљно преиспитивање дотадашњег прозападног курса. Тај курс је изневерио сва разумна очекивања Србије и окренуо се против њених виталних државних и националних интереса. Уместо мазохистичког избегавања замерања Западу, одговор Србије морао је бити пропорционалан његовом агресивном поступку. Следствено томе, свако даље кретање према ЕУ или НАТО-у, што званична власт прикривено чини, морало је бити суспендована до позитивне промене политике Запада у погледу Космета.

Суспензија је морала да се односи и на војне билатералне споразуме са САД и НАТО, јер су оба повезана са наводном безбедношћу на Косову, где су се и САД и НАТО најдиректније сврстали против интереса Србије. Оба та споразума иначе излазе из оквира споразума о Партнерству за мир и њихове суспензије не би тај типски споразум доводиле у питање. Понижавајући положај у који је Србија доспела капитулантском политиком према Западу налаже хитну и радикалну промену досадашњег курса. Уместо опције Србија на Западу, нова опција би морала бити Србија за свестрану сарадњу са свима који уважавају њен суверенитет и територијални интегритет.

Главни ослонци треба да нам буду земље које не делују против наших основних државних и националних интереса и подржавају нас у питању Космета, а не земље које су активне у супротном смеру. У складу са одлуком Скупштине Србије о нашој војној неутралности, треба покренути иницијативу за стицање партнерског статуса и у Шангајској организацији за сарадњу, пошто смо партнерски статус у НАТО-у већ

стекли. Таквом сувереном државном и националном политиком која подједнако одбацује и конфронтацију и капитулацију и следи средњи пут, Србија би подигла своју цену и углед на свим странама. Она би јој олакшала да учврсти стара и стекне нова пријатељства у свету, а подстакла би Запад да се више бори за пријатељство са нама, што предпоставља и преиспитивање става у вези са Косметом. Западу није мање стало да Србију задржи у својој орбити него што је Србији стало да постане пуноправни члан ЕУ и изграђује односе и свестрану сарадњу са Западом на што равноправнијим основама. Сусретна тачка наших односа са Западом треба да буде на синтези тих обостраних интереса, а не на савијању пред штапом и задовољавању мрвицама од шаргарепе.

Политика равноправне сарадње са свима и интегрисања у ЕУ само са целокупном државном територијом не излаже нас конфронтацији са Западом, већ јача наш преговарачки потенцијал и подиже односе са њим на виши и квалитетнији ниво. С обзиром на сва зла која нам је НАТО починио током агресије 1999. године и активну подршку коју је дао проглашавању независности Косова, свака иницијатива за учлањење у ту војну организацију спада у домен политичке перверзије, а свако активно заузимање за то, у домен политичке патологије. Независно од тога, НАТО је последњих година напустио свој одбрамбени гард и декларисао се као офанзивна војна организација специјализована за војне интервенције свуда у свету где западни интереси и вредности могу бити угрожени.

Пре сваког покретања питања опортуности прикључења Србије НАТО-у, нужно је претходно рашчистити да ли је Србији у интересу европски НАТО као синоним за колективни систем безбедности који свим европским земљама гарантује једнаку безбедност и не представља претњу другим регионима, или натовске Европе као облик доминације САД над Европом и њене инструментализације за остварење америчких геополитичких и стратешких интереса у Средоземљу и евроазијском територијалном пространству. Као војно неутрална земља, Србија може бити заинтересована само за европски НАТО, који је компатибилан са њеном мирољубивом политиком и подударан се са предлогом Русије о успостављању новог система колективне безбедности. Такав принципијалан прилаз у складу је с нашом географијом и историјом. Натовска Европа је друго име за интервентног светског полицајца, са или без одобрења Савета безбедности УН. За мале и средње европске земље такав НАТО није сигуран и угодан безбедносни кишобран, већ «господар» који своје чланове може, као најамнике,

користити где хоће и како хоће. У томе је битна разлика између НАТО-а у хладном рату и НАТО-а без симетричног непријатеља. У одсуству конкретног непријатеља, непријатељи НАТО-а могу бити сви који му стану на пут или које као такве одреди и сатанизује стварни господар НАТО – САД.

2.6.3. Природне катастрофе



Извор: [www.opec.org/library/General information](http://www.opec.org/library/General%20information)

Природне катастрофе настају услед деловања природних сила, а манифестују се у виду пожара, поплава, потреса, ветрова, јаких суша, ерупција вулкана и слично. Иако се неке од њих могу предвидети, уз помоћ технологије, ипак заједничка карактеристика свих њих је изненадност настанка. У том погледу природне катастрофе на цену нафте утичу изненадно, с тим што се након одређеног периода цена нафте стабилизује.

Експлозије и пожари на нафтним платформама и постројењима, танкерима, изазвани природним катастрофама, изазивају велике штете и застоје у дистрибуцији нафте што се индиректно, преко смањене понуде, одражава на цену нафте. Некад могу изазвати и несташицу нафте у појединим регионима. Осим лоше процене стручњака, лоши временски услови су утицали да се догоди највећа еколошка катастрофа у историји САД, а можда и у свету.²⁷ У Мексичком заливу приликом бушења рупе,

²⁷ Услед експлозије и пожара 22.04.2010. године дошло је до изливања нафте у море. Нафтна мрља била је површине 1,6км² и дугачка око 8 км. Пре експлозије, нафтна платформа је имала 2,6 милиона литара нафте и из ње се вадило 90.000 литара нафте дневно. У почетку се спекулисало да је дневно у океан истицало 1000 барела нафте, али у међувремену је потврђена цифра од 5000 барела дневно. Процене и даље трају јер је локација из које нафта истиче на дубини од 1,6 км. Угрожена су станишта многих врста риба и птица у Луизијани, острва Мисисипија и Алабама, као и чувене беле обале Флориде. Више од 200.000 км² воде у Мексичком заливу је затворено за риболов.

дошло је до пуцања цеви и изливања огромне количине нафте. Дневно се у просеку изливало преко 800.000 литара нафте. Осим загађења мора и океана, угрожене су многе животињске и биљне врсте као и рибарство у том региону. Главни кривац је МНК Бритиш Петролеум, а процене штете још увек трају. Поставља се питање ко ће надокнадити насталу штету, Бритиш Петролеум и осигуравајућа друштва или крајњи потрошачи путем веће цене нафте?²⁸ Наиме, на берзама се овакве ситуације узимају у обзир као повећани ризик од повећања тражње за нафтом у блиској будућности, па цена нафте у том периоду садржи и такав укалкулисан ризик.

Слика 11. Драгоцене шуме и јединствен биљни свет изумиру, а тешко су погођена и околна насеља која живе од рибарења



Извор: [www.opec.org/library/General information](http://www.opec.org/library/General%20information)

Изливање нафте из постројења компаније ENI у Нигерији тешко је погодило природну средину, убијајући драгоцене шуме и живи свет јединствен на планети. Загађена вишеструким изливањем које су допустиле тамошње нафтне компаније, моћна делта Нигера све више подсећа на баруштину са површином сјајном од уља.

ENI не уме да објасни како је дошло до инцидента, а за владу је ово био повод да размисли о знатном поштравању казни за компаније које изазивају такве природне катастрофе, имајући у виду да оне тешко погађају локално становништво које у великој мери за живот зарађује риболовом.

²⁸ Због ове катастрофе цене акција МНК Бритиш Петролеум и осигуравајућих друштава су пале док је цена сирове нафте је супротно реаговала.

Нигерија је најбогатија земља Африке и десета по нафтном богатству у свету. Упркос томе, узрок еколошких катастрофа изазваних изливањем нафте често су и дотрајала инфраструктура, незгоде приликом утовара и крађа цеви и нафте из ценовода, јер сиромашно становништво покушава нешто да заради продавајући вредну природну сировину.

Слика.12 Аксидент гаса у рафинерији Бритиш –Петролеума у Текса Ситију



Извор: [www.opec.org/library/General information](http://www.opec.org/library/General%20information) - 2.јануар 2007.

У рафинерији Бритиш петролеума (British petroleum) у Тексас Ситију, тестирање дестилационог торња полази наопако. Течни отпад се нагомилава и шикља из торња за издувавање. Отпадне паре се запаљују и експлодирају уништававајући и цистерну паркирану непрописно близу торња за издувавање. Гине 15 радника.

Најкатастрофалнија изливања нафте уследила су, међутим, тек после тога: 3,7 милиона из «Ексон – Мобиловог» нафтовода 2010, и изливање 40.000 барела (преко 500.000) 2011., које је окарактерисано као најгоре у протеклој деценији.

Изливена нафта у мору, у додиру са ваздухом се ствара танка скрама која испарава. Међутим, услед таласања, нафта се везује за воду и настаје тзв. «чоколадна пена» од које умиру животиње у приобалном песку. На површини мора нафта је је попут непровидне фолије која онемогућава продор ваздуха и сунчеве светлости, што узрокује помор планктона који су важан део у ланцу исхране у мору. Морске птице страдају од непровидне фолије која им се лепи за перје и онемогућава летење. Осим последица по живи свет, ова загађења утичу на улове риба, на плаже, где остављају дебео слој катрана.

Слика 13. Морска мрља од нафте



Извор: [www.opec.org/library/General information](http://www.opec.org/library/General%20information)

Глобални губици у природним катастрофама у 2012. години су били знатно мањи него у 2011.години, када су достигнуте рекордне цифре због земљотреса у Јапану и на Новом Зеланду, као и због великих поплава на Тајланду. У 2011. години нанесена је материјална штета од 400 милијарди долара, а осигуравајуће куће су морале исплатити штету у износу од 119 милијарди долара.

III УДРУЖЕЊЕ ЗЕМАЉА ГЛАВНИХ ПРОИЗВОЂАЧА И ИЗВОЗНИКА НАФТЕ

3.1. Удружење земаља произвођача нафте и гаса - ОПЕК



Удружење земаља извозница нафте (Organization of Petroleum Exporting Countries - ОПЕК) јесте међувладина организација, основана у Багдаду, на конференцији одржаној 10 - 14. септембра 1960. године од стране Ирака, Ирана, Кувајта, Саудијске Арабије и Венецуеле. Касније се овом удружењу прикључиле још 9 земаља и то: Алжир, Нигерија, Габон и Еквадор (суспендовао своје чланство од 1992. до 2007. године), Катар, Индонезија (суспендовала је своје чланство месеца јануара 2009. године), Либија, Уједињени Арапски Емирати и Ангола. Седиште „ОПЕК“-а је у Бечу. Циљ оснивања овог удружења јесте да унифицира и кординира политику цена нафте у земљама чланица, да омогући ефикасну, економичну и регуларну испоруку земљама увозница и разуман принос онима који се одлуче да инвестирају у нафтну индустрију.²⁹

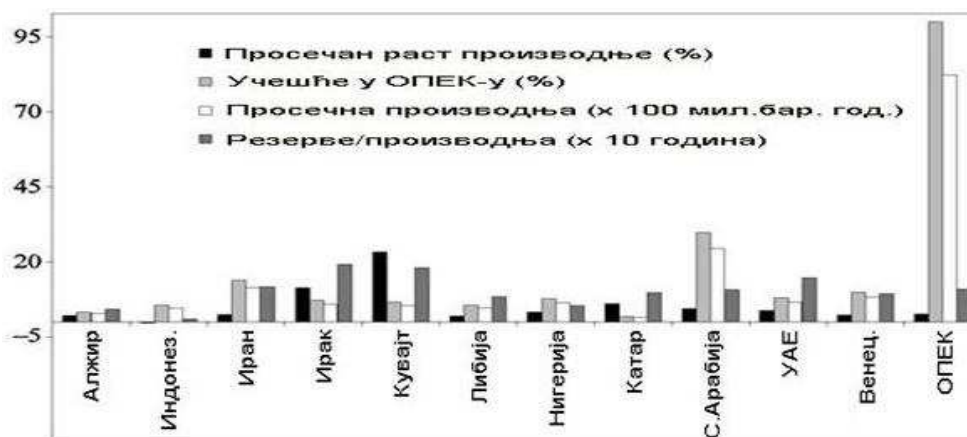
Чланице ОПЕК-а

-  Алжир
-  Ангола
-  Еквадор
-  Кувајт
-  Ирак
-  Иран
-  Либија
-  Нигерија
-  Катар
-  Саудијска Арабија
-  Уједињени Арапски Емирати
-  Венецуела

²⁹ <http://www.opc.org/aboutus/history/histiry.htm>

„ОПЕК“ је одиграо можда и кључну улогу током економских дешавања '70-их година. Наиме, током '60-их година, „ОПЕК“ је био у фази формирања, где су се још увек стварали одређени односи између земаља чланица, али се истовремено водила борба за легитимна права на међународном тржишту нафте на коме је доминирао картел тзв. „седам сестара“, којег су чиниле велике нафтне мултинационалне компаније. Тих година, донешен је статут, формиран Секретаријат, проширено чланство. Током '70-их година „ОПЕК“ је повећао свој значај на међународном тржишту, а земље чланице су преузеле контролу над својим домаћим нафтним индустријама и преузеле главну реч по питању цена нафте на међународном тржишту. У том периоду су се и догодиле две велике нафтне кризе: прва узрокована ембаргом арапских земаља чланица „ОПЕК“ на извоз у САД, а друга нафтна криза је настала након Иранске револуције 1979. године. Раст цена током '70-их доведен је у нормалу почетком '80-их, али је онда започело драматично опадање цене сирове нафте које је кулминирало још једном нафтном кризом 1986. године. Цене нафте су се опоравиле до краја деценије, али се нису вратиле на првобитан ниво.

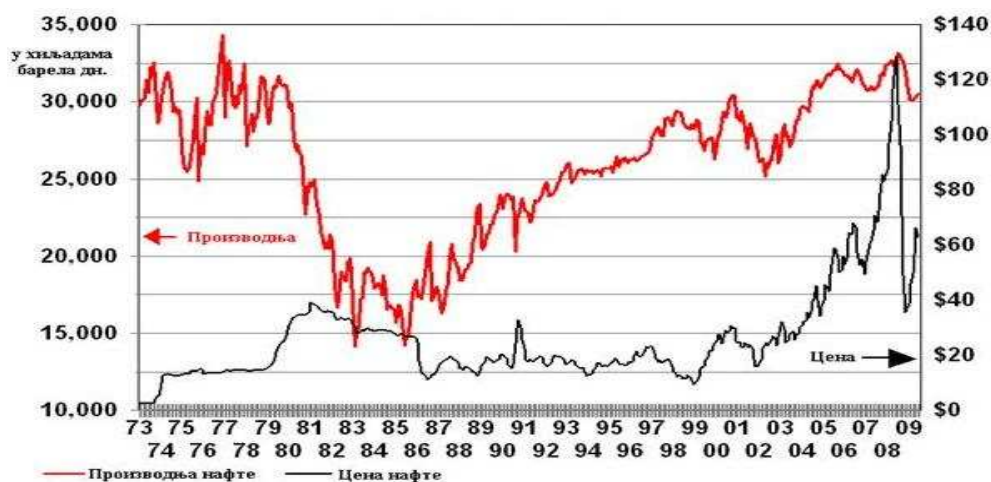
График 12. Раст производње, просечна производња и учешће земаља чланица ОПЕК-а



Извор: [www.opec.org/library/General information](http://www.opec.org/library/General%20information)

Почетак деведесетих карактеришу осцилације цена због ратних дејстава на Блиском истоку. Такође, долази до још једног нафтног шока 1998. године због финансијске кризе на Далеком истоку, где су земље „ОПЕК-а“ играле значајну улогу у смиривању цена на тржишту.

График 13. Производња сирове нафте земања чланица ОПЕК-а



Извор: www.wtrg.com

Сами почеци оснивања удружења везани су за далеку 1949. годну, када се на иницијативу Венецуеле, сазвао конгрес на коме су присуствовале, поред Венецуеле, земље Блиског истока, тачније Ирак, Иран, Кувајт и Саудијска Арабија. На конгресу се дискутовало о фер и неометаној трговини нафтом. Потреба да сарадња буде подигнута на виши ниво јавља се 1959. године, када су велике приватне нафтне компаније једнострано редуковале цену сирове нафте у Венецуели за 5 и 25 центи, у арапским земљама за 18 центи (по барелу). Овакав потез великих нафтних компаније био је непосредан разлог за заседање I Арапског конгреса о нафти, који је одржан у граду Каиру. На овом конгресу донета је резолуција којом се позивају велике нафтне компаније да пре било каквог мењања цена, прво се консултују са земљама извозницама нафте. Оглушујући се о захтевима ових земаља, августа 1960. године, нафтне компаније су смањиле цену сирове нафте у наведеним земљама. Као резултат разговора, одржана је конференција у Багдаду од 10-ог до 14-ог септембра 1960. године када је и основан „ОПЕК“.

Статут „ОПЕК-а“ предвиђа да било која земља која бележи значајни нето извоз нафте и која има сличне основне интересе са земљама чланицама, може да постане пуноправни члан удружења, али само ако то прихвате четири трећине активних земаља чланица. Статут даље диференцира: земље оснивачи, пуноправне чланице и придружене чланице. Земље - оснивачи представљају оне земље које су присуствовале конференцији у Багдаду 1960. године.

Пуноправне чланице су земље оснивачи заједно са земљама које су накнадно прихваћене током година, док су придружене земље чланице оне које нису квалификоване за пуноправно чланство али које под одређеним условима могу да буду примљене, уколико их задовоље.³⁰ Иначе, најважнији орган „ОПЕК“-а је Конгрес. То је највиши орган овог удружења и чине га представници делегација земаља чланица: министри за нафту, енергетику и други релевантни чиновници у земљама чланицама. Конгрес се одржава два пута годишње и потпуно је одговоран за политику рада удружења и њену имплементацију. Остали органи су: Борд гувернера, Економска комисија, Секретаријат, Генерални секретар, Канцеларија генералног секретара, Правна служба, Интерна ревизија, Одељење за истраживање, Сектор за обраду информација, Сектор за енергетику, сектор за међународне односе, Сектор за изучавање нафте, Службе подршке, Администрација и Сектор за информациону технологију, Финансијски сектор и Сектор за информациону технологију.

Многе установе у свету постављају питање - да ли „ОПЕК“ заиста контролише међународно тржиште нафте? Одговор би био да не контролише у потпуности колико би то могло. Сада се поставља питање а зашто? Земље чланице „ОПЕК-а“-а производе 46% укупне светске производње сирове нафте и 18% од укупне светске производње гаса.

Међутим, удружење „ОПЕК-а“ може да има снажан утицај на светску цену нафте, јер од укупне трговине нафтом у свету на годишњем нивоу, на земље ОПЕК“-а одпада 60%. Према подацима „ОПЕК“-а, ова организација је била одговорна за постављање цене нафте током '70-их и '80-их година прошлога века. Међутим, од друге половине осамдесетих година дошло је до промена које су утицале да „ОПЕК“ не одговара за постављање цена.³¹ Формирање цена нафте на данашњем комплексном глобалном тржишту је резултат кретања на три главне берзе на којима се тргује сировом нафтом (NYMEX, IPE, SYMEX).

„ОПЕК“ себи приписује заслугу јер теже и успевају да потрошачи неометано добијају стабилне количине нафте. Министри енергетике земаља чланица се састају два пута годишње како би анализирали предходни период, донеле важне одлуке по питању нафте и предвидели будућа кретања цене нафте. Такође, на овим састанцима се одлучује о неким заједничким акцијама у циљу уједначавања понуде и тражње на

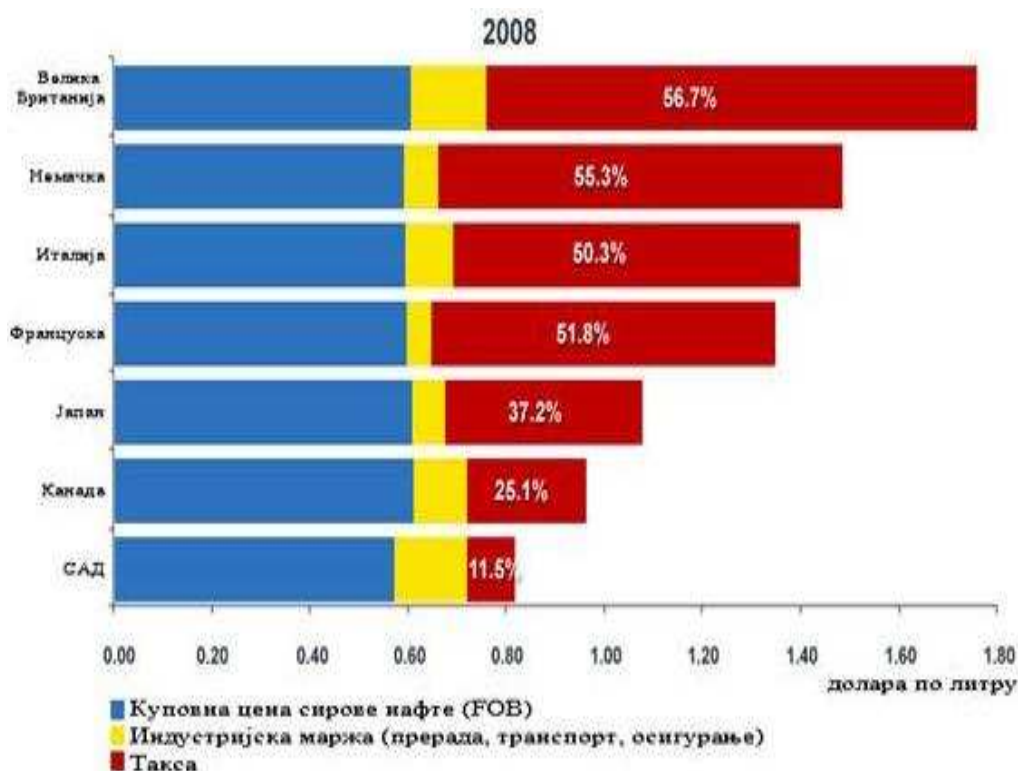
³⁰ [http://www.opec.org/library/General information](http://www.opec.org/library/General%20information)

³¹ <http://www.opec.org/library/FAQs>

нафтом и нафтним дериватима. С обзиром на учешће од 46% у укупној светској производњи нафте и скоро 60% у светској трговини исте, може се рећи да свака одлука коју донесу земље чланице, било да повећају или смање производњу, има утицаја на цену нафте да се она повећа или смањи. Међутим, утицај политике „ОПЕК“-а на формирање цене сирове нафте, мора се раздвојити од формирања цене нафтних деривата, као што је бензин или лож уље.

Поред цене сирове нафте, коју плаћају земље увозници, на коначну цену нафтних деривата имају утицај и други фактори попут: транспортних трошкова, трошкова осигурања, трошкови пореза, акциза итд. У неким земљама порез учествује чак и до 60% од укупне цене нафтних деривата по којој се они продају крајњим купцима. Наредна слика илуструје начин формирања цене нафтних деривата коју плаћају крајњи корисници у земљама Г7 (седам најразвијенијих земаља).³² Као што се из приказа види, највећи порез се плаћа у Великој Британији, што цену доводи до цифре од 1,80 долара по литру бензина.

График 14. Цена нафте (FOB), индустријска маржа и таксе



Извор: www.wtrg.com

³² <http://www.opec.org/library/special%20publications/pdf/WGW2009.pdf>; ОПЕК-ов центар за истраживање, 2009, подаци су засновани на основу података : OECD, Energy Prices and Taxes, Oil Bulletin Petrolier, Energy Detente.

Такође, слика показује да цена сирове нафте коју ове земље набављају је приближна у зависности од које се цене нафте полази али и од кретања вредности долара.

Интересантан је податак да према подацима која објављује Центар за истраживање „ОПЕК“-а у Бечу, укупни приходи од опорезивања нафте у 2008. години су 1,8 пута већи од укупних прихода који земље чланице „ОПЕК“-а остварују продајом нафте. И не само то, исти центар наводи да су у периоду 2004 - 2008. године земље чланице Г7 приходовале укупно 3,418 милијарди долара на име пореза и такси на нафту, док су са друге стране, земље „ОПЕК“-а у истом периоду оствариле укупан приход од 3,346 милијарди, с том разликом што порез представља чист приход за буџете тих земаља, док је са друге стране реч о бруто приходу који се, као што је познато, редукује за покривање одређених трошкова.

Целокупне потврђене светске резерве се процењују на скоро 1,3 трилиона барела, од чега чланице „ОПЕК“-а поседују приближно 79%, што је негде око 1 трилион барела. Чланице „ОПЕК“-а су у 2008. години произвеле око 33,1 милион барела сирове нафте дневно, или 45,9% од укупне светске производње нафте, која је по дану износила 72 милиона барела. Тренутне резерве сирове нафте по данашњој стопи производње из 2008. године могле би да трају 85 година.³³

Како потребе и потражња за нафтом јесу у константном порасту, „ОПЕК“ по свом статусу, у средњерочним и дугорочним плановима гарантује стабилност у снабдевању нафтом. Такође, узимајући у обзир да је тражња у сталном порасту, произвођачи нафте су принуђени да стално истражују нове изворе и из тог разлога улажу велике суме новца у истраживање али и потребну инфраструктуру. Ради се о огромном новцу. Када не би било тих улагања, брзо би се свет суочио са великом несташицом нафте, што у крајњој инстанци води другим поремећајима и последицама по светску економију. Ова организација сматра да су високи порези ти који у великој мери гуше произвођаче нафте и смањују њихов профит, а тиме и могућности за даља инвестирања, што никако не утиче позитивно на даља кретања цене нафте.

³³ <http://www.opec.org/library/special%20publications/pdf/WGW2009.pdf>; ОПЕК-ов центар за истраживање, 2009, подаци су засновани на основу података : OECD, Energy Prices and Texas, Oil Bulletin Petrolier, Energy Detente.

Чланице Организације земаља извозница нафте (ОПЕК) би ове године први пут могле да остваре приход од билион долара, у случају да цена нафте остане изнад 100 долара за барел, проценили су експерти Међународне агенције за енергетику (ИЕА).

Слика 14. Једна од хиљада бушотина ОПЕК-а



Извор: Wikipedia

Лондонски „Фајненшел тајмс” пренео је изјаву водећег економисте ИЕА Фатиха Бирола да ће количина нафте коју ће ОПЕК извести ове године бити тек нешто мање него 2008, када је картел остварио приход од 990 милијарди долара. Уз просечну цену нафте од 100 долара за барел у овој години, ОПЕК би могао да обезбеди рекордан приход.

Светске цене нафте расту последњих месеци као последица политичких немира на Блиском истоку и у северној Африци. Већина земаља чланица ОПЕК-а нафто-доларе усмерава у повећање социјалних давања, у покушају да предупреду раст незадовољства становништва. Саудијска Арабија ће тако само у 2011. години за социјална давања издвојити 35 милијарди долара.

Сем тога, како сматра Бирол, Русија ће такође бити на добитку од повећања цена нафте. Он оцењује да ће уз просечну цену нафте од 100 долара за барел у 2011. години, Русија увећати приходе од извоза за 100 милијарди долара, на 350 милијарди, што је еквивалентно 21 проценту бруто домаће производње земље.

3.2. Удружење произвођача нафте - НАФТА

(North American Free Trade Agreement)

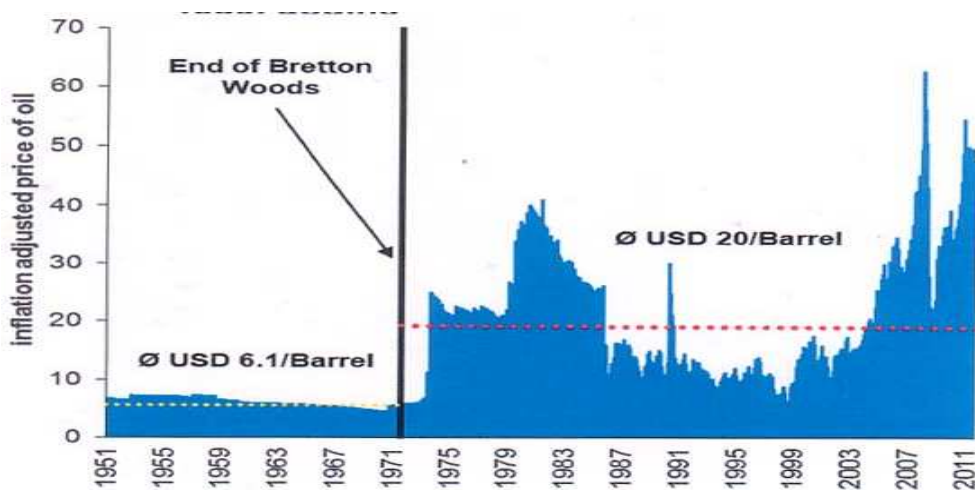


Северноамерички споразум о слободној трговини (енгл. North American Free Trade Agreement; NAFTA, фр. Accord de libre-échange nord-américain; ALÉNA; шп. Tratado de Libre Comercio de América del Norte; TLCAN), скраћено: НАФТА је споразум између Канаде, Мексика, и Сједињених Америчких Држава којим је створен трговински блок у Северној Америци. Споразум је ступио на снагу 1. јануара 1994. године. Он је заменио Споразум о слободној трговини између Канаде и Сједињених Држава. Гледајући укупан бруто друштвени производ ове три земље, мерен према односу куповне моћи, овај трговински савез је највећи на свету, док је по номиналном бруто друштвеном производу други на свету. НАФТА има две допуне:[44] Северноамерички споразум о сарадњи у области животне средине и Северноамерички споразум о сарадњи у области радне снаге.

Основни циљеви ове организације су:

- уклањање препрека у трговини и олакшавање кретања добара и услуга између земаља чланица
- промовисање услова за поштено учествовање на тржишту и зону слободне трговине
- суштинско повећање могућности за улагање у земљама чланицама
- обезбеђивање одговарајуће и ефикасне заштите и примене закона о интелектуалној својини у свакој од земаља чланица
- стварање ефикасних процедура за примену овог Споразума, за све владе и за превазилажење неспоразума
- успостављање оквира за даљу трилатералну, регионалну и мултилатералну сарадњу ради ширења и повећања добробити овог Споразума

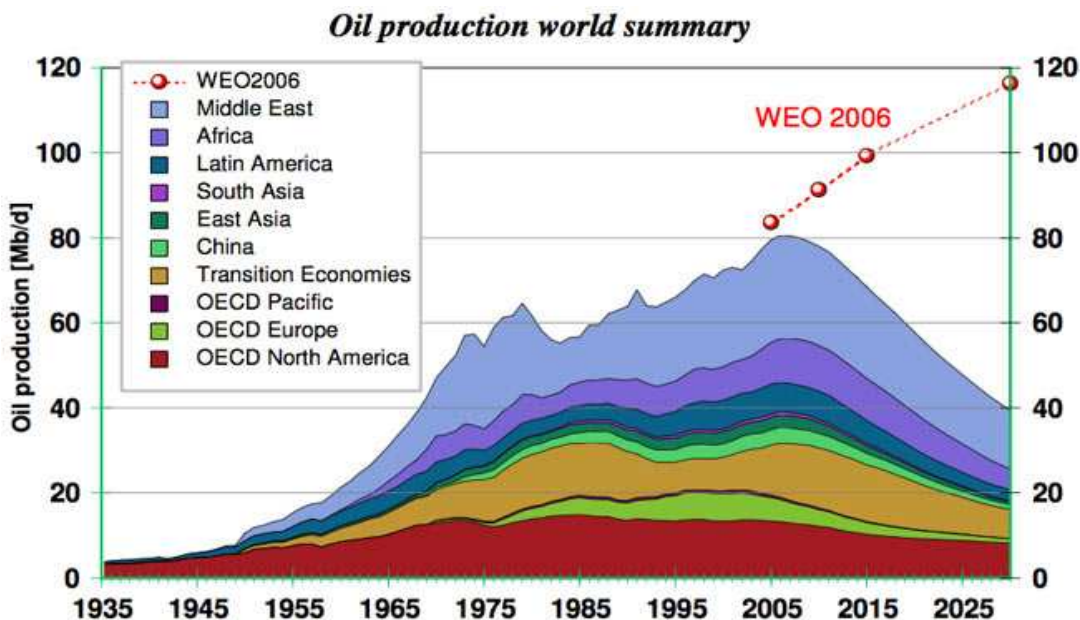
График 15. Цена нафте коригована за инфлацију од 1950. године



Izvori: Bloomberg, Istraživački tim Erste Grupe

Барел је мера која се најчешће користи као јединица за запремину сирове нафте. Један барел износи 42 америчка галона што је једнако 158, 9873 литара. Барел сирове нафте, поред цене која је увек актуелна јер прати и економска и геополитичка превирања у свету (немири у Сирији, Украјини, на Криму, итд.), има и своје спецификуме који су врло важни као детерминанте неопходног квалитета и цене.

График 16. Oil production world summary



Извор: Bloomberg, истраживачки тим Erste Grupe

3.3. Газпром



„Газпром“ (срп. Отворено акционарско друштво „Газпром“, рус. Открытое акционерное общество „Газпром“) је највећи произвођач природног гаса у свету и највећих руских компанија. „Газпром“ је настао 1989. године, када је Министарство за гасну индустрију Совјетског Савеза трансформисано у корпорацију. Компанија је касније делимично приватизована, али и даље руска влада има контролни удео.

У 2008. години., компанија је произвела 549,7 милијарди кубних метара природног гаса, што износи око 17% светске производње. Поред тога, компанија је произвела 32 милиона тона нафте и 10,9 милиона тона кондензата гаса. Производња «Газпрома» чини 10% од бруто домаћег производа Русије у 2008. години. Највећи део гасних поља Газпрома се налазе око залива Об у Јамало-Ненецком аутономном округу у западном Сибиру, а очекује се да ће Јамалско полуострво постати главна област за производњу гаса у будућности. „Газпром“ има највећи мрежу за транспорт гаса у свету, са 158.200 километара гасовода. Велики нови пројекти укључују гасовод Северни ток и Јужни ток. Предузеће поседује подружнице у више различитих индустријских сектора, укључујући и финансије, медије и ваздухопловство. Поред тога, контролише већину удела у различитим предузећима.

Утицај на цене деривата нафте на домаћем тржишту:

- снижење трошкова транспорта сирове нафте;
- завршетак модернизације постојећих рафинеријских капацитета, подизање нивоа ефикасности;
- повећање обима производње из домаћих рафинерија и регионално позиционирање;
- формирање цена на бази увозног паритета;
- јачање конкуренције у области трговине нафтом и дериватима нафте.

Утицај на домаћем гасном тржишту:

- ✓ Изградња нових гасовода и гасних интерконекција отвара могућност реализације других пројеката у области енергетике;
- ✓ Идентификација потенцијалних пројеката предуслов за привлачење страних инвестиција и приватног капитала;[46]
- ✓ Повећање прихода од транспорта природног гаса - могуће инвестирање у гасоводни систем Србије (повећање броја прикључака, смањење губитака на мрежи) што доводи до снижавања фиксних трошкова, а тиме до нижих цена за сваког појединачног потрошача.

Гаспром је прошле године у чланице Заједнице Независних Држава, без Белорусије и Казахстана, извезао гас укупне вредности 67,23 милијарди долара. Приход од извоза Гаспрома повећан је прошле године за 6,7% у поређењу са 2012. годином, кад је извезено гаса за 62,98 милијарди долара. Извоз руског гаса је у 2013., повећан за 10%, односно на 204, 9 милијарди кубних метара. Повећање гаса прошле године за Европу 23,8% у односу на предходну годину, на 139, 32 милијарди кубних метара.

Савремена геополитика – ...то је гоблен. «Ако негде повучете за неку нит, промениће се потка на читавом светском ћилиму. Понекад те промене бивају озбиљније него што се чини на први поглед». Ова мисао француског писца Максима Шатама из књиге „Лавиринти хаоса”, концентровано и јасно изражава суштину борбе која се распламсава на енергетским тржиштима. Енергетика је један од важнијих фактора светске политике због чега се крупни играчи на том пољу појављују као непосредни актери правих геополитичких битака. Савремена Русија, као „велика енергетска држава” спада у ту групу. Година која је на измаку, за руске енергетске компаније била је више него успешна. Довољно је присетити се уговора између Росњефти и CNPC о испоруци 365 милиона тона нафте Кини у периоду од 25 година, који се процењује на 270 милијарди долара, или уговора између Росњефти и ГНКАР са перспективом од 15-20 година.

Гаспром, приликом рада на пројекту Сахалин-3, открио је на епиконтиненталном појасу налазиште нафте. Оно може да буде највеће у Русији, што отвара нове перспективе и за компанију, и за земљу.

Претходна процена залиха нафте износи 464 милиона тона. Кориговане су и резерве гаса за сто милијарди кубика. Допунско истраживање је показало да тамо има

682 милијарде кубика гаса. Сахалин-3 је један од перспективних нафтогасних пројеката Русије. То је ресурсна база гаснотранспортног система Сахалин-Хабаровск-Владивосток. Тај пројекат треба да обезбеди гасом становнике Далеког истока. Сахалин-3 обухвата 4 блока налазишта на епиконтиненталном појасу. Дубина мора тамо износи 150 метара.

Питање је сада шта треба радити? Или водити нафту и извозити је – близу се налазе велика азијска тржишта: Јапан, Кина, Јужна Кореја. То је оно, што чине учесници пројеката Сахалин-1 и Сахалин-2. Или саградити тамо рафинерију нафте. Међутим, нафтне деривате требаће извозити, јер тржиште Сахалина није спремно да прихвати такав обим.

IV НАФТНИ ШОКОВИ И ЊИХОВ УТИЦАЈ НА СВЕТСКУ ЕКОНОМИЈУ

4.1. Нафтни ембарго 1967. године

Државе произвођачи нафте су почеле да постављају динамику производње и стога су имале снажан утицај на формирање цене, уместо да цену одређује искључиво тржиште богатих земаља. Објашњење које се често нуди јесте да су произвођачи нафте удружили и основали ОПЕК, али и ОПЕК је основан 1960., а драматична промена се догодила више од једне деценије касније, 1973. године. Године 1960. половина земаља ОПЕК-а су биле европске колоније; али до 1970. су све постале независне државе. Упоредо с порастом национализма ишао је и пораст трошкова војних интервенција. Много је скупље користити силу против национално освешћеног и деколонизованог народа. Кад су Британци и Американци интервенисали у Ирану 1953., то није било много скупо на кратак рок, али да су Американци покушали да задрже шаха на престолу 1979., пред Иранском револуцијом, трошкови би били енормно високи.

Релативна симетрија економске моћи на тржиштима нафте такође се променила. Током два рата на Блиском истоку 1956. и 1967. арапске земље су покушале да спроводе нафтни ембарго, али њихови напори су лако поражени зато што су САД производиле довољно нафте да снабдеју Европу кад је била одсечена од стране арапских земаља.

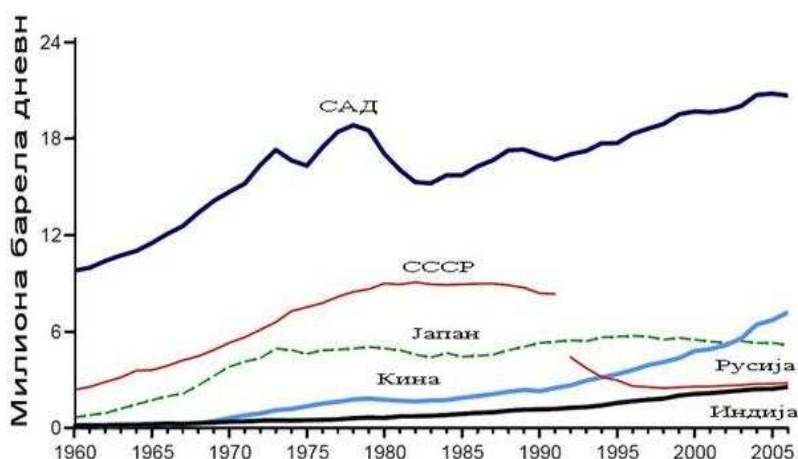
Кад је америчка производња превалила врхунац 1971. и САД су почеле да увозе нафту, моћ уравнотежавања тржишта нафте прешла је на страну земаља попут Саудијске Арабије и Ирана. САД више нису биле последњи излаз за снабдевање који може надокнадити недостатак нафте. „Седам сестара“ су постепено изгубиле моћ током овог периода. Један од разлога било је њихово „застарело погађање“ са земљама произвођачима. Кад транснационална корпорација стигне с новим улагањима у државу богату ресурсима, она може постићи договор у којем мултинационална компанија добија већи део заједничке добити. Са становишта сиромашне земље, долазак мултинационалне компаније која ће развити ресурсе донеће бенефите држави. У раној фази, када мултинационална компанија има монопол на капитал, технологију и приступ међународном тржишту, она постиже договор са сиромашном државом у којем мултинационална компанија добија „лавоски део колача“. Међутим, током времена

мултинационална компанија нехотично преноси ресурсе на сиромашну земљу и обучава њихову радну снагу, не из милосрђа, већ због уобичајеног начина пословања. На крају, сиромашна земља тражи бољу расподелу профита. Мултинационална компанија може запретити одласком, али сад сиромашна земља може запретити да ће сама даље водити операцију. Због тога, временом, моћ транснационалне компаније да структурише тржиште, нарочито основних сировина, опада у мери у којој се она погађа с државом домаћином. „Седам сестара“ је тако добило „мале рођаке“ који на тржиште нафте ступају. Будући да нису били тако снажни као „седам сестара“, оне су ипак били велики и почели су да склапају сопствене уговоре са земљама произвођачима нафте. Та конкуренција је додатно умањила моћ транснационалних компанија да регулишу тржишта нафте. Данас шест највећих транснационалних компанија контролишу само 5% светских резерви нафте; остало је под контролом компанија у државном власништву.

Нафтни шокови јесу неочекивани поремећаји на страни понуде и тражње тржишта нафте, који су последица одређених дешавања економских и некономских фактора. И све се то испољава у виду великих осцилација цене нафте. До 1973. године, цена нафте је била стабилна, што смо приказали на графикону бр. 15.

Осим овога, на графикону који следи имамо највеће потрошаче нафте (у барелима дневно) од 1960-те, до 2006. године.

График 17. Највећи потрошачи (1960 – 2006)



Извор: www.eia.doe.gov/emeu/aer/pdf/pages/sec11_20.pdf

Највећи нафтни шокови догодили су се 1973. и 1979. године. Осим њих, од важних догађаја на тржишту који се могу окарактерисати као поремећаји, су Ембарго на нафту 1967. године, стрмоглави пад цена нафте '80-их година због преобимне понуде, али и најновија кретања цена нафте с почетка XXI века.

4.2. Фактори који су условили ембарго

Рат између Израела, са једне и Сирије, Јордана и Египта са друге стране, био је главни разлог за почетак ове кризе. Тако долази до Ембарга који је ступио на снагу један дан након почетка рата (06.06.1967. година) резолуцијом из Багдада. Арапске земље, од којих су неке чланице „ОПЕК“-а, су запретиле да ће ускратити снабдевање нафтом уколико неко пружи било какву подршку Израелу. Пошто је било одређене политичке, економске и војне помоћи Израелу од стране појединих западних земаља на челу са САД, дошло је до увођења редуktivних мера од стране одређених земаља извозница нафте. Арапске земље, извознице нафте, су увеле ембарго на извоз нафте само САД-у и Великој Британији, док су неке од њих потпуно обуставиле извоз нафте у друге земље.

4.2.1. Економске и политичке последице ембарга на светску економију

Нафтни ембарго није имао значајне последице на укупне залихе и промет нафте у САД, нити било којој другој развијеној земљи која је увозник нафте. Због одређених несугласица између Арапских земаља по питању ембарга, исти је стопиран 01.09.1967. године. Овај догађај је значајан, јер је тада нафта по први пут употребљена као политичко оружје против САД и било које друге земље Западне европе.³⁴

Земље извознице нафте су оствариле огромне приходе захваљујући повећању цена сирове нафте на светском тржишту. Један део тог прихода био је расподељен на помоћ неразвијеним земљама чија је економија имала проблема због виших увозних цена нафте. Значај овога можемо објаснити и тиме да су ове земље дуго трпеле доминацију запада, а на овај начин су то савладале јер су оне значајне у свету за једну тако битну ствар као што је нафта. Овај феномен је познат и као „oil weapon“, а указује на моћ коју земља извозница нафте може да има на глобалну слику економије. Ембарго

³⁴ U.S. Department of State, Foreign relations of the United States, 1964 – 1968. Vol. XXXIV: American Republics (Washington, DC: GPO, 1986), Doc.232.

уведен земљама које су подржавале Израел, требало је да послужи да дође до промене политика западних земаља према арапским државама, као и смањењу извоза њихове нафте и експлоатације њихових резерви.

Истовремено, САД који је био и главна мета ембарга, суочио се са рецесијом, инфлацијом, падом производње и смањењем економског раста. Цена бензина је у САД порасла са 38,05 центи на 55,10 центи по галону (1 галон = 3,8 литара). За време трајања ембарга, акције су на „NYSE“ (New York Stock Exchange - Њујоршка берза) изгубиле 97 милијарди долара од своје вредности. Једном речју, настао је хаос на америчком тржишту.

4.3. Нафтни шок 1973. године

Наизглед бескрајан послератни напредак у Европи примакао се спектакуларном застоју у јесен 1973. године. Политичку драму – наиме, у октобру 1973. избио је Јомкипурски рат на Блиском истоку – пратила је одлука заглава ОПЕК-а да уведу ембарго, због чега су цене сирове нафте вртоглаво скочиле с 2,70 \$ по барелу 1973. на 9,76 \$ следеће године. Друга политичка драма, исламска револуција у Ирану 1979. године, изазвала је другу нафтну кризу 1979-1980, када су се цене нафте удесетостручиле. Надаље ништа није функционисало уобичајено. Економски раст је заустављен, цене и незапосленост су се повећали, а кејнзијанска економија заснована на потражњи – према којој је економска криза могла да се превазиђе повећањем потражње и јачањем куповне моћи становништва стварањем нових радних места и државним улагањима – није више била у стању да уклони застој и пропадање. Заправо, она је била узрок још веће инфлације. Филипсова крива, класичан „закон“ економије којим се описује инверзни однос између инфлације и незапослености тако да повећање инфлације значи смањење незапослености и обрнуто, престао је да важи онда када су инфлација и незапосленост почели да расту заједно. Уследило је изненадно успоравање, а потом и пропадање праћено високом инфлацијом и незапосленошћу. Ово необично упаривање стагнације и инфлације увело је у употребу нов израз: **стагфлација.**

Након четврт века изузетног развоја уследила је деценија нестабилности. Од раних седамдесетих до раних осамдесетих, пуна запосленост и стабилност уступили су место слабом расту, повременим застојима, високој незапослености и честим двоцифреним инфлацијама. Не задуго потом се испоставило како су стварни узроци

суноврата много дубљи од пролазне нафтне кризе. Сличан феномен познат је и у економији, Ј. Шумпетер, један од највећих економиста 20. века, описао га је и анализирао, и дао му име **структурна криза**.

Криза која је трајала седамдесетих година, а пробила се и у осамдесете, јасно је показивала знаке структурне кризе. Стари послератни фактори који су обезбеђивали привредни напредак дословно су пропали. У осам западноевропских земаља запосленост у индустријама гвожђа, челика и текстила, као и у бродоградњи, пала је редом, 59, 61 и 37 посто нивоа пре рецесије.

До средине седамдесетих извори екстензивног развоја су пресушили и његов институционални концепт постао је неадекватан. Удружили су се утицаји нафтне кризе, структурна криза и пресахли извори екстензивног развоја, и то је изискивало тешко прилагођавање и скуп нових институција. С тим великим изазовом нашла се Западна Европа на прекретници 1980. године.

Оквир правила, норми и институција које утичу на тржиште нафте драматично се променило током деценија. Године 1960. нафтни режим је био приватни олигопол тесно повезан са владама главних земаља потрошача. Седам великих транснационалних нафтних компанија, претежно британских и америчких, понекад названих „седам сестара“, одређивале су количину нафте која ће бити произведена. Цена нафте зависила је од тога колико су произвеле велике компаније и од потражње великих држава где се већина нафте и продавала.

Транснационалне компаније су зацртавале висину производње, а цене су одређивали услови у богатим земљама. Најјаче силе у међународном систему у традиционалном војном погледу, повремено су интервенисале како би одржале структуру неједнакости на тржиштима нафте. Тако, на пример, 1953. кад је националистички покрет претио да свргне иранског шаха, Британија и САД су се тајно умешале како би вратиле шаха на престо.

Барел је мера која се најчешће користи као јединица за запремину сирове нафте. Један барел износи 42 америчка галона што је једнако 158, 9873 литара. Барел сирове нафте, поред цене која је увек актуелна јер прати и економска и геополитичка превирања у свету (немири у Сирији, Украјини, на Криму, итд.), има и своје спецификуме који су врло важни као детерминанте неопходног квалитета и цене. На тржишту ове сирове нафте, које је веома немирно, основни квалитет нафте повратно

утиче на цену, па и на све пратеће спекулативне радње на берзама читавог света. Ово се посебно мора имати у виду ако се узме у обзир да је сирова нафта један од најважнијих стратешких производа на планети. У основне карактеристике сирове нафте спадају: API густина, процена количине бензина која се може добити прерадом, проценат сумпора, количина воде и октански број, садржај парафина, нафтена и аромата.

Сирова нафта (Crude oil) је еволуирала кроз призму економске употребе двеју врста нафте: Ekofisk (offshore Норвешка) без сумпора и i Dubai Fateh (offshore Уједињени Арапски Емирати) са 2% сумпора. Барел сирове нафте врсте Ekofisk је скупљи неколико долара, с тим да су трошкови танкерског транспорта нафте Dubai Fateh скоро два пута већи услед двоструког претовара при транспорту, што се рефлектује на цену за барел сирове нафте на конкурентним тржиштима.

Прва криза која је изазвала до сада најозбиљније последице почела је у јесен 1973. године кад су земље извознице нафте намерно смањиле производњу за око 5% да би подигле цену. Цена је у пар дана порасла са 3 долара по барелу на више од 5 долара (око 70%). Током следеће године, цена је сирове нафте на светском тржишту подигнута на више од 12 долара.

Смањење производње нафте је било промишљено средство политичког притиска земаља ОПЕК-а које се нису слагале с политиком земаља увозница нафте према Јомкипурском рату. У нафтном ембаргу учествовали су: Алжир, Ирак, Катар, Кувајт, Либија, Саудијска Арабија и Уједињени Арапски Емирати.

4.3.1. Узроци настанка нафтног шока (кризе) 1973. године

Нафтна криза из 1973. године је врло популаран пример на којем се може илустровати употреба ценовног плафона који представља законско одређивање највише дозвољене цене неког добра или услуге. Будући да се понуда нафте након проглашења ембарга смањила, док је исти изазвао психолшки утицај на купце, дошло је наглог скока цена горива која се повећала за неколико пута.

Данас многи сматрају да је ова криза била једна од највећих и најбурнијих нафтних криза до сада. Један догађај не може условити овако комплексан проблем, већ је он резултат више фактора и догађаја који су, кумулативно, као ефекат дали 1973. године. Основање „ОПЕК-а“-а је (као што је у претходном тексту наведено) било

неминовно јер су нафтне компаније, чланице картела, „седам сестара“ својевољно и унилатерално редуковале цену нафте.³⁵ Тежња ових земаља била је повећање профита који је генерисан продајом нафте са њихових територија од стране великих нафтних компанија. Средином 1971.године, тачније 15.08.1971. године, дошло је до обуставе конвертибилности долара у злато, односно до престанка златно - девизног стандарда. Долар је тада девалвирао на вредност од 38 долара за фину унцу злата, а границе флукутирања паритета су померене на 2.25% изнад и испод фиксно утврђеног курса. Већина валута је ревалвирало у односу на долар, али не и у односу на злато, што је долару укинуло право ексклузивности у међународним финансијама.³⁶ Пошто је долар депресирао а са њим и остале валуте, то је значило да су произвођачи нафте за исту цену нафте остваривали мањи приход. Као резултат свега тога „ОПЕК“ је издао заједничко саопштење да „истог тренутка цене нафте изражава у злату“.

Арапско - израелски рат (Yom Kippur war), који се водио између Египта и Сирије, са једне стране и Израела са друге је само још више допринео распламсавању кризе која је долазила и очекивања кретања цене нафте. Наиме, развијени Запад није могао да одржи стопу раста потрошње нафте од 5% годишње, плаћајући истовремено ниске цене нафте на тржишту, а истовремено продајући другу робу по вишој цени земљама произвођачима нафте.

Ирански шах, који је у то време неговао блиске добре односе са САД, је најавио повећање цене нафте, истичући да су цену пшенице коју су увозили из САД плаћали 300% скупље. „Ви купујете нашу сирову нафту и поново нам је продајете прерађену, по 100 пута већој цени од оне коју сте нам платили... једино је фер да од сада, ви нама више плаћате за нафту. Нека буде на пример 10 пута“³⁷ С обзиром да су у рату учествовале муслиманске земље, подршка земаља чланица није изостала.

Дана 16. октобра 1973. године, „ОПЕК“ је повећао цену за 70% на 5,11 долара по барелу, а следећег дана, министри за нафту арапских земаља су се договорили око ембарга у виду смањења производње за 5% од септембарског нивоа, и да тако наставе све док не буду испуњени економски и политички захтеви. Дана 19. октобра је амерички председник Никсон одобрио војну и новчану помоћ Израелу, што је

³⁵ www.opec.org

³⁶ Проф.др. Ђ. Ацин, проф.др. Милош Тодоровић, проф.др. Станислава Ацин Сигилински: „Међународни економски односи“, ПИГМСЛИОН, Нови Сад, стр. 241.

³⁷ Smith, William. D. „Price Quadruples for Iranian Crude Oil at Auction“, New York Times 12 Dec 1973. www.nytimes.com

испровоцирало снажан одговор арапских земаља, које су 20. октобра објавиле комплетан и заједнички ембарго на извоз нафте у САД, Европу и Јапан.

4.3.2. Последице нафтне кризе из 1973. године на светску економију

Након нафтне кризе 1973. настала је велика промена у међународном режиму који је руководио тржиштима нафте. Догодио се огроман помак моћи и богатства од богатих ка сразмерно слабим државама. Државе произвођачи су почеле да постављају динамику производње и стога су имале снажан утицај на формирање цена, уместо да цену одређује искључиво тржиште богатих земаља. Објашњење које се често нуди јесте да су се земље произвођачи нафте удружиле и основале ОПЕК, али ОПЕК је основан 1960, а драматична промена се догодила више од једне деценије касније, 1973. Године 1960. половина земаља ОПЕК су биле европске колоније; до 1973. све су постале независне.

Релативна симетрија економске моћи на тржиштима нафте такође се променила. Током два рата на Блиском истоку 1956. и 1967. арапске земље су покушале да спроведу нафтни ембарго, међутим, њихови напори су лако поражени јер су САД производиле довољно нафте да снабдеју Европу кад је била одсечена од стране арапских земаља. Кад је америчка производња превалила врхунац 1971. и САД почеле да увозе нафту, моћ уравнотежавања тржишта нафте прешла је страну земаља попут Саудијске Арабије и Ирана. „Седам сестара“ су постепено изгубиле моћ током овог периода. Један од главних разлога било је њихово „застарело погађање“ са земљама произвођачима.

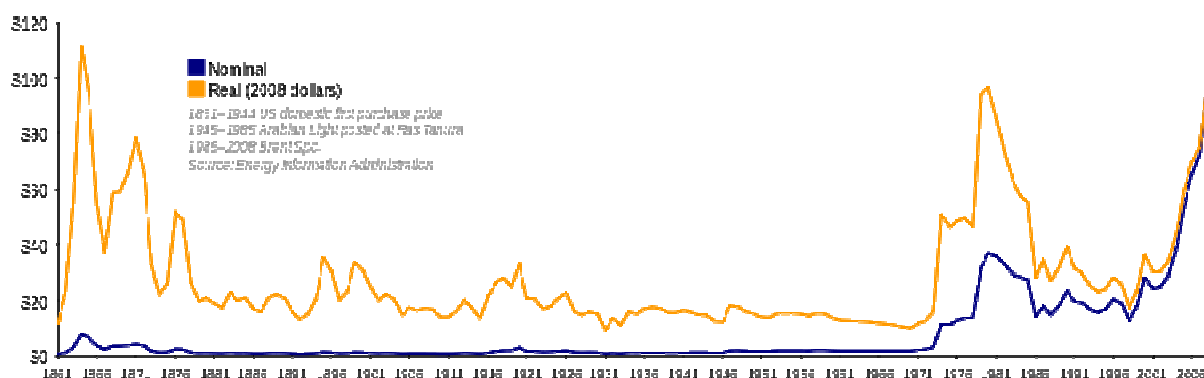
Пошто тражња за нафтом не пада знатно када се повећавају цене, а понуда је значајно опала, цене су се морале повећати како би се знатно смањила тражња у циљу штедње количина нафте. Пратећи такву логику, цена нафте је порасла са 3 долара по барелу на 12 долара по барелу. Глобални финансијски систем, који је још био у шоку од укидања златно - девизног стандарда, суочио се са константним притиском инфлације и рецесије што је условило раст цене нафте све до 1986. године. Цене сирове нафте су биле замрзнуте јануара 1974. године, а након повлачења Израелске војске са окупираних територија, ембарго је укинут.

После првог нафтног шока 1973. године, земље извознице нафте су поред одређених политичких ефеката, оствариле и знатно повећање прихода на основу веће

цене нафте. Како се подаци о овим приходима у том периоду веома тешко могу наћи у потпуности, веома је тешко говорити о њиховом износу. Према неким проценама ти приходи су 1974. године износили скоро 90 милијарди долара и скоро су три пута већи у односу на приходе из претходне године. Интересантно да се у том периоду (1973/1974. година) извоз нафте из земаља „ОПЕК“-а смањио за 2,5%.³⁸ Четири највеће земље Средњег истока су имале приходе од нафте од преко 62 милијарде долара у буџетској години 1974/1975. години, док су претходних година имале само 13 милијарде долара.³⁹

Високе приходе које су оствариле чланице „ОПЕК“-а су им омогућили да у првом реду развијају индустрију на бази сопствених сировина (хемијску и петрохемијску), производњу хране и друге производе широке потрошње. Развој индустрије имао је за циљ како би се могли производити производи који замењују производе из увоза (моторна возила, грађевински материјал и сл.). Како би се у потпуности ослободили утицаја мултинационалних компанија земље чланице „ОПЕК“-а су се оријентисале да и транспорт нафте буде њихов. Тако су Кувајтска (рецимо компанија „Kuwait oil tanker CO“), Ирак и Либија оспособиле своју флоту танкерима чија је носивост изнад 500.000 тона. Ни друге земље чланице нису заостајале у овоме. Индустријски развијеним земљама развој индустрије у земљама извозница нафте није одговарао јер им оне представљају атрактивно тржиште (платежно способно), као и то да се у њима реализују велике инвестиције које су усмерене на ефективно коришћење производних капацитета и високо стручне радне снаге.

График бр. 18. Кретање номиналне и реалне вредности долара (1961. – 2006)



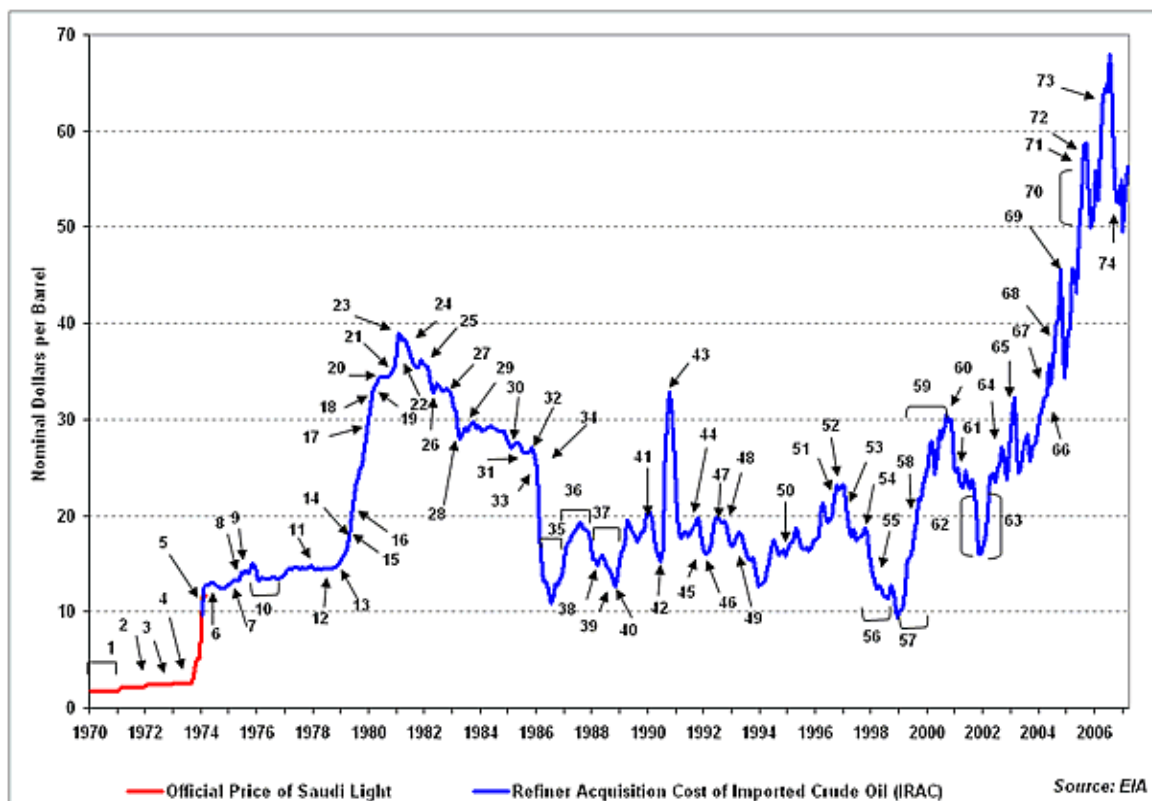
Извор: ЕИА

³⁸ The petroleum Economist, 01.03.1975.

³⁹ Др. М.Т. Живановић и Д. Лабан, Ибидем 1980. стр. 34.

Први нафтни шок је највише погодио неразвијене земље. Иако су трошкови увоза нафте повећани за сваку земљу и представљају незаобилазна издвајања, за неразвијене земље које не производе нафту они представљају много тежи проблем у односу на развијене. Према подацима Светске банке за обнову и развој за 39 земаља у развоју, трошкови увоза нафте 1974. године износили су 15 милијарди долара.

График 19. Кретање цена нафте за време ембарга (у доларима по барелу)



Извор: ЕИА

Претходне године (1973. година) ти трошкови износили су 5 милијарди долара. Тако је Индија 1974. године увоз нафте платила 40% свог целокупног увоза.⁴⁰ Чланице „ОПЕК“-а су биле свесне ове чињенице и тежили да помогну неразвијеним земљама које не производе нафту. Та помоћ се углавном реализовала одобравањем кредита по повољним условима неразвијеним земљама. Индустријски развијене земље су у сарадњи са поједним земљама чланицама „ОПЕК“-а и Међународним монетарним фондом основале фонд за развој. Притом је Ирак издвојио милијарду долара за оснивање Фонда. Иран је предложио оснивање Специјалног фонда за развој, а као

⁴⁰ Подаци изнети у часопису Финансије бр. 7-8/76 стр. 479 Н.Јовић, Шесто специјално заседање ОУН.

почетни улог предложио је 3 милијарде долара које је остварио од продаје нафте.⁴¹ Венецуела је 1974. године пружила економску помоћ земљама Латинске Америке и одобрила кредите земљама у развоју у износу од 1,3 милијарде долара.⁴² Саудијска Арабија је Међународној банци за обнову и развој крајем 1974. године одобрила зајам од 750 милиона долара. Новац је био намењен кредитирању неразвијених земаља.

На једном од састанка земаља чланица „ОПЕК“-а који се одржао априла 1974. године у Женеви, имао је за циљ дискусију везану о помоћи неразвијеним земљама у виду олакшавајућих кредитних аранжмана. Нешто раније, исте године, на састанку ових земаља је одбијен предлог такозваних „двојних цена“, где би се по једној цени нафта продавала развијеним земљама а по другој, нижој, неразвијеним државама. Овакав начин наплате одбијен је из више разлога. Прво, имплементација оваквог (дуалног) обрачуна не би био реалан корак у међународној трговини по мишљењу већине земаља чланица „ОПЕК“-а. Друго, земље произвођачи нафте (чланице „ОПЕК“-а) и саме спадају у категорију земаља у развоју, а пораст цене нафте је последица повећања цене прехранбених производа из индустријско развијених земаља. Услед повећања цене нафте 1973. и 1974. године дошло је до низа економских и политичких корака у циљу спречавања негативних последица на привредни развој неразвијених земаља. Међутим, тада није пронађен прави начин да се тако велики проблем неразвијености реши. Инфлација, незапосленост, дефицити у трговинским и платним билансима, ниска платежна способност, слаба конкурентност и томе слични економски проблеми, остали су и даље нерешиви јер се није дошло до система који је прихватљив за све земље.

Први нафтни шок је са високим ценама изненадио земље Запада. Оне то нису очекивале па су се због тога суочиле са великим проблемима. Првенствено зато што је у њима пораст потрошње укупне енергије растао из периода у период и због тога што је нафта, као јефтин извор енергије, заузимала велики удео у томе.

⁴¹ Кувајт, који је познат по томе што заговара развојну помоћ првенствено арапским земљама, основао је Фонд за арапски привредни развој чији је капитал око 3.000 милиона долара и активно учествује у Арапском фонду за економски и социјални развој, Арапско-афричкој банци, Исламској развојној банци и тд.

⁴² Др. М.Т. Живановић и Д. Лабан, Ибидем 1980. стр. 39

Табела 7. Укупна потрошња енергије изражена у 10⁶ еквивалентних тона нафте и нафте изражена у процентуалном учешћу у укупној потрошњи

Земље	Извор енергије	1955	1973
САД	нафта/укупно	44,02/945,5	45,44/1797,8
СССР	нафта/укупно	22,75/343,02	35,05/913,41
Велика Британија	нафта/укупно	15,31/182,06	47,21/246,22
Немачка	нафта/укупно	9,35/128,31	55,81/280,51
Холандија	нафта/укупно	40,21/19,21	56,04/75,01
Италија	нафта/укупно	31,51/32,02	74,85/137,51
Француска	нафта/укупно	28,10/74,81	68,05/181,03
Белгија и Луксембург	нафта/укупно	17,80/28,12	61,11/54,00

Извор: www.iea.com

Из табеле бр.6. се види да је из укупне потрошње енергије развијених земаља увозница нафте, нафта заузимала све већи удео. Изузетак је само Холандија која је 1973. године у повећању укупне потрошње енергије смањила учешће нафте. Према подацима „ОЕСД“-а, који се односе на повећање укупних трошкова за 1980. годину, проценат повећаних трошкова због повећане цене енергије (нафте) у односу на бруто друштвени производ ових земаља износио је:

Табела 8. Процент повећаних трошкова због повећане цене енергије (нафте) у односу на бруто друштвени производ

САД	Канада	Јапан	Немачка	Француска	В.Британија	Италија
3%	2,8%	5,2%	5,5%	4%	5%	4%

Извор: www.iea.com

Према студији (и на основу дате табеле број 7) трошкови у бруто производу су се повећавали између 15% и 20%.⁴³ Оваква слика нам говори да су развијене земље увознице нафте знатно биле оптерећене повећаним трошковима (издвајањима) за енергију. Тако су развијене земље на челу са САД извршиле ревизију потрошње енергије и промениле структуру коришћених извора енергије како би смањиле

⁴³ Др. проф. Р.Протић и Z. Ніл, место и улога нафтне привреде Југославије после тзв. „Енергетске кризе“, Зборник реферата Стручни скуп Рационално коришћење енергије, Београд, 1975. стр. 106.

зависност од увоза. Потрошња нафтних деривата 1975. године је била мања за 3 - 4% у просеку у односу на 1974. годину што можемо видети из табеле бр. 8.⁴⁴

Табела 9. Процентуално смањење потрошње нафте 1975. године у односу на претходну годину код развијених земаља

САД	Јапан	Немачка	В. Британија	Аустралија	Француска
4,5%	2,1%	6%	5%	3%	5,3%

Извор: www.iea.com

Нафтни шок 1973/1974. године значајно је погодио и мултинационалне компаније чији капитал је углавном пореклом из развијених земаља увозница нафте, а највише из САД. Земље „ОПЕК“-а су својом политиком директно погодиле профит мултинационалних компанија тиме што су национализовали компаније земаља чланица „ОПЕК“-а. Учешће мултинационалних компанија у светској производњи и промету нафте се знатно смањило. Тако је 1975. године њихово учешће у светском промету нафте пало на 40% док је (1972.) њихово учешће било 65% од укупног промета нафте.

4.4. Нафтна криза 1979. године

4.4.1. Анализа главних фактора настанка кризе

Директни узрок је била „Иранска револуција“. Ирански шах, Мохамед Реза Пахлави је побегао из земље ране 1979. године, препуштајући власт Ајатолах Хомеинију. У то време протести су преплавили Иранску нафтну индустрију, а нови режим се борио да оживи производњу нафте, иако је она била на јако ниском нивоу.

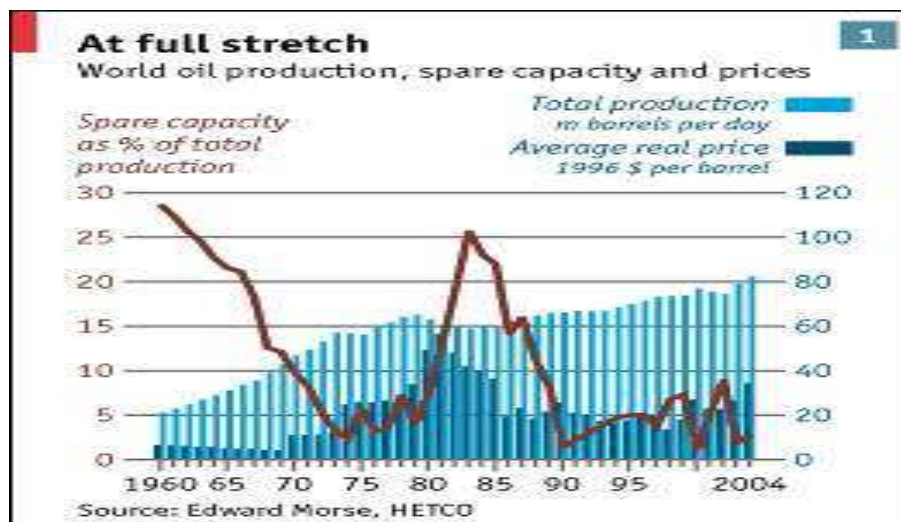
С обзиром да је у то време Иран био други по производњи нафте у свету, нестабилност производње довела је до тога да цене на међународном тржишту порасту. Због штрајка запослених у нафтној индустрији, Иран је смањио производњу нафте са 6.000.000. барела дневно на 1.500.000 барела дневно.⁴⁵ Саудијска Арабија и друге земље чланице „ОПЕК“-а су повећале производњу, како би ублажиле ефекте пада иранске производње нафте.

⁴⁴ Др. Проф. Р.Протић и Z. Њил , место и улога нафтне привреде Југославије после тзв. „Енергетске кризе“, Зборник реферата Стручни скуп Рационално коришћење енергије, Београд, 1975. стр. 106.

⁴⁵ www.wikipedia.org

Укупан губитак у производњи био је око 4%. Без обзира на то, паника која се већ проширила међу трговцима нафтом из земаља увозница почела је да узима данак у виду енормног повећања цена. Наиме, цена једног барела нафте је достигла 35 долара на светском тржишту, да би након тога, као последица иранско - ирачког рата цена порасла на 40 долара по барелу.⁴⁶

График 20. Светска производња нафте, капацитети и цена



Izvor: Edward Morse, HETCO

4.4.2. Нафтна криза и последице на светску економију

Криза из 1979. године, позната и као „други нафтни шок“, имала је за резултат формирање цене нафте од 40 долара по барелу што је тада највећа цена нафте још од Другог светског рата. Задуженост многих земаља је почела да се повећава. То је био почетак једног глобалног проблема који ће, тада не слутећи, остати забележен као један од најтежих за земље у развоју. Утицај на платни биланс земаља у развоју одражавао се преко дефицита у билансу текућих трансакција и буџетском дефициту код многих земаља у развоју (Мексико, Аргентина, Кина).⁴⁷

Економиста James D. Hamilton је у раду „Analysis of the Transmission of Oil Price Shocks Through the Macroeconomy (1996)“ изложио мерење утицаја промена цена нафте на неке економске агрегате: запосленост, платни биланс, привредни развој, итд., Његова мерења праве разлику између повећања цена нафте изазваног релативно

⁴⁶ www.eia.doe.gov

⁴⁷ Више о последицама кризе из 1979. године на земље у развоју види под насловом „Утицај нафтних шокова на проблем презадужености“, број 2.5.

скорашњим догађајима, и оних повећања која су заправо повратна реакција предходних повећања цена нафте.

У економској литератури можемо наћи много алтернативних индикатора нафтног шока. На пример, ако се усредсредимо на нестабилност нафтних цена, а не на њихов ниво, можемо запазити асиметричан однос, који се види када је утицај промена цена нафте значајан на пораст инфлације. Овај асиметричан однос је изложио економиста Морк 1989. године.

У Хамилтоновом извештају из 1996. године, наводи се да нафтни шокови утичу, пре свега, на смањење тражње кључних потрошачких и инвестиционих добара. Историјски гледано, нафтне кризе су биле окарактерисане као бојазност за ниво цена и расположивост енергије, бојазност која би могла да проузрокује одлагање неких неопозивих инвестиционих одлука.

4.5. Нафтна криза из 2009. године

4.5.1. Главни узроци настанка нафтне кризе из 2009. године

У периоду од средине 80 - их до 2003.године цена нафте на светском тржишту је била релативно стабилна. Прво озбиљније повећање је било средином 2003. године када је цена нафте порасла са 25 долара на 30 долара по барелу док је августа 2005. цена износила 60 долара по барелу. Почетком јула 2008. године забележена је рекордна цена сирове нафте када је на “NIMEX“ тржишту барел сирове нафте коштао 144,22 долара.

График 21. Кретање цена по барелу



Izvor: Edward Morse, HETCO

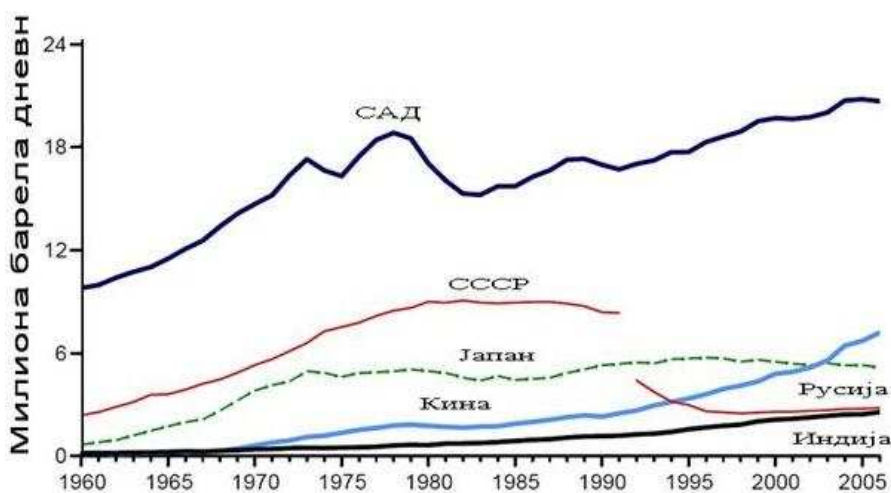
Много фактора је утицало на овакав развој ситуације, различити извори другачије факторе издвајају као кључне. Дакле, као последица утицаја свих тих фактора је дошло до оваквог стрмоглавог повећања цене на светском тржишту нафте. Према „US DOE“, „IEA“ и „OPES“ за најчешће помињане разлоге који су директно утицали на овакав развој ситуације се наводе следећи:

- учестале тензије на Блиском истоку;
- повећање тражње за нафтом на светском тржишту;
- пад нафтних резерви;
- шпекулације трговаца нафтом на терминском тржишту;
- врхунац у производњи нафте тзв. „Peak oil“;

И индиректно:

- гео-политичка ситуација у свету
- природне катастрофе

График 22. Производња барела дневно у милионима



Izvor: Edward Morse, NETCO

Не узимајући у обзир политички утицај на нагле промене цена од 2000. године до данас ипак се морају детаљније размотрити узроци зарад будућег периода који долази. НР Кина, Индија и земље „ОЕЦД“ - а имају највећи удео у повећању тражње за нафтом на светском тржишту. У периоду од 1994. – 1996. године тражња за нафтом је имала годишњи раст од 1.76%, док је највећи раст забележен у периоду 2003. – 2004. године. Тражња за нафтом има велики утицај на кретање цене нафте у будућности.

„ЕИА“ је објавила податке да је од 1994. године у развијеним државама тражња била стабилна, док је насупрот томе у земљама попут НР Кине тражња за нафтом и нафтним дериватима бележила огроман пораст. Према овој агенцији, сва истраживања и предвиђања су указивала на то да ће тражња за нафтом бити позитивна, док су најоптимистичнија била она која су проценила да ће тражња за нафтом износити 118 милиона барела дневно у 2007. години насупрот тражњи од 86 милиона барела колико је износила у 2006. години, највећим разлогом је сматран раст аутомобилске индустрије. Ипак, тражња за нафтом је нагло опала због рекордне цене јула 2008. године.

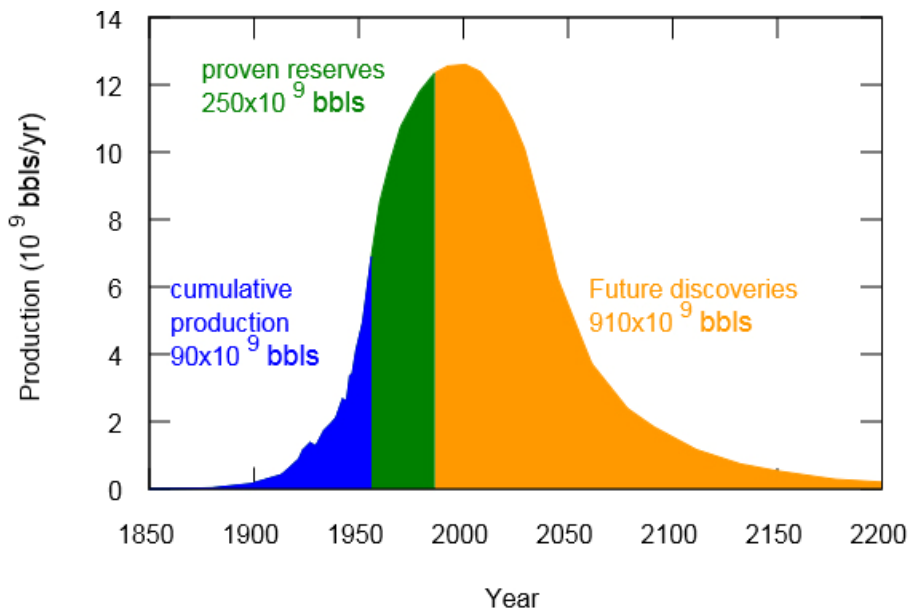
Највећи потрошачи енергије (нафте), годинама уназад, су били сви облици транспорта. У САД, 69% од укупне потрошње су обухватала друмска превозна средства, док је у НР Кини и Индији за 75% порасла потрошња горива у друмском саобраћају у периоду 2001 – 2005. године. Исто тако, развијају се многе земље, а за велики пораст тражње за нафтом заслужна је и урбанизација и индустријски раст, у чему, наравно, предњаче Кина и Индија. У том смислу, привредни раст у Кини последњих осам година износи изузетних 10% годишње што представља велики разлог за повећану тражњу за нафтом која од 2002. године бележи раст од 8%.

Постоји још један велики разлог за раст тражње за нафтом а то је пораст броја становника на Земљи. Стопа раста броја становника је већа од стопе нафтне производње и због тога опада стопа нафтне производње по глави становника, почевши од 1979. године. Велики утицај на цену нафте и осталих енергената је имала и повећана производња и употреба алтернативних горива.

Према подацима „ОПЕК-а,“ земље које поседују изворе нафте а нису у саставу „ОПЕК“-а имају резерве за наредних 20 година, док земље у саставу „ОПЕК“-а имају резерве за још најмање 85 година. Процена америчког одељења за енергетику (АОЕ) је да су светске резерве нафте довољне за наредних 50 година. У 20.том веку се на основу кретања цене нафте видело како нафта утиче на благостање у целом свету. Чињеница је да је нафта необновљиви извор енергије, да се брзо троши а споро настаје и да ће сви морати да буду свесни да ће то у будућности бити највећи проблем. Истраживања за новим налазиштима нафте, испитивања технолошког и економског становишта па све до њене комерцијализације, захтевају много времена и новца.

Врхунац у производњи нафте, такозвани „peak oil“, би могао да буде битан фактор наглог скока цене нафте. „Peak oil” представља одређени тренутак у времену када се достигне максимална стопа производње нафте, након чега та стопа почиње да опада. Сам концепт се базира на истраживању производње нафте на одређеним нафтним пољима током времена. Дакле, „peak oil“ указује на чињеницу да производња нафте расте, након тога стагнира и потом опада све док не нестане нафте. Стручњаци компаније „Shell“ су доказали да „peak oil“ заиста постоји и да се он сликовито временски манифестује у облику популарног „звона“ у статистици. Такав случај са производњом нафте је у појединим земљама али и на глобалном нивоу. Сам проблем се појавио 60 – тих година прошлог века када се на глобалном нивоу нафта више трошила него што се производила. Та разлика између производње и потрошње нафте се највише повећавала у САД, Немачкој, Мексику и Канади. Упркос томе што су многе земље и компаније чувале неке податке у тајности било је јасно да се производња нафте креће силазном путањом и да се свет суочава са тренутком када ће јако битан ресурс као што је нафта бити потпуно исцрпљен.

График. 23. „Peak Oil“



Izvor: „Život posle nafte“, Jean-Luc Wingert, éditions Autrement, Paris, 2005

Спекулације на финансијским тржиштима фјучерсима и опцијама су још један могући фактор који је утицао на раст цене нафте јер спекуланти не купују у ствари нафту него гледају да зараде на разлици у цени по којој су склопили фјучерс уговор и по којој продају или купују тај уговор. Након напада САД на Ирак, простор за

спекулације на међународним финансијским тржиштима се проширио, мада је постојао и раније.

Пре скока цене нафте се десила криза на финансијском тржишту САД –а, до ње се дошло претераном употребом такозваног „фиктивног“ капитала. Светска економска криза је последица разарања контроле кретања капитала у свету које су вршиле националне државе, а то је било предвиђено споразумом из Бретон Вудса. Овај разарајући механизам је спроведен у финансијским центрима у Лондону и Њујорку.

Како, када и зашто је он настао?

Прва нерегулативна финансијска институција на свету је настала 1957. године у Лондону. Захваљујући промени закона коју је донела британска влада, вишак долара је могао да се тамо положи без претходне замене у фунте. На овај начин је настао евродолар који је даље био позајмљиван. На доларске кредите и потраживања није утицала никаква регулатива на овом екстериторијалном тржишту. Зато су и камате од штедних улога у САД биле веће а самим тим и привлачније за клијенте широм света. Године 1963. тадашњи амерички председник Џон Ф. Кенеди, 4 месеца пре његовог убиства, је предложио конгресу да увећа казнени порез до 15% на капитал који се одлива у иностранство, јер се оштро противио оваквом функционисању финансијског система.

Кенедијев предлог није прошао због његовог убиства, али је одредба ипак донета 1964. године. Одредба је имала 2 «рупе» које су је начиниле ништавном: 1) само делимично су спречени одливи капитала у суседну Канаду, која је била у саставу британског Комонвелта, одакле су долари пребацивани у Лондон; 2) огранци америчких банака који су пословали ван САД су били ослобођени плаћања пореза у САД али су били обавезни да своје послове обављају са неамеричким банкама и неамеричким становништвом. На тај начин је тржиште евродолара могло без икакве контроле да неометано расте. Године 1973. , залихе евродолара банака су износиле 220 милијарди, док је тај износ до 1984. године, порастао на 1.564 милијарде долара. Након што је 1971. године укинута конвертибилност долара за злато, дошло је до константног обезвређивања долара што је довело до смањења америчког спољног дуга али и до поткопавања позиције америчког долара као светске валуте. На повратак стабилности америчког долара је утицао Израелско – арапски рат 1973. године и бојкот нафте „ОРЕС“ – а.

Пораст цене нафте од 400% је оптеретио индустријске земље али је користио англоамеричким нафтним компанијама које су се бавиле продајом нафте „ORES“ – а. САД су се приближиле држави шеика из Залива којима су претили радикални борци тако што су своје петродоларе депоновале у банке у Лондону и Њујорку. Исто тако, су давали гаранције да ће њихови извози бити фактурисани само у доларима. Ово је довело до тога да све друге државе од тада морају да мењају своју валуту у долар како би платиле енергију која им се испоручује. Нејасно је да ли је арапски рат (започет 1973. године нападом Египта и Сирије) био испровоциран од стране Хенрија Кисинџера (тадашњег министра спољних послова САД) на тај начин што је и једној и другој страни слао провокативне информације.

У својој књизи „Са нафтом као оружјем до светске велесиле“ Вилијам Енгдал тврди да је маја 1973. године на седници Билдербешке групе, на којој је учесник био и Хенри Кисинџер, не само подстакнут вандредни раст цене нафте већ се и назирао рат као катализатор тог шока. Државама које су биле у невољи даване су огромне количине евродолара. Потреба за девизама је расла са растом цене нафте коју су морали да плате за њен увоз.

У периоду 1973-1982, износ кредита који су одобрени преко Лондона порастао је за 20% на годишњем нивоу у односу на ранији период, а то је 5 пута већи раст у односу на целокупну реалну привреду. Спољни дугови латиноамеричких земаља су 1972. године износили 125 милијарди долара док су до 1982 нарасли на 800 милијарде долара. У САД су повећали основне каматне стопе 1979. године, а то је проузроковало повећање каматне стопе на позајмице евродолара у Лондону 1980. године са 7% на чак 20%. Захваљујући томе су се земље које су узимале кредите нашле у веома незавидној ситуацији. Платно неспособним државама су проглашене Аргентина и Мексико. Југославија се задужила по веома лошим условима код Међународног монетарног фонда што је уништило унутрашње јединство и држава се после распала. Пољска и Мађарска су се такође задужиле код Међународног монетарног фонда и социјалистичке владе у тим државама су полако губиле моћ.

Америчке и британске банке су оваквим развојем ситуације остваривале велике профите. Захваљујући високим каматама повериоцима је текло више пара у односу на њихове издатке. Како је Светска банка објавила, између 1980. и 1986. године, 109 дужничких држава је платило укупно 658 милијарди долара даваоцима кредита за отплату дуга и камате, док је првобитни износ кредита износио 430 милијарди долара.

Остварујући овако огромне профите банке су куповале зајмове и на тај начин финансирале растући дефицит у буџету и у спољној трговини САД, чија је конкурентност на светском тржишту опадала.

Криза енглеске фунте 1993. године, криза у Југославији 1993. године и у Мексику 1995. године, пад руске рубље 1998. године и распад валуте у источноазијским «тигар-државама» исте године итекако су ишли у корист америчког долара јер је „врућ новац“ експресно мењан у долар и депонован у САД. На тај начин долар је био стабилан упркос дефициту трговинског биланса и великим спољним дуговима.

За време мандата Маргарет Тачер 1986. године све границе банкарског пословања трговаца вредносних папира и берзанских шпекуланата у држави су укинуте. Процес дерегулације се константно убрзавао уместо да се успорава и заустави. Огроман број ненаплативих кредита је формиран под руководством Алена Гринспина, који је 1987. године са функције саветника америчке банке „Џи Пи Морган“ (J. P. Morgan) унапређен на место шефа ФЕД-а, где се задржао све до 2006. године. До пуцања таквог мехура је дошло 2008. године и то не случајно већ је за то постојао стратешки план. За време његовог осамнаестогодишњег руковођења свака појединачна криза је искоришћена да би се појачао утицај финансијских власти, чији је центар у САД, на целокупну светску привреду, а на штету општег благостања становништва и саме привреде. Он је:

- у Њујорку 1987. године када је пукао мехур због ненаплативих кредита земаља у развоју на берзи искомпливао пропале шпекуланте;
- није дозвољавао контролу хедџ-фондова (Hedge funds) и фондова Рајдер (Raider), који су се бавили куповином фирми и затим плачкањем путем посебних дивиденди акционара;
- није забрањивао њихово склањање у пореске рајеве и да купују само сопственим капиталом већ су могли и да купују позајмљеним капиталом од банака. Они су могли да позајмљују и двадесетоструко већи износ новца у односу на онај који поседују. На овај начин су они били незаустављиви са својим понудама фирмама које су желели да купе. Након што би купили одређене фирме, позајмљене кредите би уписивали у билансе тих фирми и тако их гурали у банкрот;

- инспирисао је приватизацију пензионих каса у којим су хец-фондови заузели добар удео;
- залагао се за спајање спекулационог и банкарског сектора у САД на исти начин на којем је то урађено у Великој Британији 1986. године, а ту му је препрека био Глас-Стигалов закон.[66]Када је 1999. године укинут Глас-Стигалов закон, банке су могле да оснивају фирме које чине један део банке, али да имају своје име и да послују самостално а да при томе банке немају обавезу да њихово пословање региструју у сопствени биланс;
- за време његовог руковођења Федералним резервама, значајно су проширени „иновативни финансијски производи“ односно финансијски деривати. Посебно издвајамо Си-Ди-Ес (CDS, Credit Default Swaps). У почетку су даваоци кредита, у случају ненаплативости, њима осигуравали издате кредите. Касније су се ти вредносни папири могли даље продавати од стране осигуравајућих кућа које су давале кредите, па се на тај начин више нису појављивали у њиховим билансима. Веровало се да је откривен начин за умножавање новца. Када је, у стварности, већи број дужника постао неликвидан и није био у могућности да враћа зајмове, морали су да ускоче осигураници позајмица (физичка лица или предузећа) који су држали Си-Ди-Ес. Дуговања и потраживања нису могла да буду поравњана јер нису постојале залихе уштеђевина због државне нерегулативе банака.

Револуција вредносних папира је тако почела 2000. године. Банке нису више биле у обавези да држе издате кредите у својим књигама, него су могле да их претварају у вредносне папире и да врше њихову даљу продају. Оне су могле да оснивају друга предузећа под другим именом и да их продају саме себи. Захваљујући томе што су биле ослобођене вођења биланса својих фирми које послују под другим именом, банке су их продавале њима и тако склањале своје ризичне позајмице из својих билансних рачуна. Исто тако су „вредносне папире“ могле даље да продају преко нових предузећа. На овај начин су из биланса банака нестајале ризичне позајмице којима је доспевао рок плаћања. Стварајући лажну слику о свом пословању, оне нису поштовале Базелски споразум по којем кредитне институције морају да гарантују за један део позајмљених кредита. Кредити су расли великом брзином. Постајало је све јасније да се овакав ток може завршити само неуспехом и упркос томе ништа се није предузимало. Са друге стране „Ди Пи Морган“ није само имао утицај на

увођење финансијских деривата него је постао и највећи профитер. Контролисао је велики део хец-фондова (2005. године укупно 398), а 2008. године је чак купио и неколико банака (јефтино).

Привреда у САД се трансформисала из производне у спекулативну и данас САД изгледају као један велики хец-фонд захваљујући тој трансформацији. Удео профита који су имале финансијске институције у укупној добити предузетничких предузећа је порастао са 5% из 1982. године на 41% 2007. године, а први пут још од индустријске револуције десило се да је запослено мање од 10% радника у сектор индустрије у САД.

Када је укинута конвертибилност долара за злато 1971. године, (познат у литератури и као «Никсонов пуч»), створена је могућност за ширење долара који нису имали покривеност реалном производњом или штедњом. Тако САД плаћају увоз (нафту) доларима које Федералне резерве штампају по својој вољи. После 11.09.2001. године, Федералне резерве су убациле већу количину долара у оптицај него за време целе историје америчке валуте дуге 200 година . Свака шеста новчаница је била покривена производњом или штедњом деведесетих година. На развој новца нису утицале само Федералне резерве већ и приватне банке својим финансијским дериватима, као на пример Си-Ди-Ес (CDS, Credit Default Swaps) вредносним папирима. Према подацима Банке за међународно платно поравнање, укупан износ финансијских деривата који нису били под контролом попео се 596 билиона долара са трендом раста у 2008. години. После избијања финансијске кризе тај износ је порастао на 863 билиона долара а то је једнако седамнаестоструком светском привредном учинку. Напомињемо још једном да овај износ не проистиче из материјалне производње или из до сада уобичајеног начина прибављања капитала путем берзи.

Што се тиче унутрашњег и спољног дуга САД, и ту су настале велике промене у последњих 30 година. У односу на 1982. годину када су САД имале потраживања ка иностранству у износу од 231 милијарду сада се ситуација доста променила. Тренутно целокупно дужничко стање и јавних и приватних сектора према домаћим и иностраним повериоцима, са неурачунатим пакетом помоћи Обаине администрације износи око 51 билион долара. Кредиторима економије САД даје сигурност то да су САД увек спремне да употребом војне силе присиле сваког да се безвредни папири замене робом. Дешавања са Ираком која су на неки начин била под њиховом контролом дала им је бонитет на међународном тржишту капитала, а Ирак је иначе друга земља по залихама

нафте према неким проценама. Ситуација је била таква да све што су САД задуженије и што је већа количина „фиктивног капитала“ у оптицају више су покушавали војним успесима да надоместе своје економске промашаје. И обрнуто, финансирање ратова је било тешко оствариво без „фиктивног капитала“. Почетак ратовања у Ираку довео је до нестабилности у том региону и до смањења веродостојности информација које су одатле долазиле али и до смањења безбедности дистрибуције нафте. Исто тако треба обратити пажњу и на инфлацију јер је нафта везана за долар и прати кретање његове вредности. Забринутост је оправдана када се узме у обзир да реална вредност остварене добити код произвођача, захваљујући опадању реалне вредности долара у односу на друге значајније валуте, може да опадне на дужи рок.

Упркос томе што је по номиналној вредности долар изгубио на јачини у односу на остале важније валуте, његова реална вредност се није значајно променила. Тренд пада вредности долара се увек може повезати са политиком коју води влада САД. Рат у Ираку, већ неколико година, веома турбулентно мења цену сирове нафте на светском тржишту и са сваком променом цене нафте мења се и курс долара. Долар опада када цена нафте почиње да расте и обрнуто, долар јача када цена нафте опада. Сваким новим ратним сукобом на Средњем истоку цена нафте расте. Американци немају довољно залиха нафте, потребна им је и спремни су да до ње дођу оружаним путем. Њиховој администрацији одговара оружани пут до нафте јер је на тај начин јефтинија док им економија пролази кроз захтевни период. Но, ту је и „ОПЕК“ који, налик нафтном картелу, већином држава које се налазе у Арапском (Персијском) заливу брани своје интересе. Смањују производњу и на тај начин одржавају високу цену нафте, а по проценама аналитичара спремни су да спуштају цену сирове нафте до 55 долара по барелу ако затреба иако је реална цена негде између 70 и 80 долара по барелу. Главна институција која се бори са одржавањем стабилности валуте и целе економије САД јесу Федералне резерве САД.

Федералне резерве су често користиле подизање каматних стопа, као инструмент монетарне политике, како би долару обезбедиле колику-толику стабилност. Тиме се такође смањивала инфлација која је настала због превеликих трошкова ратовања у Ираку и Авганистану. Другим речима, „играње“ каматним стопама је главни инструмент монетарне политике САД којим оне управљају инфлацијом, утичу на инвестиције и успоравају или убрзавају целокупну економију САД. У случају када желе да успоре читаву економију, САД подигну каматну стопу.

Када се повећа каматна стопа смањује се инфлаторни притисак, тиме новац постаје скуп и комерцијалним банкама се не исплати задуживање односно позајмљивање новца од Федералних резерви, захваљујући томе смањују инвестирање и успорава се целокупна економија. У случају рецесије долази до смањења каматних стопа које утичу на инвестиције, јер долази до смањења исплативости штедње због мањих камата, већ се сав новац усмерава на инвестиције.

Повећање каматних стопа доводи и до повећане тражње за доларом а то доводи и до раста његове вредности. До заустављања пада вредности долара дошло је 2005. године. Те године су САД оствариле раст од 3.2 %, а следеће године 3.4 %. До раста је дошло супротно очекивањима аналитичара највише захваљујући веома неповољној ситуацији на америчком тржишту некретнина, односно због пада потражње. Може се закључити да се америчка економија тада налазила у рецесији и због тога што је администрација председника Џорџа Буша у то време водила политику нижих каматних стопа.

Сви произвођачи нафте, и они у државном власништву и они у приватном, теже максималном профиту. Нагле промене цене нафте никоме не иду на руку зато што ће кад-тад сви сносити последице (пример Запада и „ОПЕК”-а током и након нафтних криза). Познато је много примера терористичких напада на нафтне резерве који су оставили дубок траг на производњу нафте. У случају Нигерије, дневна производња нафте је након терористичких напада смањена са 2.5 милиона барела на 1.5 милиона барела. Исто се догодило и у Анголи.

Исто тако, геополитичка ситуација и природне катастрофе, имале су индиректан утицај на тржиште нафте, а то је у врло кратком временском року производило огромне шокове због варирања цене нафте. У вези с тим, највише су спомињани: конфликт између Израела и Либана 2006. године, нуклеарна проба Северне Кореје, напетост због нуклеарног наоружања Ирана, урагани Катрин и Густав и тако даље. На тржиште и цене нафте имала је утицај и светска економска криза током 2008 и 2009 године. У стању рецесије, у најразвијенијим земљама долази до пада тражње за нафтом, а то је довело до пада цене нафте на светском тржишту. До опоравка цене је, ипак, дошло маја 2009. године, када се стабилизовала на ниво из 2008. године. Просечна цена сирове нафте 2000. године је, према „ОПЕК”-овим статистичким подацима, била 27 долара док је 2008. године достигла просек од 95 долара по барелу. Почетком 2009. године цене су се кретале у распону од 41 до 64 долара по барелу и

биле су колико-толико уједначене. За референтну цену узета је корпа цена земаља чланица „ОПЕК”-а. До краја 2009. године тражња нафте је била 84,4 милиона барела на дневном нивоу, а ове године је 96 милиона барела дневно.

4.5.2. Последице нафтне кризе из 2009. године на светску економију

Да ли ће економска криза проузроковати светску рецесију налик оној која је настала након нафтних шокова 1973. и 1979. године или «моћ» да она носи са собом „нафтни амбис“, питају се многи економисти. Пораст цене нафте утиче на цену многих производа, нафтних деривата, који се користе у транспорту. Џорџ Фридман (George Freedman), геополитички експерт, сматра да ће због раста цене нафте и хране доћи до још једног геополитичког режима, четвртог по реду, након Другог светског рата. Након првог геополитичког режима, Хладног рата, дошло је до економско политичког плана процеса глобализације (1989 - 2001), док је трећи по реду био рат против тероризма (од 11.9.2001).

Скок цена до којег је дошло почетком трећег миленијума, се на међународном нивоу највише разликује због следећих момената:

- цена нафте изражена у америчкој валути по барелу порасла скоро 5 пута, тачније 4,91, са 20,37 долара по барелу до око 100 долара по барелу;
- вредност тајванског долара је у односу на амерички долар порасла па је нафта у тој земљи поскупела 4,53 пута;
- вредност јапанског јена је у односу на амерички долар такође порасла па је нафта у Јапану поскупела 4,10 пута;
- евро је према америчком долару ојачао у оном износу колико је требало да нафта поскупи у Европи 2,44 пута.

Дакле, цена нафте је у посматраном периоду (2002 - 2008) просечно порасла негде око 400% на овим подручјима. У многим земљама је као последица тог повећања дошло до огромних протеста, највише у САД, Јапану, Немачкој, Француској, Шпанији, Италији итд. Стављање у однос цене нафте и просечне зараде представља један од најзаступљенијих начина за мерење ефеката скока цена нафте на инфлацију и рецесију. Ипак и ту може доћи до одређених компликација у случају да у неким земљама (нпр: САД) у потрошачку корпу улазе и други нафтни производи.

„Cambridge Energy Research Associates“ је 2008. године објавио да је у САД, у претходној години, постигнута рекордна потрошња гаса и да ће тај рекорд за последицу имати „трајну смену“ у пракси потрошње енергената. У том извештају стоји да је потрошња гаса, у априлу 2008. године, била мања у односу на исти период претходне године. Тако је у САД, 2008. године, први пут након 17 година забележено смањење у потрошњи гаса у односу на исти период претходне године. Раст просечне цене нафте у периоду од 2003. до 2008. године, на најјачу економију света је утицао на другачији начин у односу на нафтне шокове 70-их година XX века, за разлику од других земаља. У последње три деценије је из САД измештен велики број интензивно индустријских и производних сектора, из 70-их година. Ниво друштвеног производа САД је у константном опадању од 1973. године.

Пошто производња у САД није на ранијем нивоу, оне нису биле превише забринуте да ће нафтни шок утицати на њихову индустрију и производњу. Али је зато пораст цене нафте утицао на баш оне измештене секторе у другим земљама (Мексико, Кина, Сингапур итд) преко повећаних трошкова производње, транспорта, електричне енергије и смањене куповне моћи потрошача. Нафтни шок је на економију САД имао индиректан утицај, у виду повећања дефицита спољнотрговинског платног биланса. Познато је да САД већ дуже време бележе дефицит у међународној трговини. До повећања тог дефицита је дошло јер су цене коштања њихових најважнијих спољнотрговинских партнера порасле због већих трошкова, који су проузроковани растом цене нафте. Тешко је прорачунати величину такве последице јер је потребно упоредити укупан однос између утрошене енергије и оствареног БДП-а са вредношћу из 70-их година, а која је замењена достигнутим растом алоциране производње и повећањем трошкова транспорта.

Што се тиче финансијског тржишта, раст цене нафте је утицао на повећање вредности акција у енергетском сектору на свим значајнијим берзама а нарочито на Њујоршкој берзи. Вредност акција великог броја фондова из енергетског сектора и фондова из нафтне индустрије је у значајној мери повећана у периоду 01.01.2004. – 01.03.2006. године. У том периоду вредност акција је процентуално бележила раст од 105% до 160%. Посебно је забележен раст вредности акција компанија „Сопосом Philips“ и „Apache“, након урагана Катрин.

Последично, веће цене нафте оставиле су траг и на трговину. Велики трговински ланци, попут „Wal-Mart“, су били први на удару. Овај трговински ланац,

као један од највећих у САД, у периоду од 01.01.2004. до 01.03.2006. доживљава пад својих акција за 25%, тј. од 60 долара на испод 45 долара по акцији. Током овог периода, средином 2005. године, менаџмент компаније „Wal-Mart” јасно указује да је пад профита током те године под утицајем све већих цена нафте. Са повећањем цене барела сирове нафте, неминовно долазе већи транспортни трошкови при набавци и дистрибуцији робе. Јавља се инфлаторни притисак. Због тога, веће цене артикала доводе до тога да купци све чешће заобилазе „Wal-Mart”.

Широко посматрано, може се доћи до закључка да нафтна криза није толико разорно утицала на привредне токове у Европи као што је то био случај у САД. Поставља се питање да ли се уопште може говорити о енергетској кризи у Европи. Између осталог, за овакво становиште постоје најмање два разлога. У Европи су таксе на нафтне деривате значајно веће у односу на САД. С једне стране, таксе у САД су испод 20% у односу на набавну цену нафте док су таксе у Европи вишеструко веће и кретале су се од 60% до 80%. Оваква ситуација на европском тржишту утицала је на то да значајни део потражње за сировом нафтом на том подручју буде независан у вишегодишњем периоду. Други разлог за тврдњу да нема енергетске кризе у Европи може се наћи у чињеници да је у периоду од 2007. до 2009. године, европска валута била јача у односу на долар. У поменутом периоду, долар је у односу на евро изгубио на вредности приближно 30%. Пошто се за обрачунавање и плаћање нафте, званично користи долар, пораст цене током нафтне кризе је у доброј мери ублажен због оваквог односа долара према еврџу. Пошто се за обрачунавање и плаћање нафте, званично користи долар, пораст цене током нафтне кризе је у доброј мери ублажен због оваквог односа долара према еврџу.

Пошто се за обрачунавање и плаћање нафте, званично користи долар, пораст цене током нафтне кризе је у доброј мери ублажен због оваквог односа долара према еврџу. Такође, статистички подаци потрошње нафте у Европи иду у прилог тези да се не може говорити о кризи у правом смислу те речи. Наиме, у периоду од 2004. до 2008. године, потрошња нафте на овом подручју је била у великој мери стабилна и кретала се од 20,031 до 20,464 милиона барела дневно. Да су се већи скокови цена нафте десили током 2010. године, када је примећена тенденција јачања долара у односу на евро, негативни ефекти за земље Европе би били значајнији.

Табела 10. Потрошња нафте у Европи током периода 2004 – 2008 . године
(у 000 барела дневно)

Година	2004	2005	2006	2007	2008
Потрошња	20,092	20,285	20,463	20,031	20,158

Извор: www.opec.org

Између осталог, током поменутог периода, од 2005. до 2008. године забележен је већи број протеста људи чије пословање (радна места) у великој мери зависи од цена нафтних деривата. Услед великих скокова цена нафте, у Великој Британији, САД, Немачкој, Француској, Италији, Шпанији, Малезији, Јапану и другим земљама, протествовали су таксисти, шпедитери, риболовци итд. О снази нафтне кризе говори и податак да је Индонезија издвајала трећину свог буџета како би изашла на крај са трошковима горива.

Треба имати у виду да међу земљама, које је нафтна криза посебно тешко погодила, има највише оних у којима се обрачунавају мале таксе на нафту и њене деривате. Ако узмемо за пример Јужну Африку, аналитичари Светске банке су дошли до података да је раст просечне цене сирове нафте од 125% довео до смањења БДП-а за око 2% и смањења домаће потрошње за око 7%. Оваквом ситуацијом су највише погођени сиромашни слојеви друштва. С друге стране, у Персијском заливу, примећени су значајни скокови вредности деоница на финансијским тржиштима. Раст индекса на берзама од око 100% забележен је у Саудијској Арабији и Дубаију. Када је у питању подручје Субсахарске Африке, државе тог региона су морале да се окрену политици уштеде девизних средстава како би изашле на крај са нафтном кризом. У земљама попут Зимбабвеа и Танзаније, измењена је законска регулатива како би се дошло до уштеда при потрошњи горива.

Када су у питању земље Латинске Америке, покојни председник Венецуеле Хуго Чавез је на специфичан начин дао допринос решавању енергетске кризе. Његовим залагањем настаје „Петрокарибе“ програм који подразумева да Венецуела продаје нафту сиромашним земљама Карипског појаса (нпр. Куби), по цени која би била нижа од тржишне. Оваква несвакидашња политика је наишла на протест одређених земаља које важе за значајне произвођаче нафте.

Поред тога што је довела до повећања транспортних трошкова, нафтна криза је оставила значајне последице и у другим аспектима саобраћаја. У аутомобилској индустрији дошло је до наглог пада продаје аутомобила. У периоду кризе, у САД је примећена значајно мања заинтересованост (промет) за спортске моделе аутомобила као и за велике теренце (SUV). С друге стране, забележен је раст потражње аутомобила који користе дизел (Mercedes-Benz Е 320 CDI, Volkswagen TDI) и аутомобила који користе различите енергенте (хибриди) као што је Toyota Prius. Због овакве ситуације на тржишту аутомобила, један од најзначајнијих произвођача аутомобила у САД, Џенерал Моторс се суочавао са могућим банкротом.

Када је у питању авионски саобраћај, нафтна криза је узроковала пад профита у овом сектору и највеће последице су осетили они авио-превозници који су користили ваздухоплове старије од 20 година, јер су они трошили много више горива од новијих модела. Овакве последице су довеле до тога да многе авиокомпаније смање број летова и реорганизују своје приоритете. Водећи се „peak oil“ теоријом, која говори о томе да светска производња нафте расте до одређеног тренутка, постиже свој максимум и онда долази до обавезног пада, Дејвид Гудстеин и Ричард Хејнберг су годинама уназад указивали на могућу нафтну кризу и на последични пад обима авиопревоза. У периоду од 2007. до 2008. године, просечна цена нафте се више него два пута увећала што је приморало многе авиокомпаније да се удруже како би избегле даље губитке односно банкрот. С друге стране, од 01.04.2008. до 01.04.2009. године, авиокомпаније које нису успеле да се суоче са кризом и остану у тржишној утакмици су: „Oasis Hong Kong Airlines“, „Fronter Airlines“, „Champion Air“, „Skybus Airlines“ и друге. Значајан је податак да се први пут после 1973. године, у САД десио пад интензитета саобраћаја од 5%, директно због великих осцилација цена на тржишту нафтних деривата.

Што се тиче поморског саобраћаја, технолошки напредак је довео до тога да бродови који носе контејнере плове дупло брже у односу на период од пре 20 година. То удвостручење брзине довело је и до веће потрошње горива. Ако ово имамо у виду, високе цене нафте су значајно погодиле сектор који се бави поморским транспортом робе. Много пре нафтне кризе којом се бавимо, од 2000. године, трошкови испоруке контејнера стандардне дужине (12 метара), од Источне Азије до лука на источној обали САД, су се утростручили. У случају скока цене нафте на 200 долара по барелу, поменути трошкови поморског саобраћаја би се удвостручили. Због повећања цене нафте 2008. године, утврђено је да свако повећање дестинације испоруке за 10%

доводи до већих транспортних трошкова на нивоу од 4,5%. Овакви подаци нису изненађујући ако се имају у виду нафтни шокови 1973. и 1979. године, када је такође дошло до повећања транспортних трошкова.

Светска банка је утврдила да се у периоду дужем од 40 година, између 1950. и 1984. године, производња у пољопривреди повећала за 250% због све веће употребе механизације и хемијских препарата. Такође, у истом периоду, светска популација се удвостручила. Повећање цене нафте на преко 100 долара по барелу, са једне стране и веће тражње у Индији и Кини, с друге стране, довело је до значајног повећања цена семена и последично цена хране. Званични подаци Светске банке из 2008. године показују да је криза хране примећена у 37 држава.

У наставку истраживања о енергетској кризи, треба направити разлику између земаља који су произвођачи и извозници нафте и земаља које овај енергент не производе или га производе у малим количинама које не могу да задовоље унутрашњу потрошњу. У ову другу групу спадају земље које више од 50% потребне нафте увозе. Јасно је да су поменуте земље у незавидном положају јер са све већим увозом нафте, расте њихова увозна (енергетска) зависност. Њихова привреда је посебно осетљива на велике осцилације цена сирове нафте. Када са једне стране у једначину ставимо нето увоз нафте и нафтних деривата, а БДП са друге стране, добијамо рацио «рањивости» једне привреде. Вредност домаће производње нафте расте са повећањем цене нафте док промене у потрошњи нафте и нафтних деривата доводе до смањења БДП-а. У случају земаља које производе нафту али имају домаћу потрошњу која превазилази производне капацитете, раст цене нафте свакако утиче на однос који постоји између увоза нафте и БДП-а. Ради утврђивања јасније слике последица повећања цена нафте на привреду једне земље и формулисања стратегија за превентивно деловање, овакве промене се морају прорачунати и прилагодити.

Међународна агенција за енергију (EIA) и Светска банка су утврдиле да су у периоду од 1996. до 2006. године, 123 земље биле нето увознице нафте. Ове земље су биле у фокусу истраживања Међународне агенције за енергију (EIA) којим се дошло до сазнања о рањивости економија од увоза нафте. Што се тиче вредности нафте, коришћене су годишње просечне вредности. Такође, за истраживање су биле репрезентативне цене „Brent“, „WTI“ и „Dubai Fateh“ нафте. Водећи рачуна о учешћу сваке од поменутих нафти на тржишту енергената, истраживачи су израчунали годишњи просек. Истраживање је занемарило транспортне трошкове. Израчунато је да

је 1996. године, када је цена нафте износила у просеку 20,4 долара по барелу, 85% држава, увозница нафте, имало ниво рањивости испод 5%. С друге стране, 2006. године, када се цена нафте вртоглаво попела на 64,3 долара по барелу, половина земаља увозница је имала ниво рањивости мањи од 5%.

Јасно је да је вишеструки раст цена нафтних деривата главни узрок оваквих промена у степену рањивости. Између осталог, промене ове врсте се дешавају због осцилација у потрошњи односно увозу нафте, због промена на нивоу девизних резерви и БДП-а и промена цена нафте на светском тржишту. У првој половини 2007. године забележено је повећање просечне цене нафте од 10% што није условило веће повећање рањивости земаља увозница јер им је и БДП у међувремену порастао. С друге стране, када је у периоду од јуна 2007. до марта 2008. године, просечна цена нафте доживела драстично повећање тј. достигла вредност од 100 долара по барелу, земље увознице су наишле на проблем јер је то повећање превазишло јачање њиховог БДП-а. У случају земаља код којих је 2006. године утврђен ниво рањивости већи од 10%, јавили су се проблеми при увозу нафте и пад вредности БДП-а од 5%. Истраживачи из Међународне агенције за енергију су за израчунавање рачуна рањивости користили рачуно реалног и рачуно текућег БДП-а у домаћој валути и доларима који показују промене у домаћим ценама и курсевима. До релативне рањивости за период од две године долази се комбинацијом поменутих показатеља.

Утврђено је да је у десетогодишњем периоду од 1996. до 2006. године, више од 30 земаља, између осталог и 10 малих острвских земаља, доживело повећање рачуна рањивости од три пута. Потрошња нафте се повећавала у већој мери од раста цена нафте у случају земаља код којих раст БДП-а није директно повезан са растом цена нафте. У случају земаља чији је почетни рачуно рањивости био висок, веће цене нафте су најјаче утицале на даље повећање рачуна. Произвођачи нафте, попут Кине, Аустралије и Албаније нису могли да произведу довољно овог енергента за сопствене потребе што је довело до већег увоза нафте и заустављања раста БДП-а. Очигледно је да увозна зависност доводи до повећања рачуна рањивости. По експертима Међународне агенције за енергенте, овакав ефекат је био неизбежан када се има у виду ограниченост природних резерви које ове земље поседују.

Што се тиче штедње енергената, у 10 земаља је примећено да нафта игра све већу улогу у укупној потрошњи енергије. С друге стране, у 6 земаља је примећена тенденција смањења учешћа односно штедње. Даље, аналитичари прогнозирају да ће

улога нафте бити све већа због релативног раста у сектору саобраћаја јер не постоје адекватне замене за ово гориво. Такође, нафта ће се и даље користити у енергетском сектору. Ако се позабавимо укупним интензитетом потрошње енергије морамо имати у виду показатеље домаће еластичности тражње за енергијом по сектору, ниво енергетске ефикасности сваког сектора посебно и учешће сектора са различитим интензитетом потрошње енергије у укупном БДП. У периоду од 1996. до 2006. године у 7 земаља је дошло до пада интензитета потрошње енергије због повећања енергетске ефикасности и фаворизовања сектора са мањим интензитетом потрошње енергије у укупном БДП. Такође, дошло је до слабљења нееластичности домаће тражње за енергијом. У 8 случаја, посебно у афричким земљама Гани и Тогоу, дошло је до повећања интензитета потрошње енергије.

У девет земаља померање реалног курса није имало велики утицај на појаву последица од раста увозних производа који се плаћају у доларима. Међутим, у неколико земаља, пре свега у Бурундију, Гамбији и Малавију дошло је до погоршања рачуна рањивости од увоза нафте а све због промена реалног курса домаће валуте. У поменутих земљама, овакав ефекат је био једнак 1% БДП. И поред тога што је курс домаћих валута према долару био променљив у периоду од 2004. до 2006. године, Мадагаскар и Малдиви су доживели номиналну депресијацију у односу на долар. Уругвај је био једина земља која је доживела јаку депресијацију домаће валуте у односу на долар.

Представљену анализу Међународне агенције за енергију свака земља увозница нафте треба да искористи за формирање и реализовање стратегија суочавања са променама у привреди до којих доводи раст цена нафте. Посебан нагласак је стављен на постојећи висок ниво рањивости одређених земаља од увоза овог енергента, на промене у увозној зависности и значај учешћа нафте у енергији и при остваривању БДП-а. Потребна је подробна и исцрпна анализа ситуације у свакој земљи да би се утврдиле детерминанте нивоа и промена рањивости од увоза што даје довољно простора за редукацију увозне зависности.

V ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА У XX ВЕКУ

5.1. Кретање цене нафте и гаса у XX веку

Кретање цене нафте на међународном тржишту током XX века је специфично по томе што се тренд кретања (повећања) цене, у зависности од периода који се посматра, разликује. Прву половину XX века карактерише релативно стабилана цена нафте. Међутим, друга половина XX века обилује мноштвом догађаја током којих је долазило до знатног варирања и скокова цене нафте из различитих разлога. Зато, пођимо редом.

5.1.1. Заблуде о нафти

Вилијам Енгдал, историчар и економиста, један од најпоузданијих геополитичких аналитичара, својим студијама допринео је разумевању суштине процеса којима се свет преузима од стране похлепних глобалиста, по плановима унапред утврђеним у тајним центрима моћи. У својој првој књизи, „Столеће рата: англо-америчка нафтна политика и Нови светски поредак“, Енгдал је разоткрио скривену агенду вођења ратова и улогу политике нафте и енергената у светским догађањима, попут првог нафтног шока раних седамдесетих и збацивања шаха у Ирану 1979.

Текст Вилијама Енгдала „Сирија, Турска, Израел и велики блиско-источни енергетски рат“, објављен недавно на сајту Globalresearch-а, открива нам улогу најновијих открића резерви гаса на простору Израела, Сирије и Катара, заинтересованост Европске уније за природни гас, као и планиране трасе гасовода на овом простору као главне узроке сукоба на Блиском истоку који прете да прерасту у рат светских размера.

Неизвесност потреса свет. Нагомилавање војног арсенала на граници са Сиријом предводи Турска, која, користећи као изговор погибију пет цивила од залутале минобацачке ватре испалјене из Сирије, распоређује 250 тенкова, борбене хеликоптере, трупе, артиљеријска гнезда и противавионске батерије на граници.

Да ли је ово почетак тоталног рата између два донедавно најближа савезника, и ширег регионалног сукоба, односно новог светског рата?

Генерални секретар НАТО-а, Андерс Фог Расмусен (Anders Fogh Rasmussen), изјавио је новинарима током октобарског 10. састанка министара одбране НАТО-а у Бриселу да је „очигледно да Турска може да се ослони на солидарност НАТО-а... Узимајући у обзир ситуацију на нашој југоисточној граници, предузели смо све неопходне кораке како бисмо били сигурни да имамо све планове за заштиту и одбрану Турске“. Шта се подразумева под „свим плановима“?

НАТО игра веома прљаву улогу од марта 2011. у распиривању хаоса и смрти унутар Сирије. Ради се, са једне стране, о притиску у циљу имплементације саудијско-катарске агенде ширења режима сунитског Муслиманског братства, како би се супротставили растућем утицају шиитског Ирана у региону. Такође, ради се и о томе да Катар постане главни снабдевач Европске уније гасом и да то не буду Иран или Сирија који имају огромне резерве гаса и гасоводни споразум са Ираком, који директно угрожава катарску стратегију. Катарски емират због тога игра веома прљаву игру, финансирајући стране терористе који себе називају „Ослободилачка сиријска армија“ а у коју су укључени страни плаћеници из Либије, Авганистана, Пакистана и Саудијске Арабије, како би се борили против умереног алавитског Асадовог режима. Енергетска политика, према анализама, игра главну улогу у геополитичкој драми на Блиском истоку.

Природни гас убрзано постаје „чиста енергија“ и представља избор у замени угља и нуклеарних електрана широм Европске уније. Велика открића налазишта природног гаса у Израелу, Катару и Сирији, у комбинацији са појавом ЕУ као потенцијално највећег светског потрошача природног гаса, представљају клицу садашњег геополитичког сукоба у коме се настоји да сруши режим Башара ел Асада. Јула 2012. Сирија, Иран и Ирак, потписали су историјски споразум о гасоводу, којим се предвиђа трогодишња сарадња на изградњи гасовода који би коштао око 10 милијарди долара. Гасовод би требало да се простире од иранске луке Assalouyeh која се налази у близини гасног поља Јужни Парс у Персијском заливу, до Дамаска у Сирији, преко иранске територије. Иран планира да затим прошири гасовод од Дамаска до либанске луке на Медитерану, одакле би се испоручивао на европска тржишта. Сирија би куповала ирански гас, као и Ирак, у складу са споразумом о куповини гаса из иранског дела области Јужни Парс чије резерве леже у огромној области која је подељена између Катара и Ирана у Персијском заливу, које се сматра највећим појединачним гасним пољем у свету. То би дефакто био шиитски гасовод и водио би из шиитског Ирана,

преко шиитски већинског Ирака, до према шиитима пријатељске алавитске Ал Асадове Сирије.

Геополитичкој драми доприноси чињеница да се гасно поље Јужни Парс налази усред територијалне поделе Персијског залива између шиитског Ирана и сунитско-салафатског Катара. „Случајно“ се догодило и то да се у Катару налази центар Главне команде Пентагона; главни штаб Централе ваздушних снага САД; 83. Експедиционе ваздушне јединице RAF-а, и 379. ваздушног експедиционог крила УСАФ-а (Air Expeditionary Wing USAF). Катар има у свом власништву и ТВ станицу Ал Џазира, изразито анти-асадовски оријентисану, која ври од антисиријске пропаганде коју бубња по читавом свету. Катар је веома уско повезан са САД и војним присуством НАТО-а у Заливу.

Додатна одлучност Катара да уништи сиријско-иранско-ирачку сарадњу је откриће гаса у Сирији, до кога је дошло августа 2011. када је Сиријска истраживачка компанија открила огромно ново гасно поље у Кари (Qara) у близини границе са Либаном и близу руске поморске базе у Тартусу, у сиријском делу Медитерана. Било какав извоз сиријског или иранског гаса у ЕУ одвијаће се преко луке у Тартусу, повезане са Русијом.

Према алжирским обавештеним изворима, нова открића сиријског гаса, иако их влада у Дамаску умањује, процењују се као једнака или већа од оних у Катару.

Катарски емир је очигледно направио договор са Муслиманским братством да пакт о миру у својој кући у Катару плати подршком међународном експанзионизму. Муслиманско братство у Јордану и Сирији, подржано од стране Катара, променило би читаву геополитику светског тржишта гаса на штету Русије, Сирије, Ирана и Ирака. То би, такође, представљало ударац и за Кину. Даље: читаву слику компликује откриће огромних извора гаса на израелској обали Медитерана. Очекује се да ће гасно поље у Тамару на обалама северног Израела почети да се експлоатише за потребе Израела крајем 2012. године.

Промену игре означило је, крајем 2010. године, драматично откриће огромних резерви природног гаса на делу обале који геолози називају Левант или Левантски басен. Октобра 2012. Израел је открио масовно „супер-гигантско“ гасно поље на обалском делу који је назвао својом Ексклузивном економском зоном (ЕЕЗ). Откриће се налази око 84 миље западно од луке Хаифа и дубоко је три миље. Назвали су га

Левијатан, и он представља највећи светски извор гаса у воденим областима пронађен током протекле деценије. Левијатан садржи резерве гаса довољне за снабдевање Израела током наредних сто година.

То да нема нафте, то је типична догма. Почива на теорији да су мртви диносауруси, односно да су њихови остаци ушли дубоко у тло, негде чак и 20 километара пре 50 милиона година и да су се с њиховим остацима догодиле необичне трансформације од којих је настала нафта“, казао је Енгдал у интервјуу за Глобус, наводећи да су Руси за време Другог светског рата дошли до спознаја да нафта није фосилног порекла.

Приче о ограниченој количини нафте на свету потребне су, тврди Енгдал, због нафтних гиганата који тако могу подизати цене. Хенри Кисинџер је рекао: „ако контролишете нафту, контролишете целе државе, па и читав свет. Зато је теорија о фосилном гориву комплементарни део такве политике“, сматра В.Енгдал.

„Руси су доказали да нафта потиче из земљиног језгра, да се налази у самом њеном средишту. Током милиона година раздвајања земљине површине и тектонских преслагања отворили су се канали којима је нафта кренула према горе, према површини, под великим притиском и због високе температуре у унутрашњости земље. Тим каналима она негде долази брже, негде спорије. Али, има је свугде. Нафте има. Она не нестаје ни пресушује, него се само у неким случајевима пребрзо црпи јер треба причекати да дође нови млаз“, истицао је Енгдал.

„Нафта и природни плин обновљиви су извори. Но, да се то зна, нафта не би коштала 120 долара по барелу“, закључио је Енгдал, који сматра да би реална цена требало да буде 70 до 75 долара по барелу.

5.1.2. Цена нафте у првој половини XX века

До 1945. године постојале су само објављене цене (posted prices). Објављене цене су представљале цене које су биле објављене и то само у САД где су служиле као договорене односно утврђене цене на интерном плану. „Posted prices“ подразумевају објављену цену тј. франко - извор у Тексасу и биле су полазна основа за формирање цена у осталим регионима. МНК са англоамеричким капиталом су, до појаве „ОПЕК“-а, највећи део производње нафте у свету контролисале преко својих филијала у свету. То им је омогућавало да цене нафте из других региона одређују на основу трошкова

нафте коју оне производе. С обзиром да су трошкови производње нафте у САД били већи него у другим производним подручјима, петролејским компанијама су одговарале ове цене као основа при обрачуну њихових цена. На тај начин, објављене цене су биле и светске цене нафте.

Прву половину XX века, као што видимо на графикону бр. 21, карактерише поприлично стабилан тренд кретања цене нафте. Номинално изражено, оне су се кретале у распону од 2 до 7 долара, док би реално тај распон износио између 20 и 35 долара. Цена нафте, у периоду од 1916. до 1921. године, бележи раст због наглог развоја аутоиндустрије у САД и растом тражње за њом. Иако би, номинално изражено, тај раст изгледао мали, реално би то био скок од 20 на 35 долара по барелу. Тај тренд се задржао и током велике економске кризе у САД, да би се након тога цена нафте стабилизовала и задржала у распону од 12 до 20 долара у реалном износу током прве половине XX века. Цена нафте је и током II светског рата била релативно стабилна захваљујући томе да се рат водио ван територија САД.

5.1.3. Цена нафте у другој половини XX века

Током педесетих, шездесетих и прве половине седамдесетих година двадесетог века номинална цена нафте је била стабилна, али је њена реална вредност, с обзиром на раст цена индустријских производа и пад вредности америчког долара (у коме се она изражава) реално осетно смањена. Када погледамо двадесетпрви век, номинална цена сирове нафте у 2000. години била је за 23,4%, а у 2001. години за 6,4% виша него у 1990. години. Али у поређењу са 1980. годином она је била за 30,6%, односно за 51,5% респективно нижа.⁴⁸

Земље са тржишном економијом (гледано у целини), на почетку новог миленијума, не показује знаке неке велике промене у односу на предходни век, што се уочава и на основу кретања на тржишту нафте. Наиме, кретања на светском тржишту нафте у двадесетом веку се могу поделити на два периода са 1973. као граничном годином. Током периода од 1900-1973. године, цене сирове нафте биле су у паду, посебно после Првог светског рата, дошавши на ниво од свега пет долара за барел. Производња и потрошња нафте, у овом периоду, повећавала се по стопи од преко 7% годишње. Ниво залиха нафте током целог периода био је у константном расту. Владе

⁴⁸ Млађен Ковачевић, „Димензије и узроци дугорочног пада цена примарних производа на светском тржишту”, Међународни проблеми, вол. ЛВ, бр. 2, 2003, стр. 43.

земаља великих произвођача су повећавале производњу у непрестаној трци за освајањем већег дела тржишта, што је за резултат имало већ поменути пад цена.

Други период је отпочео са наглим скоком цена нафте током седамдесетих година. Разлог за скок цена је био што је Организација земаља извозница нафте (ОПЕК) одлучила да повећа своје приходе од продаје нафте ограничавањем њене производње. На светском тржишту у периоду од 1970 - 1980 године цене су порасле чак за 1 500 одсто, да би затим пале за две трећине. Од тада су цене нафте колебљиве, јер земље чланице ОПЕК са више или мање успеха настављају да ограничавањем производње обезбеде ниво цена знатно већи од трошкова производње.

5.2. Цене нафте после првог и другог светског рата

МНК са англоамеричким капиталом су до појаве „ОПЕК“-а највећи део производње нафте у свету контролисале преко својих филијала у свету. Оне су након 1948. године почеле да обрачунавају „postet prices“ и за нафту из Венецуеле, Персијског залива и Блиског и Средњег истока. У овим подручјима се производила велика количина нафте, па су објављене цене и за ова подручја представљале и светске цене нафте обрачунате од стране МНК. Оне су биле подељене по регионима: Голфско подручје (САД), Карипско подручје (Венецуела), Медитеранско подручје (Блиски и Средњи исток), Персијско подручје (Средњи исток) и Источномедитеранско подручје. Цене су се од подручја до подручја мењале у зависности од степена конкуренције, жеље за остварењем профита и трошкова производње. Овај период карактерише лепеза различитих обрачуна цена сирове нафте. У стручној литератури, часописима, на веб сајтовима и слично, срећу се различите врсте цене нафте: увозне, извозне, домаће, светске, котацијске и друге. Почетком '70-их година (крајем 1973. године), појавиле су се: откупне цене, цене нафте на слободном располагању, објављене цене МНК-а и влада земаља „ОПЕК“-а и слободне тржишне цене.

Откупне цене су представљале оне цене које су МНК биле обавезне да откупе на основу потписаног уговора. Промет по овим ценама није био у трговачком смислу слободан и оне нису биле стварне извозне цене формиране по слободној нагодби. Промет и цене настали су услед промене власништва односно национализације над производњом нафте. Промет по откупним ценама се реализовао између МНК, ранијих власника и државе односно државних компанија, нових власника, при чему су земље

извознице нафте (ОПЕК) остваривале највећи део својих прихода по откупним ценама.

Откупне цене се деле на:

- Компанијске праве цене: формиране на основу трошкова производње, трошкова транспорта до уговорене раздаљине, плаћеног износа земљишне ренте и таксе. Ове цене представљају најнижу продајну цену по којој су петролејске компаније плаћале сирову нафту земљама извозницама.
- Разумне тржишне цене представљају цене по којима би требало да се продаје нафта из појединих региона. Приликом њиховог формирања узимају се у обзир валоризована вредност нафте, удаљеност, премија на сумпор и извозне марже.
- Аукционе продајне цене представљају цене по којима се сирова нафта продаје путем аукцијског начина продаје. Такав начин продаје настао је у арапским земљама са циљем ослобођења од МНК. Овим ценама су покушале да, после реализованих национализација петролејских компанија, државе иступе на светско тржиште нафте као самостални извозници.

Цене нафте на слободном располагању представљају цене које су унапред уговорене по основу концесија између МНК и држава извозница нафте, чланица „ОПЕК“.

Цене нафте на слободном располагању се односе на такозвану ројалити - нафту (royalty crude). Ројалити нафта представља део сирове нафте којом земље извознице слободно располажу само за своје националне потребе, у виду натуралне ренте. Количина ројалити нафте се креће, у зависности од ситуације, од 10% до 30% укупне производње. Ова врста цене се користила до септембра 1973. године, када земље произвођачи нису имале право да самостално комерцијално располажу ројалити нафтом, уколико им после подмирења властитих потреба МНК не дозволе. Тако је тај део сирове нафте уступан петролејским компанијама по овим ценама. Земље чланице „ОПЕК“-а, крајем 1973. године, су се избориле да неограничено располажу ројалити нафтом, што им је омогућило да оснивају властите националне петролејске компаније и да више развијају односе у међународном промету са земљама као што су СФРЈ, Индија, СССР и друге у виду бартер аранжмана.

Објављене цене МНК и влада земаља „ОПЕК“-а представљају врсту цена на основу које се израчунавају разне таксе између МНК и држава произвођача нафте. Једне утврђују МНК а друге владе земаља „ОПЕК“-а. Као што можемо видети из

табеле бр. 10 висина објављених цена МНК и објављених цена влада земаља „ОПЕК“ се разликују.

Табела 11. Објављене цене МНК влада земаља ОПЕК-а

Земље произвођачи нафте	Објављене цене	Објављене цене влада
Саудијска Арабија	4.205	13.647
Ирак	2.995	11.875
Иран	2.977	11.672
Абу Даби	3.084	15.768
Либија	4.559	12.636
Нигерија	8.404	14.691
Алжир	3.365	16.216
Кувајт	2.844	11.545

Извор: Др. М. Живановић и Д. Лабан, Ибидем

Слободне тржишне цене представљају оне цене које се формирају на основу понуде и тражње. Оне су настале као последица иницијативе земаља произвођача нафте да преузму трговину сирове нафте у своје руке, што, иначе, овакав вид трговине нафтом МНК нису подржавале. Овакав систем продаје (путем тржишних цена) омогућује земљама, чланица „ОПЕК“-а, да до одређеног нивоа повећају међународну размену са земљама које нису биле под утицајем МНК. Оваква политика земаља чланица „ОПЕК“-а у виду јачања учешћа државе у профиту МНК од 1973. године утицала је на бржи раст цена нафте.

С обзиром да су се због инфлације и економско - политичких разлога цене њихових увозних производа повећавале и тиме утицале на повећање њихових девизних издатака, повећање цена сирове нафте оне нису сматрале неоправдано (на графикону се јасно може видети како је просечна цена нафте порасла крајем 1973. - 1974. године, док је 1975. године стагнирала). Цена нафте је 1976. године просечно повећана за 10%. Већ су јануара 1977. године земље чланице „ОПЕК“-а повећале цену нафте за додатних 10%, осим Саудијске Арабије и Уједињених Арапских Емирата, који су одлучили да цену повећају за 5% уз обећање да ће до краја 1977. године да повећају цену нафте за још 5%. То је условило привремену појаву двојних цена у „ОПЕК“-у, све док се земље

чланице „ОПЕК“-а нису договориле о коришћењу просечне цене нафте у међународном промету односно корпе цена нафте земаља чланице „ОПЕК“-а.

5.3. Кретање цена нафте после нафтних шокова

После турбулентних '70-их година, ни '80-те године XX века нису биле ништа мирније. Наиме, јевили су се велики вишкови произведене нафте, узроковани падом тражње услед нафтних шокова 1973. и 1979. године. Просечна цена нафте на глобалном тржишту крајем '80-их година је достигла 35 долара по барелу. Међутим она је, 1986. године, са 27 долара по барелу пала на испод 10 долара. Гомилање резерви нафте је почело током раних '80-их година као резултат слабе економске активности индустрија развијених земаља због нафтних шокова.[80] Већ прве назнаке вишка нафте биле су видљиве још 1981. године, када су се појавила нагађања о привременим вишковима.

Међутим, ти вишкови су већ почетком 1982. године почели да обарају цену нафте. Од 1979. до 1981. године потрошња нафте у САД, Јапану и Европи опала је за 13%. Цена је наставила да пада наредних шест година, а 1986. године бележи се пад од чак 46%.

Дешавања на тржишту нафте током '70-их и '80-их година тешко да би било ко, који је уживао у благодетима 60-их година, могао предвидети. Нафтни шокови су трансформисали нафту од јефтиног (3 - 5 долара по барелу) до скупог енергетског извора (40 долара по барелу). Цена нафте, колико год она падала и мењала се, до данас није достигла ниво који је имала скоро сто година до нафтних шокова. Чак и нагомилани вишкови нафте и пад тражње који су драстично оборили цену, нису је довели на тај ниво. Цене нафте су се 1973. године скоро учетворостручиле, да би се поново дуплирале 1979. године. Уследиле су иранска револуција и ирачко - ирански рат. За време овог рата, цена је на кратко скочила на 30 долара по барелу. Шта се дешевало са производњом нафте? Код земаља ван „ОПЕК“-а она је расла. У САД, априла 1980. године је укинута административно регулисање цена које је уведено 1973. године ради стабилизације тржишта нафтних деривата. Одлука о укидању је ступила на снагу октобра 1981. године и у значајној мери је утицала на тржиште нафте у САД дозвољавајући тржишним снагама да регулишу цену. Ово је окончало дугогодишње повлачење нафте са тржишта и намерно изазивање несташница, охрабрујући поновну

експанзију производње. Уједно је у америци смањен, а затим 1988. године и укинут, порез на екстрапрофит стимулишући производњу нафте.

Што се „ОПЕК“-а тиче, он је више пута од 1980. - 1986. године смањивао производњу, некад чак и за 50% како би одржао високе цене нафте. Учешће „ОПЕК“-а на тржишту нафте је због разних сукоба и смањења производње опало са скоро 50% удела почетком '70-их на мање од 30% 1985. године. Пад цена током '80-их, који је кулминирао 1986. године, утицао је да потрошачке земље тј. нето увознице нафте профитирају попут САД, Јапана, Европе, док су истовремено земље северне Европе, СССР и „ОПЕК“-а биле суочене са падом прихода.

Још једна последица ових догађаја јесте и губитак јединства у „ОПЕК“-у. Наиме, у једном тренутку је избила озбиљна криза међу земљама чланицама, јер је Саудијска Арабија својевољно повећала производњу супротно договору у „ОПЕК“-у. На графикону бр. 18 види се однос кретања производње у земљама „ОПЕК“-а и кретање цена нафте од 1973. године до данас. Просечна цена сирове нафте се у 1990. години на неки начин заглавила услед пада производње и неизвесности коју је са собом носио заливски рат.

Свет, а посебно Блиски Исток, је много оштрије и суровије реаговао на инвазију Ирака но што је то било у случају Ирана. Овај рат је директно повезан са одбраном нафтних резерви. Ирак је напао и потпуно окупирао целокупну производњу нафте у Кувајту. Током овог периода, цена сирове нафте је још једном порасла на 40 долара по барелу и према Националном бироу за економска истраживања САД (NBER – National Bureau of Economic Research, Национални Биро за Економска Истраживања), економска активност на глобалном нивоу је достигла најнижи ниво у новембру 1991. године. Убрзо по завршетку рата, цена нафте се смирила на око 10 долара по барелу.

Током '90-их година XX века, па све до 2001. године, светска економија је бележила константан раст када је и достигла свој врхунац. Рат у Ираку, који је започео 2003. године нема никакве везе са политиком Ирака према нафти. Званично, рат је започет на основу претпоставке да Ирак поседује оружје за масовно уништење и да је зато безбедоносна претња за САД, ЕУ, Јапан и Блиски исток. Пол Волфовиц (Paul Volfovic) је једном рекао да је „прави мотим напада тај што Ирак плива у нафти“.[81] Од 2003. године, када су САД и Велика Британија нападе Ирак, цена нафте нагло почиње да расте.

Оружје за масовно уништење није било пронађено, па свима се јавља сумња у наводни повод за напад на Ирак а изјава господина Пола свима постаје све очигледнија. Када је рат почео, просечна цена барела је била око 20 долара, али од тада она бележи сталан раст који кулминира рекордном ценом нафте за барел од 144 долара почетком јула 2008. године. Како је нафтна криза '70-их година оставила Европу у дубокој рецесији и константној инфлацији, ЕУ се са правом подвргла политици независне енергетске политике, окрећући се притом алтернативним изворима енергије.

VI ТРЖИШТЕ НАФТЕ ОД 2000 – 2008

Природни гас чини мешавина угљоводоника и метана и због чињенице да се лако меша са ваздухом и има велику брзину сагоревања без дима, чађи и чврстих остатака, поседује знатну еколошку предност у односу на конвенционална горива попут нафте и угља. На исти начин на који је нафта супституисала угаљ у индустријској производњи почетком двадесетог века, гас почетком двадесет првог века потискује нафту и постаје све чешћи енергент који служи покретању индустрије. Због чињенице да природни гас спада у знатно чистије енергенте, оваква тенденција у многим развијеним земљама регулисана је и законима, па су неки индустријски сектори приморани да своју производњу покрећу уз помоћ природног гаса.

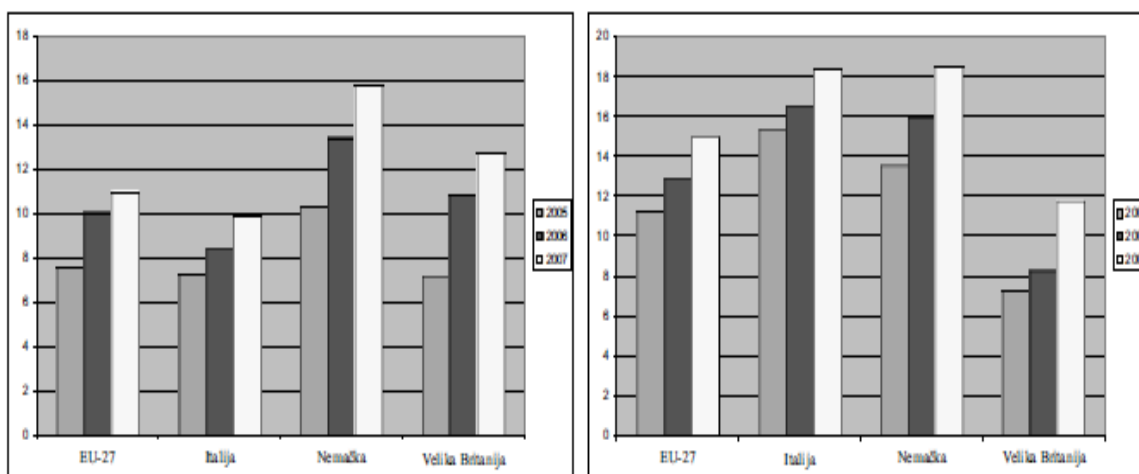
Русија и земље ОПЕК-а располажу са више од 76% светских резерви природног гаса, док се као највећи потрошач овог енергента на светском нивоу истичу САД, са потрошњом од 600 милиона тона нафтног еквивалента у 2007. години. Највећи потрошачи гаса у Европској унији су Велика Британија, Немачка и Италија, али њихова укупна потрошња на годишњем нивоу не превазилази потрошњу Русије. На листи највећих потрошача природног гаса на другом месту налази се Русија.⁴⁹

Немогуће је говорити о јединственој цени природног гаса, узимајући у обзир подељеност тржишта на којима се овај енергент продаје. За разлику од сирове нафте којом се тргује на берзама и чије су цене прилично уједначене на светском нивоу, цене природног гаса се разликују по регионима. Разлика у цени природног гаса настаје услед различитих трошкова производње и транспорта, као и различитог степена либерализације националних тржишта природног гаса. Високолиберализована тржишта, као што је тржиште САД-а карактеришу ниске цене природног гаса формиране на бази понуде и тражње. С друге стране у Русији где је тржиште природног гаса апсолутно монополизовано, цене на унутрашњем тржишту су нереално ниске, што држава компензира високим извозним ценама овог енергента. О цени природног гаса може се говорити на различитим нивоима ланца продаје и снабдевања. Коначну цену гаса на месту потрошње чини збир цене производње, цене транспорта и цене локалне дистрибуције. Цена такође варира у зависности од коначног потрошача, па ће тако индустријски сектор имати најчешће нижу цену гаса од домаћинстава. Тако је у 2007. години просечна цена природног гаса на нивоу Европске уније била за 36%

⁴⁹ World Oil Outlook 2008, Organization of the Petroleum Exporting Countries, Internet.

већа за сектор домаћинства у односу на индустријски сектор. Још један незаобилазан фактор који доприноси различитим нивоима цена природног гаса, јесу порези који се разликују од државе до државе. Ово је разлог због кога ни када је реч о Европској унији не можемо говорити о јединственој цени природног гаса. У периоду од 2005. године до 2007. године, цене природног гаса у Европској унији су порасле за 46% за индустријски сектор и 33% за сектор домаћинства. Као екстремни случај наводимо пример Ирске која у периоду од свега три године бележи пораст цене природног гаса за домаћинства од 67%.

График 23. Просечна цена природног гаса за сектор индустрије и домаћинства у ЕУ - 27 и изабране земље (у периоду 2005 - 2007)



Извор: EUROPE IN FIGURES – Eurostat yearbook 2008.

У Европској унији (European Union 27) тренутно се ослањају на Русију за скоро 38% од укупног увоза природног гаса, а потрошња ће постати знатно већа уколико европске државе имплементирају своје тренутно формулисане политике енергетике. Уз планове за постепено укидање нуклеарних електрана у неколико европских земаља, циљ ЕУ јесте да се смањи потрошња угља, чиме би се смањила емисија гасова који стварају ефекат стаклене баште. Осиромашењем домаћих извора гаса ослањање на Русију ће порасти на 50 до 60% укупног увоза гаса у наредних двадесет година, уколико се не усвоје другачије енергетске политике. Европска унија и земље већег дела Европе ускоро ће се наћи у изузетно опасном положају због „заувек растуће“ зависности од руског природног гаса. Те земље морају сада да раде заједно како би створиле кохерентну стратегију диверзификације (уношење разноликости).

Док садашња политика енергетике ЕУ у одређивању циља обухвата изворе обновљиве енергије, уштеду и смањење емисије, пропуштено је препознавање безбедносне претње у виду растуће зависности од руских угљоводоника – посебно природном гасу. У раду се предлаже стратегија диверзификације са конкретним мерама које би се могле предузети дугорочно, у различитим областима политике енергетике, како би се створио уравнотеженији приступ ради задовољавања потреба за енергијом. Европа мора да прихвата и такву стратегију не само због тога што превелики ослонац на било који енергетски извор предствља политичку неизвесност, већ што је много важније, зато што је доминација европским тржиштем природног гаса јасан и прорачунати циљ ка којем тежи непоуздана руска администрација већ неколико година. Руски монопол на европском тржишту природног гаса Кремљу би омогућио изузетну премоћ у преговорима са европским суседима.

Европски ослонац на руски природни гас већ увелико утиче на слободу деловања појединих европских држава и све више ће нарушавати суверенитет Европе. Постоји неколико чинилаца који би могли да умање руску позицију задржавања монополске позиције на тржишту природног гаса на европском континенту. У раду се разматрају и ти чиниоци, посебно у контексту врсте мера које би већи део Европе могао да предузме како би се обезбедило да Русија не оствари свој циљ поновним потврђивањем присилног утицаја, користећи енергију као оружје.

Пре свега захваљујући потенцијалима нафтовода и танкера, цене нафте на тржишту у целом свету варирају веома умерено (3,7% у 2005. години). Насупрот томе, гас у природном стању може да се испоручује економично само гасоводима, чиме је подложен варирању цена у регионима (разлика у цени је варијала за 31% према локацији 2005. године). То резултира врло неуједначеним ценама природног гаса; трошкови знатно варирају услед различитих фактора, као што су извори бушотине, транспорт на далеке удаљености и локални трошкови дистрибуције.

Природни гас може се довести у течно стање процесом расхлађивања до -260 степени F [-162 степена C], чиме се његова запремина смањује 600 пута, у односу на запремину при нормалним условима, па га је могуће превозити танкерима (контејнерима). Будући да је тај процес скуп, ради веће рационализације течни природни гас користи се само као допуна гасу из гасовода. Превођење природног гаса у течно стање захтева изузетно велика инфраструктурна постројења, што себи могу да омогуће само богате економије. То додатно поставља ограничења за извоз и увоз ГПГ

и произвођачима и потрошачима, који би морали бити спремни да инвестирају неколико стотина милиона долара у терминале.

Чињеница да при транспорту природног гаса у течном стању специјалним танкерима (танкер за ТПГ) долази до губитка због испаравања током превоза додатно компликује и усложњава цену. Док у гасоводима такође долази до губитка гаса због неизбежног цурења, удаљеност и трајање испоруке бродским превозом имају значајну улогу у економичности превоза танкерима, чему треба додати и тенденцију регионализације цена робе у течном и гасовитом стању.

У Европи, са само три главна екстерна добављача, природни гас се обично продаје према дугорочним уговорима до 25 година. Уговори обавезују купца на куповину одређене минималне количине, чиме се штити произвођач који мора да веома много инвестира не само у експлоатацију, већ и у гасоводе, гасне станице и складишта гаса. Цене природног гаса у Европи зависе првенствено од тога шта ће тржиште имати у односу на цене алтернативних горива. Пошто је нафта најближа замена за природни гас, цена нафте управља ценом гаса. Огроман пораст цена нафте у протеклих неколико година донео је са собом одговарајући скок цене европског природног гаса, у великој мери због тога што дугорочни гасни уговори обично садрже променљиве цене како би се компензовала одступања у ценама нафтних деривата.

Таквом регионализацијом цена, због потешкоћа у транспорту земног гаса у течном стању и пре свега ослањањем на ограничења дугорочних уговора, снабдевачи гасом показују како имају много већи утицај на формирање цене гаса него што произвођачи нафте имају на постављање услова за цену нафте. Све док природни течни гас не постане светска роба попут нафте, уз економичнији танкерски транспорт, фрагментација цена природног гаса ће се наставити. Према томе, озбиљне разлике у регионалним ценама полако ће се смањивати. Због раније наведених разлога велики регионални извозник гаса пре може да буде онај ко одређује, него неко ко прихвата цену.

Као произвођач и извозник гаса Руска Федерација нема конкуренцију. У 2005. години Русија је произвела око 22% природног гаса у свету Уз 47,55 трилиона кубних метара природног гаса она поседује 27,5 одсто светских резерви гаса. Затим, у смислу доказаних ресурса, следи Иран са 15,9 одсто и Катар са 14,9 одсто светских резерви гаса. Ниједна друга земља не поседује више од четири процента светских резерви гаса.

Што се тиче природног гаса, Русија је еквивалент у доминацији светским резервама у нафти коју има Саудијска Арабија (25%). Због феномена регионализације цена природног гаса, доминантна позиција Русије на европском тржишту даје јој много већу моћ од обичног произвођача енергије.

Већина природног гаса у ЕУ потиче само од три спољна произвођача - Русије, Норвешке и Алжира. Са 37,7% укупног увоза гаса за ЕУ, Русија је највећи снабдевач гаса на континенту. Уопште, што се иде даље на исток Европе, веће је ослањање на увоз руског гаса, до те мере да се седам европских земаља бившег Варшавског пакта и Совјетског Савеза ослања на Русију са преко 99% свог увоза природног гаса. Готово све средњо-европске и источноевропске земље зависе од Русије што се тиче највећег дела потрошње природног гаса. Процењује се да ће у наредних 25 година око 80% природног гаса бити потребно да се увози за потребе ЕУ, од чега око 60% из Русије, што је равно једној петини укупне енергије која долази из Русије путем гасовода. Тај податак не укључује увоз нафте из Русије у ЕУ, чији се износ процењује и до једне десетине од укупне потрошње енергије.

Стога, као најважнији „сервер цене“ природног гаса у свету, који ће снабдевати Европску унију једном трећином енергије 2030. године, Русија ће бити у позицији да користи своје залихе енергије као полуге контроле којима се диктирају услови у преговорима. Преговори са Украјином који су се водили почетком 2006. године и касније са Белорусијом крајем 2006. године, показали су огромну економску зависност и политичку моћ Русије над земљама које зависе од њене енергије. Уобичајена фраза која се често понавља у европским политичким разговорима јесте да се „ЕУ и Русија налазе у својеврсној међузависности, односно као купац и снабдевач енергије“. Та конвенционална мудрост представља претерано поједностављивање ситуације, можда је само један покушај да се прикажу пријатније чињенице бирачима у ЕУ. У ствари, без озбиљних заједничких напора земаља чланица ЕУ, Русија ће имати главну реч у тим билатералним односима. Енергетска потражња, посебно у високо развијеним земљама, нема ценовну еластичност. Наиме, потражња ће остати константна без обзира на цену; ако мора да бира између хладних и мрачних домова и плаћања претеране цене – Европа ће изабрати ово друго. Теорија о међузависности коју прокламују европски политичари не узима у обзир како Русија користи те приходе од угљоводоника; Русија акумулира вишкове прихода у Нафтни стабилизациони фонд. Будући да ти приходи не одлазе у недискреционе фондове то јасно показује да Русија може да покаже већу

издржљивост када би ти токови прихода били прекинути, него што би европски купци могли да толеришу поремећај у снабдевању енергентима.

Приликом разматрања руске политике у вези природног гаса, центар пажње почива готово искључиво на Гаспрому, водећој компанији за пословање природним гасом у Русији. Гаспром је по тржишној капитализацији један од три највеће корпорације на свету. Руска влада је повратила статус већинског власника 2005. године, када је Роснефтгаз, који је такође под контролом владе, постао власник 10,74% акција Гаспрома. Са 50% акција влада има одлучујући глас у готово свим корпорационим питањима. Чак шест места од једанаесточланог Одбора директора компаније су резервисана и за припаднике руске владе.

Као наследник совјетског монопола одговоран за производњу и дистрибуцију природног гаса (Гаспром се дословно преводи са руског, као скраћеница за речи гас и индустрија), Гаспром је готово повратио статус и степен контроле које је имао 1991. године, када се Совјетски Савез распао, а Гаспрому су били отуђени гасоводи и поља (налазишта) у 14 других, бивших совјетских република. У приватизацији током деведесетих година, друге компаније су виделе шансу да добију упориште у индустрији руског гаса, међутим, ова диверзификација власништва окончана је у другом мандату председника Владимира Путина; уз помоћ веома промишљене политике, Гаспром је повратио свој монополски статус. Подсећамо да је Гаспром власник 60% руских резерви гаса и има потпуно власништво над мрежом гасовода и црпних станица. Поред тога, Гаспром има мањинско власништво у другим руским независним произвођачима гаса и бројним страним конзорцијумима.

Гаспромова званична изјава је да његове доказане резерве гасом износе 29,1 трилион m^3 , али у ту бројку су укључене само резерве које су потпуно у власништву у границама Русије. Удео у резервама гаса у иностранству износи више милијарди кубних метара, Гаспром се протеже и даље, поседује све или делове 166 филијала. У мањинска власничка права укључене су индустрије за дистрибуцију гаса Бугарске, Естоније, Грчке, Мађарске, Летоније, Литваније, Молдавије, Украјине, Пољске и Словачке. Као део гасног уговора са Белорусијом, у наредних неколико година, Гаспром ће добити 50% капитала Белтрансгаса (Beltransgas), власника дистрибутивне мреже гаса у Белорусији. То ће бити додаток Гаспромском гасоводу Јамал–Европа, кроз који се врши велики део транзита руског гаса преко Белорусије до Западне Европе. Гаспром је партнер у многим западноевропским корпорацијама, што му даје

мањински удео у власништву гасовода и складишта гаса у Великој Британији, Француској, Немачкој и Италији. На пример, у Немачкој, у власништву Гаспрома је 35% Wingasa, 50% Wintershall Erdgasa, 49% Ditgaza и 5,3% Verbundnetz Gasa.

Гаспром је, такође, сувласник Плавог тока, којим се гас шаље директно из Русије до Турске путем гасовода који се протеже по дну Црног мора. Гаспром је, у сарадњи са немачким партнером гасне индустрије, у процесу изградње сличног гасовода од Русије до Немачке по дну Балтичког мора. То је северноевропски гасовод (Northern European Gas Pipeline, NEGP), такође познате као Северни ток (Nothern stream). Гаспром је, такође, власник банака, хотела и - оно што обесхрабрује са становишта независних медија - власник руског листа "Izvestia" и телевизијског канала NTV. Као конгломерат са невероватном моћи он има подршку руске владе, огромна средства и све више контролише руске медије, преплићући своју „зачарану“ мрежу.

Пре него што се настави са анализом мотивације која стоји иза национализације и монополизације Гаспрома корисно је испитати кораке које је руска влада предузела да учврсти позицију компаније. Те акције, саме по себи, јасно говоре да Руска влада има своје стратешке намере за своју мегакорпорацију, што су неки аналитичари подругљиво назвали „Russia, Inc.“, а други извели пошалицу да „ако је Кремљ на листингу берзе, онда се зове Гаспром“. У јулу 2006. Путин је потписао закон о легализацији, који доноси Савет Федерације и Државна дума, о праву продаје руског гаса у иностранству. У Закону се изричито наводи да „ексклузивно право на извоз природног гаса припада оној организацији која има јединствени систем за снабдевање гасом или њеним компанијама, подружницама ...“ Усвајање тог закона Гаспрому је дало не само физички монопол на извоз гаса због власништва над Јединственим гасним транспортним системом (Unified Gas Transportation System – UGS), већ и правно санкционисање тог монопола. Коначни coup de grace за сваку шансу за повратак либерализацији сектора гаса догодио се у јануару 2007.

Гаспром може да купи и друге домаће активе производње гаса, супротно ранијој одлуци Руске савезне антимонополске службе која забрањује такав потез. Та одлука омогућиће повратак руског сектора природног гаса под апсолутну контролу власти под окриљем „Гаспрома“, који већ директно поседује 60% руских резерви гаса. Тиме се Гаспрому даје апсолутна слобода куповине неколико преосталих компанија за производњу природног гаса који нису у власништву владе, укључујући следеће: Новатек, Итера, Nortgaz, Rospan International. Гаспром већ поседује 19,9% Новатека,

другог руског највећег произвођача гаса, споразумом који је потписан и поред претходног решења Антимонополске службе. Гаспром, такође, контролише интерес у неколико Итериних подружница.

Као што је један аналитичар исправно истакао, то неће утицати на такмичење унутар руске индустрије гаса, јер нема конкуренције, већ ће једноставно ставити више резерви под контролу Гаспрома и повећати њихове могућности одређивања цена у иностранству. Будући да руска влада диктира услове домаће продаје гаса независним произвођачима, нема конкурентности цена. Законским одобрењем из јула 2006. године само Гаспром има дозволу да продаје гас на иностраним тржиштима, где је цена од 230 до 250 америчких долара за хиљаду m^3 гаса нормална цена за дугорочне уговоре. То оставља независним произвођачима да продају само на унутрашњем тржишту Русије по знатно умањеним ценама које се крећу у распону од 26 до 49 долара за хиљаду m^3 гаса. Пошто Гаспром поседује све гасоводе у Русији, независни произвођачи морају да плаћају Гаспрому транзитне таксе чак и за своје тржиште гаса по у великој мери смањеној интерној стопи. Те две полуге контроле – цена и гасовод, уз помоћ владиних министарстава и судова – олакшаће посао окончања консолидација Гаспромове индустрије природног гаса у Русији.

Остаје да се види да ли је крајњи циљ руске владе да контролише удео у свим преосталим независним гасним компанијама, јер опстанак неких независних произвођача у крајњој линији неће утицати на извоз гаса и оставља простор за стране инвестиције изван Гаспрома. Без обзира на крајњу конфигурацију произвођача гаса, све препреке тако апсолутном монополу су уклоњене и влада је постигла свој жељени циљ: потпуну контролу над свим аспектима извоза природног гаса из Русије и способност да повећа Гаспромове унутрашњи портфолио, ако буде потребно.

6.1. Рецидиви тржишта нафте и гаса после 2000. године

Када истражујемо тржиште нафте и гаса за период од 2000. до 2008. године, на аналитички утемељен начин, како прилике налажу у конкретной ситуацији, ваљало би аналитички размотрити пре свега период од неких двадесетак година раније. Заправо са пуним преузимањем истраживачког ризика у поднаслову је употребљен термин „рецидиви“ јер се у енергетској сфери често одређена дешавања у једном историјском тренутку рефлектују на неки тренутак у будућности тако снажно прожимајући све сфере економије и друштва у целини широм света.

Дакле, од средине 80-их па све до 2003. године стабилност цене представља својеврсни уграђени стигматизам на тржишту нафте. У току 2003. године долази до скока цене са 25 на 30 долара по барелу, и на велико изненађење светске економске јавности у 2005. години достиже 60 долара по барелу. У даљој анализи важно је истаћи да је репрезентативно „NYMEX“ тржиште највећу цену у својој историји регистровало јула 2008. године, и то у вредности од 144,22 долара по барелу.

Овако висока цена створена је мултипликацијом низа фактора од којих је важно истаћи: критичну политичку нестабилност Блиског истока, повећану тражњу за нафтом, као и изражену шпекулативну активност на терминском тржишту што је подкрепљено извештајима релевантних институција у овој области попут „US DOA“ ; „IEA“; „ОПЕС“.

И лаицима би било јасно већ при првом погледу на горе поменуте факторе, да се све, кад тад, да решити изузев повећане тражње за нафтом. Заправо земље у развоју а нарочито Кина бележе драстично велике стопе повећања потрошње енергије. За Кином свакако не заостаје ни Индија, те оне заједно у периоду од 2001. до 2005. су у друмском саобраћају забележиле раст потрошње од чак 75%. Захвално је у овом случају изоловати потрошњу у друмском саобраћају од осталих видова потрошње, јер је овај вид потрошње свакако везан за привредни развој.

6.2. Међузависност нафтне кризе из 2008. године

- глобалне светске економске кризе -

Тензије које су се током 2008. и 2009. године створиле по питању глобалне економске кризе, тржиште нафте је само подгрејало. Наиме, услед рецесије тражња за нафтом у најразвијенијим земљама је опала што је утицало да и цене падну. Ипак, цене су се опоравиле маја 2009. године, када су се стабилизовале на ниво из 2008. године. Према „ОПЕК“-овим статистичким подацима 2000. године, просечна цена сирове нафте је била 27 долара да би 2008. године досигла просек од 95 долара по барелу. Иначе, од почетка 2009. године цене су мање - више биле уједначене и кретале су се у распону од 41 до 64 долара по барелу. Као референтна цена коришћена је корпа цена земаља чланица „ОПЕК“-а. Тражња нафте је до краја 2009. године износила 84,4 милиона барела дневно, а ове године око 86 милиона барела дневно.

По мишљењу многих експерата, економије индустријски развијених земаља су од децембра 2007 године у рецесији, на челу са економијом САД. По њиховом

мишљењу рецесија, која се из САД проширила на остале економије у свету, неће проћи пре 2011. године и постоје шансе да може бити гора од Велике рецесије '30-их XX века. Глобална рецесија која је изазвала многе неравнотеже у економијама индустријски развијених земаља започела је финансијском кризом 2007. године, о којој је претходно било речи. Повећањем цена нафте на глобалном нивоу утицало је да разорни ефекти економске и енергетске кризе постану критични. Од средине '80-их до 2003. године реална цена нафте (инфлационо прилагођена) за барел (NYMEX) је у просеку била испод 25 долара по барелу. Током 2003. године цене нафте су се кретале преко 30 долара по барелу. Априла 2005. године она је наставила да расте, при чему је достигла 60 долара по барелу, док је јуна 2008. године достигла рекорд од 147,3 долара по барелу.

Као разлог за раст цене нафте током овог периода наводи се и успорен раст понуде нафте, која све спорије прати тренд раста тражње од када је производња нафте надмашила новооткривене изворе 1980. године. Чињеница је да ће се светска производња нафте, у односу на тражњу, смањити и зауставити на одређеном нивоу, тренд ниже понуде представља фундаментални узрок скока цене нафте. Како статистички подаци показују, верује се да је светска производња нафте на прагу глобалног „реак oil“ и да је у неким земљама већ достигнут (САД, Велика Британија). Са друге стране, супститути нафте и проблеми глобалног загревања могу ограничити тражњу за нафтом пре него што се њене резерве не исцрпе тако да цена не може ни да расте у недоглед. Разлог за пад понуде нафте је и тај што је рацио између повраћене и инвестиране енергије у значајном паду. Чак и ако се укупна понуда нафте не смањи у односу на тражњу, све већи број експерата се слаже да су лако приступачни извори нафте „на издисају“ и да ће у будућности светска привреда зависити од наконвенционалних нафтних резерви и „тешке“ нафте као и од обновљивих извора енергије.

Маја 2008. године у Немачкој, Социјалдемократе су израчунали да 25 % повећања од 135 долара нема никакве везе са односом понуде и тражње на тржишту нафте. Сведочење дато Сенату САД маја 2009. године указује да је „шок тражње“ од стране институционалних инвеститора повећао тражњу за 848 милиона долара по барелу у последњих пет година (2003-2008). Утицај институционалних инвеститора на цену нафте, као што су назависни и јаки фондови, је више него уочљив. Они су захтевали да за сваких „убризганих“ 100 милиона долара, цена „WTI“ порасте 1,6 %.

Такође, маја 2008. године, у чланку магазина „The Economist“ је закључено да будуће трансакције нафтом на „NYMEX“-у приближно одражавају повећање цене нафте за наредних неколико година. Међутим, у чланку се признаје да ће повећање инвестиција пре пратити повећање цена него изазвати њихов раст. Магазин, такође, подсећа: „Инвеститори могу поплавити тржиште нафте без покретања цена (навише) зато што спекулатори не купују било коју робу... . Није нафта ускладиштена или се на неки начин изолује ван тржишта“. Тако цене неких сировина, којима се не тргује отворено, расту брже од цена нафте.

Са друге стране, секретар „ОПЕК“-а Абдулах Бадри је јула 2008. године изјавио да је тренутна светска потрошња нафте, од 87 милиона барела дневно, далеко пробијена захваљујући „тржишту папира“ (читај шпекуланата) нафте, што је једнако износу од 1,36 милијарди барела дневно или 15 пута више од тренутне светске потрошње. Пензиони фондови, инвестиционе банке и други инвеститори су током 2008. године били осумњичени да су рестриктивним пословима „побудили“ цене нафте на међународном тржишту. Конгрес САД је спровео саслушање јуна 2008. године у циљу да утврди да ли су спекуланти својим пословањем утицали на тржиште нафте. У извештају након спроведене истраге, наглашено је да спекулативни послови нису статистички повезани са повећањем цена нафте. Наводи се даље, да ће повећање цена робе која има нееластичну тражњу узроковати повећање инвестиција у том сектору. Како су, наводно, инвестиције у паду, Комисија је закључила да треба кривити притисак на тржишту. Слично томе, друге сировине (угаљ, челик, и сл.) које нису предмет, а не шпекулативног трговања, имале су слична повећања током истог периода. Министар енергетике САД Самјуел Бодман (јула 2008. године) је оптужио произвођаче нафте, а не шпекуланте јер не могу пратити тражњу. По њему, произвођачи нафте су криви јер повећање тражње нафте за 1 % узрокује раст цена нафте за 20 % уколико понуда не изађе у сусрет том повећању. Ем-Си-Ем (МСМ - Masters Capital Management) тврди, супротно извештају, да је 60 милијарди долара инвестирано у нафту током прве половине 2008. године што је узроковало скок цена нафте по барелу са 95 на 147 долара, а затим је 39 милијарди повучено што је утицало на израженији пад цена нафте.

Почетком септембра 2008. године, цене нафте су се спустиле на око 110 долара по барелу. Секретар „ОПЕК“-а је тада изјавио да Удружење намерава да смањи производњу за око 500.000 барела дневно. По њему, јачање долара и пад многих

економија услед глобалне рецесије су главни разлози те одлуке. Како су многе економије ушле у рецесију крајем 2008. године, цене су наставиле да падају. Новембра и децембра 2008. године, тражња за нафтом се знатно смањила у земљама које важе за највеће потрошаче нафте. У САД, тражња је пала за 10 % од почетка октобра до почетка новембра. Овај пад је, такође, пратио и пад продаје аутомобила. Због драстичног пада тражње „ОПЕК“ је одлучио да повећа редукцију производње нафте на 2,2 милиона барела дневно. Цене нафте су пале на испод 35 долара по барелу фебруара 2009. године, али су се 6. маја 2009. године вратиле на ниво из средине новембра 2008. године на око 56 долара по барелу. У САД су се због тога резерве нафте нагомилале и премашиле достигнут ниво резерви из 1990. године када је Ирак напао Кувајт.

Пад производње тешке индустрије и производње уопште код индустријски развијених земаља, а које важе за највеће увознике овог енергента, је смањило количину потрошње нафте у тим земљама по јединици БДП. Међутим, иако ове земље увозе нафту, није дошло до смањења њихове увозне зависности од цене. Један од начина да се ублажи шок од повећања цана нафте јесте снижење такси које повећавају цену нафте и нафтних деривата на домаћим тржиштима. Италија, Француска и Холандија су 2000. године снизиле ове таксе како би заштитиле своје привреде од високих цена, али су остале земље Европске уније овакву политику цена заобишле, будући да се финансије јавног сервиса увелико „ослањају“ на таксе у енергетици. Када је 2004. године просечна цена нафте била 40 долара по барелу на састанку министра финансија ЕУ 25 у вези усвајања буџета за следећу годину било је предлога да се таксе на енергенте смање, али је преовладао други предлог. Због буџетског дефицита неколико земаља Европске уније, министри су одлучили да изврше притисак на „ОПЕК“ да смањи цене уместо да сниже таксе.

Током 2007. године возачи камиона, таксисти, фармери и риболовци у ЕУ су протестима изразили забринутост због високих цена горива које су смањивале њихову зараду, надајући се да ће таксе бити смањене. Крајем 2007. године, у Великој Британији су биле подигнуте таксе на нафтне деривате са циљем да након шест месеци (априла 2008. године) буду опет подигнуте. Тада је дошло до протеста и блокада путева са захтевима да се оне смање. Јапан је у исто време, такође, дозволио привремено снижење такси за 25 јена по литри. Овакав начин ублажавања високих цена нафте је теже изводљив у земљама са ниским таксама, рецимо у САД.

VII ВЕЛИКА КОЛЕБАЊА ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА КАО ПОСЛЕДИЦА ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ 2008. СА ОСВРТОМ НА ЕВРОПСКУ УНИЈУ

7.1. Нафта и гас у Европској унији

У ЕУ је енергетска диверзификација без руског природног гаса много критичнија од руске нафте, иако Русија може да обезбеђује до 11% од укупне енергије у ЕУ у виду нафте током наредне две деценије. Док ће нафта готово сигурно донети велике приходе и повољне трговинске билансе за Русију, она вероватно неће бити извор руске политичке и економске полуге као природни гас. Постоји неколико разлога за ову тврдњу. Прво, процене укупног удела Русије у доказаним светским нафтним резервама крећу се од 4,5% до 6%. Русија је осма у свету по резервама нафте – далеко од удела свог доминантног положаја у процентима светског природног гаса. Чак ако се користе подаци који показују раст резерви и још неистражене области, најповољније процене за Русију пењу се до 281 милијарду барела, што представља 9,5% понуде нафте у свету, у најбољем случају.

У складу са тим проценама, америчко министарство енергетике предвиђа да ће Русија произвести око 8,5% од извоза нафте у свету у 2030. години. То је импресиван капацитет вредан милијарде долара годишње, али није довољно значајан да би Русија одређивала цену на светским тржиштима. Једноставно, европски потрошачи имају могућност да потраже нафту на неком другом месту, ако им се не свиђају руски услови. Други кључни разлог због којег нафта неће дати Русији исте полуге (моћи) широм Европе јесте да нафта не доживљава исту фрагментацију и регионализацију цена попут гаса. Једноставним и економичним транспортом контејнерским бродовима нафта се може продавати на тржиштима широм света. Истовар нафте у лукама је много једноставнији од процеса регасификације неопходног за течни природни гас.

Доминантан положај Русије на европском тржишту гаса даје јој моћ у одређивању цена, као и предност у преговорима за дугорочне уговоре. Са том полугом, Гаспром је био веома успешан у писању уговора који делимично одређују цену нафтних деривата, али са клаузулама за заштиту продавца. Способност Русије да диктира цене чак је и већа у земљама источне Европе и у земљама бившег Совјетског Савеза које у потпуности зависе од руског природног гаса. Недавно потписан гасни

споразум са Републиком Грузијом иде у корист тог става. Упркос драматичном паду цена нафте од највиших у лето 2006. године, у децембру, Гаспром закључује цену гаса од 235 долара за 1.000 m³ али и за гас током 2007. године. Та цена је, у суштини, одраз цене коју су плаћали потрошачи из Западне Европе, из уговора који је закључен када је цена нафте била знатно већа. Иако је тржиште течног природног гаса знатно веће, а број краткорочних уговора се повећава, тешко је предвидети да ли ће природни гас, који се испоручује путем гасовода, као и течни природни гас постати роба са релативно сличним ценама у свету у скорије време.

Без обзира на то, Европа ће морати да улаже више него што је улагано у локације за регасификацију како би се могло увозити довољно ТПГ да се надокнади очекивано огромно повећање потражње руског гаса који се испоручује путем гасовода. Због свих тих фактора, Европа би могла да потражи још једног продавца нафте због бестидности неразумних услова из Русије, док природни гас, било да се испоручује гасоводом или у облику ТПГ, обично захтева дуготрајан пут набавке, често и до осам година, пошто је набавка везана за дугорочне уговорне споразуме. Европа се може лако наћи у ситуацији да се ослања на руски природни гас и за 20% својих енергетских потреба и то због следећих разлога: времена, количина и начина испоруке, непостојања довољно алтернатива на светском тржишту када су руски услови претерано захтевни. Претворивши то у новчану вредност на том нивоу ослањања на гас, узимајући у обзир пројекције потрошње и под претпоставком да Гаспром може да задовољи потражњу, ЕУ би могла да увози 270 милијарди m³ годишње из Русије до 2030. године, 46 по просечним уговореним ценама од 230 до 250 долара за 1.000 m³, што би износило 65 милијарди америчких долара годишње. Пошто ће цене нафте и гаса свакако бити више у следеће две деценије, нарочито имајући у виду да ће експлоатација нафте и гаса у будућности бити много скупља, пошто су локације које су економски исплативије за експлоатацију већ осиромашене, реалан износ биће много већи.

7.2. Трговина енергентима у Европској унији

Своје потребе за енергентима Европска унија (ЕУ) подмирује из сопствених извора и из увоза. Европска унија као индустријски високо развијен регион са високим стандардом становништва, троши огромне количине енергената. У 2009. години ЕУ броји 27 земаља чланица које имају различиту структуру производње, потрошње и увоза енергената. Ипак се може за ЕУ као целину одредити тенденција која је присутна

када је реч о тржишту енергената и степену њене зависности у потрошњи и увозу појединих енергената.

Потреба ЕУ за природним гасом и сировом нафтом представља основни чинилац због којег је Русија и даље кључни играч на европском енергетском тржишту. Европска унија покушава да заобиђе Русију увозом сирове нафте и гаса из земаља као што су: Норвешка, Саудијска Арабија, Алжир, Либија, Нигерија и Ирак, али Европа је и даље високо зависна од руских енергената.

7.3. Производња енергената у Европској унији

Статистика Европске уније ради лакше упоредивости података, све енергенте изражава у нафтном еквиваленту, односно у милионима тона нафте. Укупна производња примарних енергената на нивоу 27 земаља чланица Европске уније посматрано у нафтном еквиваленту, у 2005. години износи 890 милиона тона, док је 1995. године износила 940 милиона тона. Европска унија бележи у 2005. години пад производње примарних енергената од 6% у односу на 1995. годину.

Табела 12. Укупна производња примарних енергената у Европској унији у периоду 1995-2005 (мил. тона нафтног еквивалента)

	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.
EU - 27	939,8	969,4	960,3	938,1	940,5	931,2	932,3	932,8	924,6	921,0	890,0

Извор: EUROPE IN FIGURES – Eurostat yearbook 2008.

Готово 70% укупне производње примарних енергената у Европској унији у 2005. години, концентрисано је на пет земаља: Велику Британију, Немачку, Француску, Пољску и Холандију. Само је Велика Британија у истој години произвела петину укупне производње примарних енергената на нивоу Уније.⁵⁰

Табела 13. Географска концентрација производње примарних енергената у Европској унији у 2005. години (%)

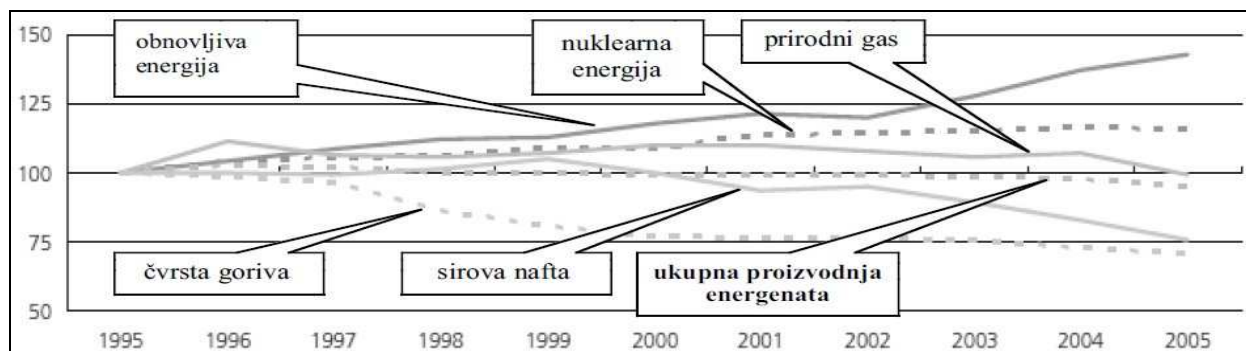
EU - 27	Немачка	Француска	Велика Британија	Пољска	Холандија	Остале чланице ЕУ
100	15,2	15,2	22,6	8,7	6,9	31,4

Извор: EUROPE IN FIGURES – Eurostat yearbook 2008.

⁵⁰ Europe in Figures – Eurostat yearbook 2008, op. cit., str. 437.

На бази расположивих података може се видети да је у периоду од 1995. године до 2005. године измењена структура учешћа појединих примарних енергената у укупној производњи ових енергената у Европској унији. Производња сирове нафте и чврстих горива је из године у годину у овом периоду опадала, док је са друге стране континуирано расла производња нуклеарне и енергије из обновљивих извора. Тако се 2005. године бележи драматичан пад производње чврстих горива и сирове нафте за око 25% у односу на 1995. годину, док се производња нуклеарне и енергије из обновљивих извора повећала, респективно за око 20% и 40%.

График 25. Раст производње примарних енергената у ЕУ-27 по врстама у периоду 1995-2005. (1995 = 100, тоне у нафтном еквиваленту)



Извор: Europe in Figures – Eurostat yearbook 2008

Последица овакве тенденције је да у 2005. години у Европској унији укупно трећина производње примарних енергената отпада на производњу нуклеарне енергије, следи производња чврстих горива са 22% и производња природног гаса са 21%. Интересантно је да производња енергије из обновљивих извора у коју спада соларна енергија, геотермална енергија, енергија ветра, биомасе и отпада заузима готово исти обим колико и производња сирове нафте.

Табела 14. Учешће појединих примарних енергената у укупној производњи примарних енергената у ЕУ у 2005. години.

Primarni energent	%
Sirova nafta	14,4
Prirodni gas	21,2
Čvrsta goriva	22,0
Nuklearna energija	29,0
Obnovljiva energija	13,5

Извор: EUROPE IN FIGURES – Eurostat yearbook 2008.

Европска унија одавно је схватила сав потенцијал и неопходност улагања у обновљиве изворе енергије. Свака чланица ЕУ покушава да на најадекватнији начин искористи природне потенцијале и смањи своју зависност од увоза енергената.⁵¹ Медитеранске државе предњаче у коришћењу соларне енергије, док се планинске земље истичу по коришћењу биомасе и хидроенергије. Европска комисија је 2001. године усвојила предлог којим се промовише коришћење биогорива у сектору транспорта. Статистика је показала да је ова мера допринела да 2005. године у Немачкој удео биогорива у сектору транспорта буде 3,1%.

7.4. Потрошња природног гаса и нафте у свету

Развој производње и потрошње природног гаса у свету је ишао спорије од развоја производње и потрошње нафте са којом има сличне процесе истраживања и производње. Разлог томе је што гас захтева познато тржиште познатог купца и развијени систем гасоводне мреже за допремање гаса до потрошача. У 1950. години природни гас је учествовао у потрошњи примарне енергије у свету, са око 10%, 1960. године са 14,8 %, да би данас учествовао са преко 22%. У наредном периоду све процене указују да ће природни гас имати највеће стопе раста од свих конвенционалних горива у првој половини 21. века, тј. да ће се кретати од 2,0 до 3,0% годишње, тако да ће порастати са 2638 милијарди м³/год у 2002. години на 3200 до 3400 милијарди м³/год у 2010. години, да би се потрошња после 2030. године усталила на нивоу око 4000 109 м³/год. гаса. У раду се на основу података Светског савета за енергију, ИЕА и ЕНИ разматра постојеће стање и даљи развој производње и потрошње гаса у свету.⁵²

Према актуелним показатељима, земље произвођачи нафте у овом тренутку производе око 82,5 милиона барела нафте/дан (1барел = 0,15899м³), док је потражња на светском тржишту из дана у дан све већа. На пример, 2020 године свет ће вероватно конзумирати 25 милиона барела/дневно, што је више од данашње дневне производње нафте у земљама персијског залива. Бруто расположива енергија у воденим ресурсима процењује се на 34000 ТWx/годишње. док је технички искористиво око 13500 ТWx/години.

⁵¹ Europe in Figures – Eurostat yearbook 2008

⁵² Energy Prices, Internet: <http://www.bloomberg.com/markets/commodities/energyprices.html> 2/10/2009.

Према најновијим информацијама у свету је данас у погону 441 нуклеарних електрана укупне снаге 356 GW које годишње производе око 2600 TWh електричне енергије, што представља 17% светске производње електричне енергије. Држава која производи највећи део електричне енергије, 75%, у нуклеарним електранама је Француска.

Ако говоримо о потрошњи енергије онда мислимо на управљање том потрошњом, тј. скупом мера којим се жели омогућити коришћење енергије за задовољење потреба људске заједнице, али на такав начин који ће дати и следећим генерацијама могућност задовољења њихових енергетских потреба.

Пре 600.000 година је човек открио ватру и почео ју је користити као енергију. Уназад око 200 година, откривањем парне машине, је започето коришћење уља, касније нафте па плина. Све ово је олакшало људски живот али убрзо је човек схватио шта су штетне последице. Двадестпрви век је век борбе за енергију и храну, јер број људи на Земљи стално расте, до сада познати фосилни извори енергије се исцрпљују, а обрадиве земље за добијање хране је све мање. Енергија је кључни фактор који треба да одржи равнотежу на Земљи и омогући опстанак на њој. Прошних двадесет година светска потрошња електричне енергије расла је 3,4% годишње. Потрошња свих енергетских облика у току истог периода била је 2% годишње. Међутим, око 2 милијарде људи данас нема могућност коришћења електричне енергије.

7.5. Зависност еу од увоза природног гаса

Одрживи развој у Европској унији подразумева очување животне средине, али и интегрише све оне јавне политике које утичу на квалитет живота грађана, односно могућност очувања и унапређења тог квалитета за будуће генерације. Иако се еколошки карактер Стратегије одрживог развоја ЕУ и њених прокламованих циљева, не доводе у питање, мишљења смо да су инструменти и мере енергетске, економске, социјалне и еколошке политике ЕУ и других политика релевантних за успех ове Стратегије, превасходно креирани како би се изашло у сусрет потребама енергетске безбедности, односно дугорочно посматрано, смањила енергетска зависност Европске уније од увоза нафте и гаса. Питање безбедног снабдевања енергентима представља геополитички проблем који се генерише у односима Русије, као главног добављача и Европске уније као најзначајнијег трговинског партнера и највећег увозника руске

нафте и гаса. Између ова два ентитета постоји тампон зона бивших совјетских република кроз чије територије пролазе гасоводи, који представљају артерије енергетског система Европске уније.

Гасна криза из 2008. године, показала је сву рањивост овог система снабдевања и натерала доносиоце одлука у Европској унији да покрену бројне мере са циљем диверзификације увоза и супституисања фосилних горива обновљивим изворима енергије у производњи и финалној потрошњи. Стратегија одрживог развоја ЕУ спроводи се кроз бројне јавне политике ове организације и држава чланица од 2001. године, а као најважније по овом питању истичу се: образовна политика, здравствена политика, еколошка политика, енергетска политика, аграрна политика, фискална политика, економска, политика рибарства и многе друге.

Посебан подстицај Стратегији одрживог развоја ЕУ дат је 2010. године, у Стратегији ЕУ под називом „Европа 2020”, којом су се државе чланице обавезале на бројне еколошке мере и деловање са циљем смањења штетне емисије гасова, повећања енергетске ефикасности, смањења енергетске интензивности привреде, повећања удела енергије из обновљивих извора у укупној потрошњи енергената, што се нарочито односи на транспортни сектор. Сви ови циљеви подстичу се бројним државним мерама које субвенционирају инвестиције у експлоатисање природних ресурса и ослобађању пореза за правна и физичка лица која делују у циљу повећања енергетске ефикасности. Захваљујући циљевима одрживог развоја производња сирове нафте и чврстих горива и природног гаса је из године у годину опадала, док је са друге стране континуирано расла производња нуклеарне и енергије из обновљивих извора.

Производња енергије из обновљивих извора у ЕУ у коју спада соларна енергија, геотермална енергија, енергија ветра, биомасе и отпада, данас превазилази производњу сирове нафте. Ово је проузроковало раст зависности од увоза нафте и гаса, јер и поред значајног унапређења у потрошњи обновљивих извора енергије, ЕУ и даље базира своју производњу и транспорт у највећем делу на фосилним горивима. Стога, Европска унија на крају прве декаде двадесетпрвог века остаје високо зависна од увоза два најзначајнија фосилна енергента – нафте и гаса. У 2009. години, на нивоу ЕУ потрошено је 326 милиона тона нафте и 417 милиона тона нафтног еквивалента природног гаса. Са производњом од свега 104 милиона тона нафте и 153 милиона тона природног гаса, ЕУ је постала највећи светски увозник енергената 2010. године. Можемо закључити да је деловање политике одрживог развоја у ЕУ краткорочно

посматрано, значајно допринело повећању енергетске зависности ЕУ, док је посматрано на дуги рок, Стратегија одрживог развоја ЕУ, са својим зацртаним циљевима добар пут ка смањењу енергетске зависности, превасходно у односу на нафту и гас. Социјални и еколошки доприноси ове стратегије се не смеју занемарити, као и чињеница да улагање у обновљиве изворе енергије представља значајан потенцијал за повећање запослености и развој комплетно нове, еколошки чисте гране индустрије.

7.6. Сирова нафта и тржиште у Европској унији

Када се говори о трговању нафтом разликујемо физичко тржиште на којем се тргује физичким (стварним) количинама нафте и нафтних деривата и тржиште вредносних папира и њихових деривата где се трговина одвија у складу с дефинисаним инструментима трговања, али без физичке испоруке. Промет сирове нафте (волумен) остварен на берзама у свету, на дневној бази, десетак пута је већи од физички произведених и испоручених количина сирове нафте. То указује на чињеницу да се на глобалном тржишту нафтом, једним великим делом тргује као колатералом капиталне вредности без намере физичког коришћења робе.

Наведено, у комбинацији са ниским новоом регулације тржишта на којима се тргује вредносним папирима везаних за нафту те сложеним системом деривата, и плитким нивоом тржишта (мали број учесника са довољно великим капиталом може контролисати тржиште) доводи до широке могућности шпекулативних активности ценама сирове нафте који нису одраз фундамената глобалног тржишта (тренутних односа понуде и потражње). Узевши наведено у обзир, ценовни врхунац који је сирова нафта на светском тржишту досегла 11. јула. 2008. године на нивоу од 147,27 долара, великим се делом може објаснити горе описаним факторима. Наиме, пост фестум анализе указују на чињеницу да су за више од 60 посто драстичног пораста цене одговорне шпекулативне активности на нерегулисаном светском futures тржишту, првенствено NYMEX-у и Лондонском ICE и ICE Futures тржишту. Без икаквих упоришта у фундаментима потражње стране глобалног тржишта (потражња је у периоду рапидног раста цене остала готово непромењена), због мањка регулације и плитког нивоа тржишта преливени капитал, у циљу генерисања што веће висине поврата на уложено, шпекулативним акцијама је на крају довео до драстичног раста цене у кратком временском периоду.

7.7. Природни гас и тржиште ЕУ

На састанку у Кишињеву је, по први пут, Министарски савет ЕЗ расправљао о концепту развоја регионалне енергетске стратегије. Циљ је да се дефинишу регионални оквири на основу којих би се могле даље развијати и усклађивати националне стратегије. Најзад, Министарски савет је одобрио план имплементације развоја гасне инфраструктуре у ЕЗ, на основу концепта "гасног прстена", који треба да повеже тржишта појединачних уговорних страна на регионалном тржишту и допринесе сигурности снабдевања у региону.

Споразум о Енергетској заједници је ступио на снагу у јулу 2006. ЕЗ је у јулу 2009. усвојила трећи законодавни пакет за интерно ЕЗ тржиште природног гаса и електричне енергије. Чланице Енергетске заједнице су Албанија, БиХ, Црна Гора, Хрватска, Македонија, Молдавија, Србија, Украјина и УНМИК. У Кишињеву је за посматрача у ЕЗ примљена и Јерменија. Овај Споразум је познат под именом као "Трећи пакет".

Уговорне стране, међу којима је и Србија, сада имају законску обавезу да имплементирају ова правила најкасније до јануара 2015. "ЕЗ је референца за регионалну сарадњу у области енергетике. Усвајање трећег пакета обележава значајан корак напред у ЕЗ и показује да су уговорне стране спремне да превазиђу постојеће препреке и да напредују заједно са својим партнерима из Европске уније према Паневропском енергетском тржишту".⁵³

Одлука Министарског савета укључује прецизне рокове за спровођење одређених одредби, као што су правила о раздвајању, или о сертификацији оператера преносног система из трећих земаља, и разјашњава улоге институција ЕЗ у практичној примени усвојених правила. Министарски савет је, штавише, нагласио потребу да се без одлагања почне усклађивање мрежних правила у региону са онима у ЕУ. На састанку у Кишињеву је, по први пут, Министарски савет ЕЗ расправљао о концепту развоја регионалне енергетске стратегије. Циљ је да се дефинишу регионални оквири на основу којих би се могле даље развијати и усклађивати националне стратегије. Најзад, Министарски савет је одобрио план имплементације развоја гасне инфраструктуре у ЕЗ, на основу концепта "гасног прстена", који треба да повеже

⁵³ Jelisavac Sanja, „Dugoročne tendencije kretanja na svetkom energetskom tržištu”, *Međunarodni problemi*, Vol. LIX, br. 2-3, 2007.

тржишта појединачних уговорних страна на регионалном тржишту и допринесе сигурности снабдевања у региону.

VIII УЛОГА И ЗНАЧАЈ ТРЖИШТА НАФТЕ И ГАСА ЗА ПРИВРЕДУ СРБИЈЕ

8.1. Производња и увоз нафте у Србији

Производњу и прераду сирове нафте и производњу деривата нафте у Србији обавља само једно предузеће - Друштво за истраживање, производњу, прераду, дистрибуцију и промет нафте и нафтних деривата и истраживање и производњу природног гаса "Нафтна индустрија Србије" а.д .Нови Сад (НИС). Увоз нафте и нафтних деривата могу вршити и друга правна лица и предузетници, у складу са одговарајућим законским и подзаконским актима. НИС је једина компанија у Србији која се бави истраживањем и експлоатацијом нафте и гаса. Према подацима из енергетских биланса, у 2009. години Република Србија је произвела 681 хиљаду тона сирове нафте, а увезла око 2,3 милиона тона. Домаћа производња покрила је свега 23% укупних потреба за овим енергентом, док је остатак обезбеђен увозом.

Табела 15. Производња и увоз сирове нафте, 2004-2011.

	милиона тона						ПРОЦЕНА	ПЛАН
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Производња сирове нафте	0.656	0.649	0.655	0.628	0.639	0.681	0.875	1.040
Увоз сирове нафте	3.252	3.073	2.594	2.882	2.595	2.263	1.999	1.200
Укупно расположива сирови нафта	3.908	3.722	3.249	3.510	3.234	2.944	2.874	2.240

Извор: Енергетски биланс

Домаћа производња сирове нафте има релативно стабилан тренд у периоду од 2004. до 2008. године, уз мањи пад производње у 2007. години. Пораст производње сирове нафте приметан је након 2009. године, тако да је према процени за 2010. годину произведено чак 28% више сирове нафте него у 2009. години, док је према плану за 2011. годину у истој било произведено 19% више него у 2010. години, односно 63% више него у 2008. години. Ради се о позитивном тренду како са аспекта константног смањења увоза нафте, тако и са становишта повећања експлоатације и прераде домаће нафте која се одликује знатно нижом садржином сумпора (испод 0,5% сумпора) и највећим делом припада лаким нафтама у којима преовлађују тзв. беле компоненте (бензини и дизели). Све ово је од изузетног значаја и са становишта очувања природне средине и испуњења неопходних еколошких стандарда у процесу тзв. одрживог развоја.

Прерада сирове нафте⁵⁴

Рафинеријска прерада нафте одвија се у две рафинерије: Рафинерија нафте „Панчево“ и Рафинерија нафте „Нови Сад“, при чему се око 90% прераде обавља у Рафинерији нафте Панчево. У њима се производе моторна и енергетска горива, путни и индустријски битумени, петрохемијске сировине, специјални бензини, солвентни и други мало тонажни производи на бази нафте.

Према Стратегији развоја енергетике Републике Србије до 2015. године, као и према проценама учесника на тржишту, расположиви рафинеријски капацитети у потпуности задовољавају потребе домаћег тржишта и омогућају прераду нафте, односно производњу деривата за друга тржишта. Максимални капацитет производних линија рафинерија у Панчеву и Новом Саду износи укупно 7,3 милиона t примарне прераде годишње, са одговарајућим секундарним капацитетима. Од тога је капацитет рафинерије „Панчево“ до 4,8 милиона тона сирове нафте годишње, а рафинерије „Нови Сад“ до 2,5 милиона тона сирове нафте на годишњем нивоу.

Прерада сирове нафте обухвата примарну и секундарну прераду. Рафинерија Нови Сад врши само примарну прераду, тј. производњу рафината, али не и секундарну прераду.

Увоз нафтних деривата

Производња нафтних деривата није довољна да покрије потребе домаћег тржишта и мања је од потрошње, те се додатне количине обезбеђују из увоза. С обзиром на то да производња нафтних деривата бележи пад из године у годину, те да се сходно томе повећава увоз у укупној понуди нафтних деривата из године у годину повећава се удео деривата из увоза, а смањује удео деривата из домаће производње. Подаци о увозу и извозу нафтних деривата прикупљени су од Привредне коморе Србије (ПКС) и од Министарства финансија, Управе царина, али су због прегледности у даљој анализи коришћени подаци ПКС. Целокупан увоз, односно извоз, разврстан је у 6 категорија, сходно класификацији према важећој царинској тарифи.

⁵⁴ Извештај о секторској анализи тржишта увоза, прераде, велепродаје, малопродаје нафте и деривата нафте у периоду 2008-2010. година, Група аутора, 2011.

Табела 16. Увоз нафтних деривата (кг), 2004-2010.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1. Моторни бензин	0	425,247	444,650	634,185	903,483	345,390	644,201
2. Керозин	0	28,574,634	41,322,385	6,409,220	3,870,160	5,385,521	5,423,427
3. Дизел горива	0	188,250,089	311,663,120	429,443,441	597,756,590	587,282,346	727,545,698
4. Уља за ложење-мазут	0	484,990	3,588,794	53,497,314	9,142,133	22,507,480	0
5. Пропан, бутан и смеше	60,855,194	139,599,893	190,878,149	240,196,742	248,492,965	271,530,878	291,647,877
6. Битумен	18,491,407	20,009,208	18,817,661	22,469,141	18,168,961	21,174,636	20,544,104
УКУПАН УВОЗ (1-6)	79,346,601	377,344,061	566,714,759	752,650,043	878,334,292	908,226,251	1,045,805,307

Извор: Калкулације на бази података Привредне коморе Србије

Извоз нафтних деривата⁵⁵

Извоз нафтних деривата је у посматраном периоду такође имао растући тренд. У 2010. години, извоз нафтних деривата је био чак око 8 пута већи него у 2004. години.

Након пада у 2007. години, извоз нафтних деривата поново расте и у 2008. и 2009. години достиже максималне вредности. У 2010. години поново долази до пада извоза за око 5% у односу на претходну годину.

Табела 17. Извоз нафтних деривата (кг), 2004-2010

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1. Моторни бензини	0	22,664,240	9,950,888	22,840,671	79,223,714	58,665,939	2,188,599
2. Керозин	0	5,331,905	16,129,706	19,215,901	26,001,587	22,210,826	34,387,040
3. Дизел горива	0	26,279,263	41,034,540	17,866,871	21,323,321	78,815,520	50,732,228
4. Уља за ложење-мазут	0	38,880,823	131,792,357	41,543,580	72,634,427	109,815,577	134,288,116
5. Пропан, бутан и смеше	3,120,173	7,435,354	11,032,474	11,928,561	14,901,096	13,826,450	23,037,789
6. Битумен	35,654,141	37,326,172	73,750,593	54,549,445	100,391,274	41,061,847	67,097,219
УКУПАН ИЗВОЗ (1-6)	38,774,314	137,917,757	283,690,558	167,945,029	314,475,419	324,396,159	311,730,991

Извор: Калкулације на бази података Привредне коморе Србије

Највећи удео у укупном извозу нафтних деривата скоро током целог посматраног периода има уље за ложење (мазут), чији је удео у 2010. години износио око 40%. Поред уља за ложење, у извозу нафтних деривата значајнији удео имали су битумен (22%), дизел горива (16%) и керозин (11%).

⁵⁵ Извештај о секторској анализи тржишта увоза, прераде, велепродаје, малопродаје нафте и деривата нафте у периоду 2008-2010. година, Група аутора, 2011. година

Нето увоз нафтних деривата⁵⁶

Република Србија је у целом посматраном периоду била нето увозник нафтних деривата. Нето увоз нафтних деривата је у посматраном периоду имао растући тренд. У 2010. години, нето увоз нафтних деривата је био скоро 20 пута већи него у 2004. години и за 30% већи него у 2008. години. У 2008. години је дошло до незнатног пада нето увоза у односу на претходну годину (око 4%) , да би се у 2009. године поново вратио на ниво из 2007. године и наставио да расте. Само у 2010. години нето увоз је повећан за око 25%.

Табела 18. Нето увоз нафтних деривата (кг), 2004-2010.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1. Моторни бензини	0	-22,238,993	-9,506,238	-22,206,486	-78,320,231	-58,320,549	-1,544,398
2. Керозин	0	23,242,729	25,192,679	-12,806,681	-22,131,427	-16,825,305	-28,963,613
3. Дизел горива	0	161,970,826	270,628,580	411,576,570	576,433,269	508,466,826	676,813,470
4. Уља за ложење-мазут	0	-38,395,833	-128,203,563	11,953,734	-63,492,294	-87,308,097	-134,288,116
5. Пропан, бутан и смеше	57,735,021	132,164,539	179,845,675	228,268,181	233,591,869	257,704,428	268,610,088
6. Битумен	-17,162,734	-17,316,964	-54,932,932	-32,080,304	-82,222,313	-19,887,211	-46,553,115
НЕТО УВОЗ (УВОЗ-ИЗВОЗ)	40,572,287	239,426,304	283,024,201	584,705,014	563,858,873	583,830,092	734,074,316

Извор: Калкулације на бази података Привредне коморе Србије

Потрошња нафтних деривата⁵⁷

Финална потрошња нафтних деривата обухвата енергетску и неенергетску потрошњу. У структури потрошње нафтних деривата у енергетске сврхе разликујемо потрошњу за енергетске трансформације у термоелектранама, топланама и индустријским енерганама и финалну потрошњу по секторима потрошње: индустрија, саобраћај и остало (домаћинства, јавне и комерцијалне делатности и пољопривреда).

⁵⁶Извештај о секторској анализи тржишта увоза, прераде, велепродаје, малопродаје нафте и деривата нафте у периоду 2008-2010. година, Група аутора, 2011. година

⁵⁷ Извештај о секторској анализи тржишта увоза, прераде, велепродаје, малопродаје нафте и деривата нафте у периоду 2008-2010. година, Група аутора, 2011. година

Табела 19. Финална потрошња нафтних деривата 2004-2009

	милиона тона					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1. тнГ	0.148	0.167	0.278	0.337	0.358	0.377
2. моторни бензин	0.730	0.669	0.614	0.617	0.565	0.523
3. млазно гориво	0.051	0.048	0.057	0.046	0.047	0.040
4. дизел гориво	1.123	1.199	1.304	1.422	1.564	1.377
(1-4) моторна горива	2.052	2.083	2.252	2.422	2.516	2.317
5. уља за ложење	0.101	0.092	0.084	0.073	0.068	0.038
6. мазути	0.767	0.697	0.670	0.629	0.556	0.143
7. остали деривати	0.776	0.774	0.799	0.818	0.782	0.272
(1-7) УКУПНО	3.696	3.646	3.805	3.942	3.922	2.770

Извор: Уредба о утврђивању програма остваривања Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2015. године за период од 2007. го 2012. године

Извор: Уредба о утврђивању програма остваривања Стратегије развоја енергетике РС

У укупној структури потрошње нафтних деривата највећи удео има потрошња моторних горива (моторни бензини, дизел гориво, млазно гориво и ТНГ), која у свим посматраним годинама прелази 55%. Према подацима за 2009. годину, потрошња моторних горива чинила је чак 84% укупне потрошње нафтних деривата. У посматраном периоду највећу просечну годишњу стопу раста потрошње имао је ТНГ (22%). Потрошња дизел горива расла је по просечној годишњој стопи од 4,5%, док потрошња моторних горива бележи пад по просечној годишњој стопи од око 6%. Појединачно посматрано, највећи удео у потрошњи нафтних деривата имају дизел горива, чији се удео у укупној потрошњи повећава из године у годину и у 2009. години достиже 50% укупне потрошње нафтних деривата, односно 60% укупне потрошње моторних горива. Значајан удео у укупној потрошњи нафтних деривата имају још и моторни бензини и ТНГ, при чему се потрошња ТНГ у апсолутном износу и његов удео у укупној потрошњи нафтних деривата повећава из године у годину и у 2009. години износи 14%, док потрошња моторних бензина има негативан тренд током посматраног периода. У оквиру потрошње моторних бензина, безоловни бензин повећава удео из године у годину и учествује са око 60%, док у структури потрошње дизел гориво еводизел учествује са око 45%.

Складиштење и трговина нафтом и нафтним дериватима ⁵⁸

Привредни субјекти који обављају делатност складиштења нафте и деривата нафте као и привредни субјекти који обављају делатност трговине нафтом и дериватима нафте на велико и мало морају поседовати одговарајућу лиценцу за

⁵⁸ Извештај о секторској анализи тржишта увоза, прераде, велепродаје, малопродаје нафте и деривата нафте у периоду 2008-2010. година, Група аутора, 2011. година

обављање енергетске делатности. Лиценца се издаје посебно за складиштење нафте и деривата нафте, трговину нафтом и дериватима нафте (тзв. трговина на велико нафтом и дериватима нафте) и трговину на мало дериватима нафте (станице за снабдевање горивом моторних возила).

Табела 20. Капацитети резервоара (м3)- складиштење нафте и деривата

Година	Број локација	Сирова нафта	ТНГ	Моторни бензини	Дизел горива	Мазути	Збирни капацитети*	Укупно
2008	63	-	1,614	10,175	16,730	21,000	115,850	165,369
2009	64	20,000	1,614	10,000	16,680	21,000	115,850	185,144
2010	65	20,000	6,210	10,000	16,480	21,000	116,350	190,040

Извор: Агенција за енергетику Републике Србије (АЕРС)

* У колони су дати износи који у табелама АЕРС нису одређени ни за једну врсту горива

Табела 21. Капацитети резервоара (м3)-трговина нафтом и дериватима

Година	Број локација	Сирова нафта	ТНГ	Моторни бензини	Дизел горива	Мазути	Збирни капацитети*	Укупно
2008	73	-	3,924	2,715	10,131	-	111,850	128,620
2009	71	-	3,924	2,540	10,081	-	111,850	128,395
2010	66	-	3,892	2,160	7,820	-	133,470	147,342

Извор: Агенција за енергетику Републике Србије (АЕРС)

* У колони су дати износи који у табелама АЕРС нису одређени ни за једну врсту горива

Због потребе да имају складишне капацитете, увозници горива и даље су упућени да купују деривате од НИС-а. Поправљање стања на тржишту може се очекивати са изградњом складишта, као и са коначним отпочињањем изградње још једне рафинерије у Смедереву, коју жели да направи америчка компанија “Комико оил”. Док не изграде своја складишта увозници морају да узимају гориво од НИС-а. По подацима из документације НИС-а, види се да се међу четири највећих купаца у првом кварталу 2011. године налазе и ОМВ и “Лукоил”, који су НИС-ови конкуренти на пољу малопродаје.

Тако, на пример, ОМВ заузима треће, а “Лукоил” четврто место на листи главних купаца НИС-а, одмах иза “Србијагаса” и “Петрохемије”. За прва три месеца 2011. године ОМВ је имао промет са НИС-ом од 2,748 милијарди динара, а “Лукоил” 2,684 милијарде динара. Међутим, поред тога што купују деривате од НИС-а велики играчи на тржишту горива, као што је “Лукоил”, који већ имају одређене складишне капацитете, набављају деривате и у иностранству. По информацијама у “Лукоилу” та компанија од почетка 2010. године не користи услугу прераде нафте у НИС-овим

постројењима, нити има намеру да то убудуће ради. То значи да део деривата купује од НИС-а, а да део увози. Слично је и са ОМВ-ом. На ОМВ-овим бензинским станицама продаје се и гориво пореклом из ОМВ-ових рафинерија, али и гориво из рафинерија у окружењу.

Трговина на мало дериватима нафте и структура власништва ⁵⁹

Трговина на мало нафтним дериватима подразумева трговину реализовану на станицама за снабдевање горивом моторних возила. Делатност трговине на мало нафтним дериватима у Србији обављају привредна друштва у власништву домаћих и иностраних компанија, чије су филијале регистроване у Србији. Према подацима Агенције за енергетику, у 2006. години издато је укупно 35 лиценци, у 2007. години 196, у 2008. години 151 лиценца, у 2009. години 34 лиценце, у 2010. години 45 лиценци и у првих пет месеци 2011. године укупно 9 лиценци за трговину на мало на станицама за снабдевање горивом моторних возила, при чему је у периоду од 2006. до јуна 2011. године, укинута, односно привремено или трајно одузета 81 лиценца. У августу 2011. године, за делатност трговине на мало нафтним дериватима у Србији је било регистровано укупно 393 привредна субјекта. Трговина на мало нафтним дериватима обавља се кроз развијену и разгранату мрежу бензинских станица на територији читаве Србије. Ову мрежу, поред НИС-а, чине и мреже малопродајних ланаца великих светских и регионалних нафтних компанија, као што су: руски „Лукоил Беопетрол“ ,аустријски „ОМВ Србија“, мађарски „Интермол“, грчки „Еко Serbia“, мрежа бензинских станица „АВИА“, као и мреже бензинских станица домаћих предузетника коју чине или појединачни објекти са робном марком трговца или независни ланци који имају између 10 и 20 бензинских станица као што су „Кнез Петрол“ (12 бензинских станица), „МВГАСОИЛ“ (19 бензинских станица), „Еуро Петрол“ (14 бензинских станица) и сл.

Поједине нафтне компаније у Србији послују у систему франшизе, тако што своје већ изграђене објекте уступају примаоцу франшизе или брендирају појединачне објекте франшизаната који задржавају своју правну и економску самосталност (ОМВ, АВИА). Привредни субјекти који се у Србији баве прометом нафтних деривата остварују пословну сарадњу кроз струковна удружења, као што су Групација за промет

⁵⁹ Извештај о секторској анализи тржишта увоза, прераде, велепродаје, малопродаје нафте и деривата нафте у периоду 2008-2010. година, Група аутора, 2011. година

нафте и нафтних деривата Привредне коморе Србије, Удружење нафтних компанија Србије (УНКС), Удружење власника приватних бензинских станица и сл.

Табела 22. Број активних станица пет највећих учесника на тржишту трговине на мало нафтним дериватима, 2008-2010. година

Број активних бензинских станица	2008		2009		2010	
	јануар	децембар	јануар	децембар	јануар	децембар
НИС А.Д.	483	483	478	475	475	475
ЛУКОИЛ	149	137	135	135	134	134
ЕКО SERBIA	37	46	46	46	46	47
ИНТЕРМОЛ	22	27	28	33	33	33
OMV/објекти у франшизи	55	55	58	58	58	58
УКУПНО	746	748	745	747	746	747

Извор: Подаци учесника на тржишту

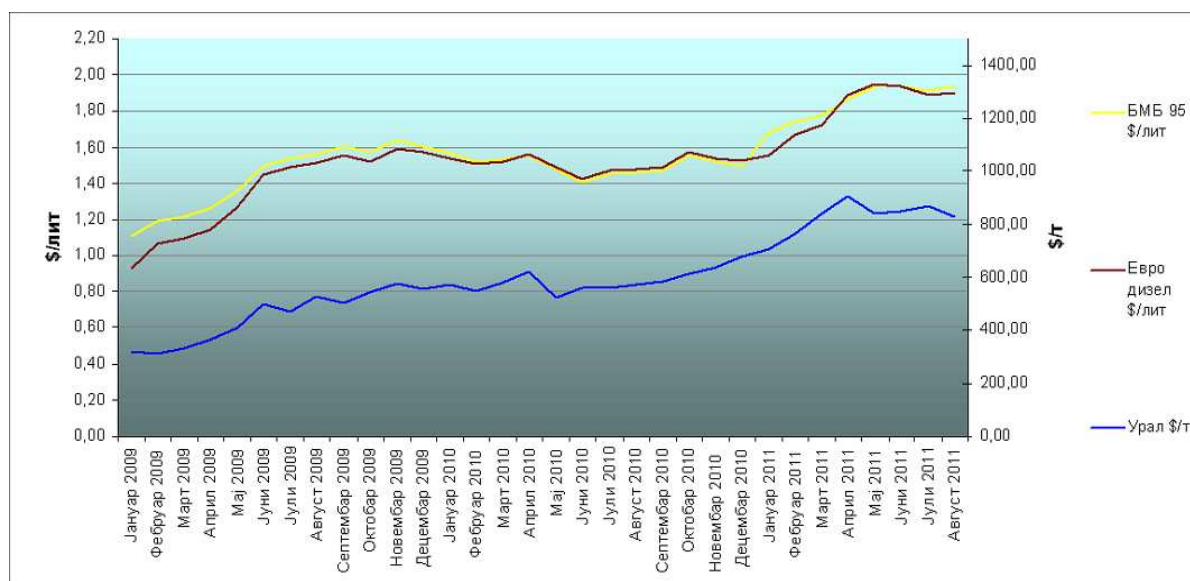
Збирно посматрано, пет учесника на тржишту имало је у децембру 2010. године 69 бензинских станица на аутопуту, 380 у граду, 97 на магистралном путу, 156 у селу и 45 на приградским локацијама. Треба такође имати у виду да је и просечни промет по бензинској станици који је сваки од ових пет учесника на тржишту у посматраном периоду остварио, у директној функцији не само са локацијом бензинских станица (аутопут, магистрални пут, град, село), већ и са форматом продаје, односно асортиманом и квалитетом понуде читавог асортимана услуга, које осим куповине горива обухватају и одговарајући паркинг простор, хигијенске услове (тоалети, тушеви итд.), простор намењен забави деце, приступ бежичном интернету, продавнице и ресторани итд. Додатак: На следећој табели и графикону приказана су кретања цене нафте и нафтних деривата у периоду 2009-2012 у Србији, као и однос долара према динару.

Табела 23. Пресек цена нафте, деривата, долара

PRESEK CENA NAFTE, DERIVATA, DOLARA			
	januar 2011	januar 2012	mart 2012
BMB 95	116,40	131,50	136,50
Evropremijum BMB 95	125,60	133,50	144,90
D2	108,60	121,50	131,90
Evrodizel	116,50	135,50	144,90
DOLAR		CENA SIROVE NAFTE	
novembar 2011	77,27 dinara	novembar 2011	110,79 \$/barel
mart 2012	81,70 dinara	mart 2012	122 \$/barel

Извор: Тржиште деривата нафте у Републици Србији, Прив. Комора РС

График 26. Кретање цена нафте и деривата 2009-2011



Извор: Тржиште деривата нафте у Републици Србији, Снежана Ристић, 2011.

8.2. Производња и увоз сировог гаса у Србији

Српску енергетику, с почетка двадесетпрвог века, карактеришу мале резерве нафте и гаса, неискоришћени хидропотенцијал, као и ниска енергетска ефикасност. Могућност искоришћавања хидроенергетског потенцијала огледа се у изградњи нових објеката на реци Дрини и у сливу Западне и Велике Мораве. Овакви пројекти су скупи, а осим тога изградња енергетских објеката на Дрини захтева и међународну сарадњу, стога је нереално очекивати да Србија бар до 2020. године буде у могућности да улаже у изградњу нових хидроелектрана.⁶⁰

Потребе за нафтом и гасом Србија надомешћује увозом ових енергената. Увоз минералних горива и мазива у Србију 2008. године је износио 4,7 милијарди долара, док је укупан извоз ових енергената за исти период износио 373 милиона долара. Ово је разлог због чега је спољнотрговински биланс у робном сектору за минерална горива и мазива за годину 2008. био негативан и износио 4,3 милијарде долара. На основу увида у укупан спољнотрговински биланс робне размене Србије у 2008. години, који је такође био негативан и износио 12 милијарди долара, намеће се закључак да више од 1/3 дефицита укупног спољнотрговинског биланса настаје због високе енергетске

⁶⁰ Учешће гаса у примарној енергији у Републици Србији,

зависности Србије.⁶¹ Ниска енергетска ефикасност јесте један од основних проблема у енергетском сектору Србије.

Домаћинства у Србији троше знатно више енергије од европског просека, док индустрија расипа енергију, стога Србија бележи висок индекс енергетске интензивности. Иако је цена електричне енергије као и природног гаса намењеног домаћинству знатно нижа него на тржишту Европске уније, трошкови грејања просечног домаћинства у Србији превазилазе 1/3 укупних животних трошкова. Овај удео је три пута мањи у просечном домаћинству у Европској унији. Повећањем енергетске ефикасност индустријског сектора и сектора домаћинства у Србији, могуће је повећати раст друштваног производа за 5-7 посто годишње. При анализи српске енергетике не смемо изгубити из вида и чињеницу да су многи енергетски објекти у Србији били уништени током НАТО бомбардовања 1999. године, што је за последицу имало не само материјална разарања, већ и погубно дејство по животну средину.

Табела 24. Извоз и увоз природног гаса из Србије у периоду 2004-2008. (мил. УСД)

Година	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.
Извоз	0.4	0.5	6.6	8.7	13.2
Увоз	354.6	417.14	667.8	798.3	1165.1
Удео у укупном робном увозу Србије (%)	3.3	4.0	5.1	4.3	5.1

Извор: Републички завод за статистику

Висока зависност од увоза енергената одређује услове развоја и тржишну позицију српске енергетике. Србија још увек има мали нето увоз електричне енергије. У Србију је 2008. године увезено електричне енергије у износу од 202 милиона долара, док је за овај исти период извоз електричне енергије износио 157 милиона долара. Други важан енергент са становишта потрошње у Србији је сирова нафта. С обзиром да Србија не располаже довољним резервама нафте принуђена је да своје потребе подмирује из увоза.⁶² Домаћа производња природног гаса одвија се у Банату, одакле је 2007.године експлоатисано 270 милиона кубних метара овог енергента. Ова количина задовољава свега 8% домаће потрошње гаса, па се остатак надомешћује увозом из Русије.

⁶¹ Jelisavac Sanja, „Dugoročne tendencije kretanja na svetkom energetskom tržištu”, Međunarodni problemi, Vol. LIX, br. 2-3, 2007.

⁶² Rapačić, S., Tržište energenata u Evropskoj uniji i interesi Srbije, МР 4, 2009

Руски гас у Србију долази гасоводом из Мађарске преко Хоргоша при чему је максималан дневни проток у току зимских дана нешто више од 12 милиона кубних метара. Гасоводни систем Србије повезан је са системом Босне и Херцеговине на линији Лозница-Зворник. Планира се повезивање са гасоводним системом Румуније, Бугарске, Хрватске и проширење гасовода према Босни и Херцеговини преко Бијељине. Производња и дистрибуција гаса у Србији под контролом је јавног предузећа Србијагас. Ово предузеће врши функције производње, истраживања, транспорта и дистрибуције природног гаса на територији Србије. Пошто је Русија искључиви снабдевач Србије гасом, сваки поремећај у допреми гаса из Русије у великој мери погађа потрошаче овога енергента и утиче на енергетску безбедност Србије.

Имајући у виду да се транспорт овог енергента врши гасоводима преко територије већег броја земаља, увек постоји ризик да нека од њих прекине проток гаса ради постизања одређених политичких или економских циљева. Ово се догодило јануара 2009. године, када је не само Србија, већ и Европска унија, осетила последице прекида у снабдевању гаса изазваног управо овим мотивима. Од укупног извоза руског гаса у Европску унију 70% се испоручује преко Украјине, а остатак кроз Белорусију. Имајући у виду овакву структуру дистрибуције, са изузетно великом количином гаса који иде преко Украјине, не чуди што се јануара 2009. године догодила гасна криза која је погодила земље Европске уније и остале европске земље. Русија је још раније схватила да је потребно извршити дисперзију путева транспорта гаса према Европској унији и планира изградњу новог гасовода под називом „Јужни ток“ који би ишао од Новоросијска до Аустрије.

Овај гасовод ишао би и преко Србије. У интересу је Србије да се оствари изградња овог гасовода, чиме ће се обезбедити: (1) Сигурност у снабдевању српског тржишта гасом; (2) Континуирани годишњи приход по основу наплате транспортних такси; (3) Стратешко партнерство са Европском унијом у снабдевању гасом; (4) Изградња складишта природног гаса и приходи по основу складиштења. Први конкретни кораци ка изградњи гасовода „Јужни ток“ учињени су потписивањем кровног аранжмана децембра 2008. године, између Србије и Русије. Овај аранжман је подразумевао и изградњу складишта природног гаса „Банатски двор“. У мају 2009. године у Сочију, представници руског Гаспрома и енергетских компанија из Италије, Бугарске, Србије и Грчке потписали су споразуме о изградњи гасовода Јужни ток. Овим споразумом предвиђено је да траса кроз Србију износи 450 км.

Европа покушава да смањи зависност од руског природног гаса и оријентише се на нове добављаче. У том смислу Европска унија заједно са Сједињеним Америчким Државама заговара изградњу друге трасе гасовода под називом “Набуко” којим би се гас из Турске транспортовао, преко Бугарске, Румуније, Мађарске и Аустрије, ка остатку Европе. Изградњом овог гасовода Европска унија би у значајној мери смањила зависност од руског гаса и преоријентисала се на гас из Кавказа, Ирана и централне Азије. Ово би Русији донело губитке кроз смањење извоза природног гаса на европско тржиште. Што се тиче Србије у њеном интересу није изградња гасовода “Набуко” јер он заобилази њену територију. Овим би Србија и даље допремала гас гасоводом из Мађарске и остала на маргини европског гасног система.

8.3. Понуда и тражња нафте и гаса у Србији

Данас глобална тражња за сировом нафтом бележи пораст. Дугорочна прогноза је да ће цене бити на нивоу од 102,6 долара за барел. Цене нафте на светском тржишту зависе и од доба године, али како свет излази из економске кризе и пошто нови економски џинови Бразил, Индија, Кина и Русија имају високе стопе привредног раста и пошто расте и потрошња, може се очекивати да ће расти и цена сирове нафте, али ће на цене у Србији значајно утицати вредност динара у односу на долар и евро (Economy.rs, Танјуг 26. април 2011.).

У погледу фактора који би утицали на цену сирове нафте у будућности, залихе сирове нафте ОЕЦД-а су и даље високе и требало би да делују као амортизер у погледу нестабилности. Поред тога, изгледа да у наредне 2-3 године није велики ризик да ће доћи до несташица у снабдевању, јер производња нафте лако прати раст потрошње. Глобална тражња за сировом нафтом поново расте (+2% у односу на просек 2009. године), а очекује се да додатно порасте и краткорочно и средњорочно. Све скупа, то указује на чињеницу да ће програми за енергетску ефикасност у развијеним земљама бити више него компензовани очекиваним снажним растом на тржиштима у развоју (посебно у Кини). Тако ће демографски трендови и макроекономска конвергенција и даље подстицати раст потрошње сирове нафте. Са друге стране, цену сирове нафте сигурно ће подићи пораст трошкова производње, истраживања и развоја. У Европи би тражња за сировом нафтом могла да настави да опада за око 0,7% годишње до 2020. године, с обзиром на стриктније прописе ЕУ у погледу емисија CO₂ у транспорту.

Поред тога, потрошња ће бити под додатним притиском због преласка на аутомобиле на електрични погон. У 2020. години, то би требало да значи приближно 4 милиона тона мање потрошене сирове нафте. "Регион ЦИЕ има значајно мању потрошњу сирове нафте по глави становника, мада уз велике разлике између земаља. У групи од 6 земаља ЦИЕ, изгледа да највећи потенцијал раста имају Пољска и Румунија – на нивоу од 60% просека ЕУ, постојала би додатна тражња за 13,5 милиона тона сирове нафте или 2% укупне количине за ЕУ. На страни даљих фаза прераде, већина компанија је објавила значајне губитке у току кризе и тренутно бележе само скромну добит. Убудуће би ситуација требало да остане прилично тмурна. Аналитичари Ерсте Групе виде неколико фактора који би требало да утичу на искоришћење капацитета, марже и инвестиција у европском прерађивачком сегменту: дугорочан прелазак потрошача са бензинских на дизел аутомобиле; ограничења емисија CO₂ у транспорту у ЕУ; електрификација аутомобила (хибриди) и програми за енергетску ефикасност. Конкретно, Европљани настављају да повећавају заступљеност дизел аутомобила.

Европско тржиште гаса је донекле специфично јер га карактеришу дугорочни уговори и веома густа мрежа гасовода. Тренутно постоје три кључна извора који снабдевају регион гасом – Северно море (Норвешка, Холандија и В. Британија), Русија и Блиски исток / Африка. Историјски гледано, руским гасом је углавном снабдеван регион ЦИЕ, док је западна Европа морала да се ослања на друга два извора. Упркос многим коментарима који се тичу европске зависности од Русије, ЕУ је према БДП-у, произвела 58% своје потрошње (укупно 464 млрд.м³ у 2009. години).

С друге стране, ЕУ има само занемарљив део светских резерви природног гаса, од чега највећи део припада Норвешкој (приближно 10 година потрошње и 17 година производње). У глобалним размерама, резерве ЕУ представљају занемарљиву количину, јер се већи део тренутно познатих резерви налази у Русији и на Блиском истоку. Међутим, ствари се могу променити неконвенционалним истраживањем гаса. Европа има велике разлоге да повећа своје ресурсе гаса јер ће се он вероватно ускоро потрошити, а истовремено жели и да смањи емисије CO₂ (гас емитује дупло мање CO₂ од угља) и да повећа своју енергетску сигурност.

Када је реч о транспорту гаса, вероватно ће многи пројекти бити одложени с обзиром да су тренутно цене гаса доста ниске. Међутим, све важнију улогу ће наставити да игра течни природни гас (Украјина планира терминал ТПГ капацитета од 10 млрд м³, док би Пољска и земље Балтика, такође, желеле да изграде сопствене

терминале). Ипак, течни природни гас ће увек бити скупљи од локалне производње и конвенционалног извоза гаса преко гасовода.

Као последица тога, европски трговински биланс за дестилате је негативан за дизел, а позитиван за бензин. Рафинерије са већом сложености и способношћу да производе висок проценат средњих дестилата би требало да осете позитивне ефекте у Европи. Од свих компанија које анализира Ерсте Група, можда најбоље позиционирана је МОЛ (рафинерија у Братислави), док ИНА такође модернизује своје капацитете за прераду у Сиску и Ријеци. Гасни сегмент⁶³.

Пад тражње, растућа понуда течног природног гаса (при чему се гас претвара у робу којом може да се тргује) и кретања везана за гас из шкриљаца довели су до притисака на цену природног гаса. Са друге стране, ограничења емисија CO₂ у Европи наводе произвођаче електричне енергије да пређу са угља на алтернативна горива, при чему су електране на гас најбржа доступна алтернативна решења (приближно три године да се изграде, дупло мање емисија CO₂). Наравно, и тражња за енергијом у Азији би требало да помогне да се уравнотеже понуда и тражња природног гаса. И даље смо прилично оптимистични око перспективе цене природног гаса на средњи рок, уз процењену цену од 5,5 - 6,5 долара за 1000 кубних стопа. **Ерсте Група** је водећа у области финансијских услуга у источној Европи. Преко 50.000 запослених опслужује 17,3 милиона клијената у 3.200 филијала у 8 земаља (Аустрији, Чешкој Републици, Словачкој, Румунији, Мађарској, Хрватској, Србији, Украјини). На дан 30. јун 2010. Ерсте Група је достигла ниво од 209,1 милијарди ЕУР билансне суме, нето добит од 471,9 милиона ЕУР и однос трошкова и прихода од 48,8%. **ОМВ** је један од наших фаворита и понављамо своју препоруку да се купује. Иако акције ОМВ-а не добијају пажњу коју заслужују, и даље смо уверени да ће та компанија бити у стању да настави са својим снажним оперативним резултатима. Наша измењена методологија за процену вредности даје нову циљну цену од 36,5 ЕУР, што је ниже од претходно наведених 39 ЕУР. Циљна цена Петрома се повећала за 19% на 0,38 РОН по акцији са наше претходне циљне цене од 0,32 РОН. Са тим порастом и трајним повољним амбијентом за погоне ране фазе прераде, сигурни смо у своју препоруку да се акумулира. Повећање циљне цене изазвано је ревизијом наших процена. Румунија планира да прода на тржишту удео од 9,8% у Петрому, повећавајући тако број акција на тржишту. Пошто се

⁶³ „Биланс геолошких резерви и ресурса, минералних сировина Републике Србије на дан 31.12.2005. године“, Министарство рударства и енергетике РС, Сектор за рударство и геологију.

заврши та трансакција веома је вероватна докапитализација од 600 милиона ЕУР у 2011. години. Међутим, до сада је нисмо укључили у своје процене јер још увек није дефинитивна. **ИНА** последњих 12 месеци заостаје за упоредивим компанијама из сектора нафте и гаса због ниске ликвидности и спорог макроекономског опоравка у балканском региону. Међутим, финансијска и пословна перспектива ИНЕ је веома охрабрујућа. Кључни покретачи за раст профитабилности требало би да проистекну из модернизације рафинерије (већег искоришћења), раста производње угљоводоника и мера за смањење трошкова. Наша циљна дванаестомесечна цена је 2.200 ХРК по акцији – препорука да се купује. **МОЛ** је потпуно интегрисана компанија за нафту и гас са све већим капацитетима у вези са раним фазама прераде захваљујући недавној консолидацији ИНЕ. Раст цена угљоводоника, повећана производња, постепен опоравак прераде и петрохемије и стабилно пословање са гасом требало би да доведу до солидне динамике раста ЕБИТ. Повећали смо своју дванаестомесечну циљну цену са 18.500 ХУФ на 24.400 ХУФ, што је за **МОЛ** довело до препоруке да се акумулира. Акције **Унипетрола** су биле једне од најуспешнијих акција у Прагу у 2010. години. Са оперативне тачке гледишта, Унипетрол је поново профитабилан, углавном захваљујући снажном петрохемијском сегменту. Међутим, не видимо много простора за додатно побољшање маржи у 2011. години. Повећали смо своју дванаестомесечну циљну цену са 140 ЦЗК на 191 ЦЗК, али задржавамо негативан став према тој компанији, уз препоруку да се количина акција смањи.⁶⁴

8.4. Државна интервенција у одређивању цена нафтних деривата и гаса

Домаћа производња електричне енергије код нас готово у потпуности покрива домаће потребе. Међутим, производња природног гаса је знатно мања од домаћих потреба па је неопходан увоз знатних количина. Због домаће производње је просечна цена природног гаса код нас нешто нижа од европских, али је цена електричне енергије још увек значајно нижа. Оријентација наше земље иде у смеру прикључења Европској унији што захтева и промену односа према тржишту и ценама енергената. Енергетско тржиште је специфично због постојања чврстих монопола, који диктирају цене. Овај

⁶⁴ Energy Prices, Internet: <http://www.bloomberg.com/markets/commodities/energyprices.html> 2/10/2009.

утицај им омогућава остваривање монополског профита. Заштита потрошача је разлог због којег држава посебним мерама врши регулисање цена енергената. Начини регулисања цена разликују се од земље до земље.

У Србији је државна контрола довела до ситуације да је заштита потребнија актерима на страни енергетске понуде у односу на монополисте. Иако су раније постојали механизми одређивања цена енергетских производа, практично се одређивање цена одвијало у преговорима између државе и произвођача. Држава и за вођење такве политике има своје аргументе: обуздавање инфлације, заштиту животног стандарда и конкурентности домаће индустрије и пољопривреде. Потрошачи електричне енергије трајно су заинтересовани за што већи степен сигурности снабдевања електричном енергијом, али и по најнижој могућој цени. Резултат ових сучељавања су често формирање неекономичне цене енергије. Ови екстреми треба да се помире и да се на одређен начин ускладе са друштвеним интересима у целини. На светском тржишту цена сирове нафте је у непрестаном порасту.

У кратком временском периоду је поскупела чак за 25% између осталог и због ниске вредности долара у односу на друге светске валуте. То се директно пројектује и на цену течних горива у Србији, а са малим временским заостатком и на цену природног гаса. Примена светских цена је логична за групу производа као што су нафта, природни гас и камени угаљ, које Србија увози. Код електричне енергије одређена врста контроле цена је неизбежна. Владе развијених земаља преферирају што већу улогу тржишта, поспешујући конкурентност кроз слободан приступ мрежи и конкуренцију произвођача. Због великог утицаја државе у Србији електрична енергија тренутно нема реалну цену. Присутан је пораст ове цене и неминовно је да ће се тај тренд наставити за све категорије потрошача, али он ни изблиза не прати тренд пораста цена фосилних горива. Сама прогноза динамике пораста цене електричне енергије је врло незахвална, јер је то политичка одлука која треба да балансира између нужности пораста и одржавања социјалног мира и одрживог развоја. Цена природног гаса је повезана са регионалним променама и условима, а значајно је и учешће транспортних трошкова у укупној цени. Данас постоје три велика региона тржишта природног гаса: азијско тржиште са најразуђенијом мрежом снабдевања које има највише цене, америчко тржиште, претежно континенталног карактера, компактно и има и најниже цене природног гаса, а европско тржиште је између ова два. Историјски посматрано, цена гаса је пратила кретања цене сирове нафте на светском тржишту и све кризе на

том тржишту доводиле су и до пораста цене природног гаса. Очекивано је да ће се та веза изгубити за десетак година. Сматра се да би тада требало да дође до преласка са регионалних на глобално тржиште природног гаса и слободног и јединственог формирања његових цена.⁶⁵

8.5. Промена цена нафте и гаса на привреду Србије

У Србији се начин коришћења енергије практично није променио од 1960. године. Побољшање ефикасности коришћења енергије би зато, поред смањења сиромаштва, могло значајно да утиче на раст друштвеног производа и до нивоа од 5-7% годишње. Ово су између осталог закључци извештаја о повезаности потрошње енергије, природне средине и сиромаштва који је израдио Програм Уједињених нација за развој у Србији и Црној Гори. Како се у извештају још наводи, просечна потрошња енергије за загревање просторија је већа него у северној Европи, где је клима много оштрија. Половина свих домаћинстава у Србији потроши годишње 340 киловат сати за загревање једног квадратног метра, што је четири пута више од просечне потрошње у западној Европи. И поред тога, једна четвртина домаћинстава греје зими мање од 10 квадрата по особи, што је, иначе, неопходни минимум.

Директна последица тога је и повећана стопа смртности током зимских месеци која је 30 одсто већа од годишњег просека, и која много више погађа сиромашнија домаћинства. Основна оцена је да је просечна потрошња енергије по квадратном метру стамбеног простора за око 2,5 пута већа у Србији него у Северној Европи, а упркос томе, у више од четвртине домаћинстава грејани простор по члану домаћинства је испод минималних прописаних стандарда са здравственог становишта. Све ово указује да Србија још не стимулише коришћење енергије које одговара развијеним модерним државама, а које стимулишу раст привреде и смањење сиромаштва. Наиме, док је потрошња енергије у Србији расла током осамдесетих година, истовремено је енергетска ефикасност опадала, што је директна последица повећања коришћења фосилних горива и броја возила. Потрошња енергије у Србији по јединици друштвеног производа је три пута већа од светског просека.

⁶⁵ Републички завод за статистику, саопштење број 080 – год. LIX, 31. 03. 2009, Статистика националних рачуна

Истовремено је понуда енергије по јединици друштвеног производа, мерена према куповној моћи, упола мања од светског просека. Малопродатне цене енергената не покривају све трошкове производње, док су велики произвођачи енергије постали главни актери у пуњењу државног буџета. Индекс малопродатних цена електричне енергије и горива достигао је ниво од 227 у 2001. и 153 у 2002. години, мерено према просеку 2000. године. Индекс цене течних горива је износио 167 у 2001. и 112 у 2002, док је укупан индекс цена енергије износио 189 у 2001. и 119 у 2002. години. Овакав раст цена требало би да буде уједначен са великим повраћајем уложеног капитала, повећањем инвестиција и запошљавања у енергетском сектору и повећањем енергетске ефикасности, што се није десило. Мањак ефикасности, пак, није узрокован недостатком стране помоћи, јер је енергетски сектор добио више помоћи од било ког другог дела привреде. У сезони 2002/03. помоћ од 630 милиона долара енергетском сектору представља 27 одсто укупне помоћи које је СЦГ примила у том периоду.

Ниске цене енергената пре свега су стимулативно деловале на извоз и Србије и Црне Горе, који своју конкурентност дугује управо тој чињеници. Извоз пре свега укључује деривате, алуминијум, бакар, шећер и гуму, што су све производи за чију производњу је потребна значајна количина енергије. То важи и за текстил и индустрију обуће, где ниске цене енергије компензују ниску продуктивност. Истовремено, електрична енергија и сирова нафта су главни производи на страни увоза и у 2002. години су износили 20 одсто од укупног извоза од 6,3 милијарде долара. Ниске цене енергије су створиле вишак новца у богатијим домаћинствима, што је допринело повећању тражње за увозном робом широке потрошње, главном узроку спољнотрговинског дефицита Србије. Битну улогу у одређивању потрошње има и цена енергената. Иако је истраживање показало да домаћинства код нас нису довољно упозната са стварном ценом коришћења појединих потрошача енергије, структура потрошње показује да итекако знају да одреде који је најадекватнији начин загревања просторија. Грејање током зиме има највеће учешће у потрошњи енергената, док је загревање воде на другом месту. Иако је начинила одређене помаке у енергетском сектору, Влада још није публиковала енергетску политику или стратегију, док је доношење одређене регулативе уско везано са аранжманима са страним кредиторима. Нови закон о енергетици у Србији даје веће могућности за приватне инвеститоре, јер им се омогућава да инвестирају у енергетска постројења, што раније није било могуће. Међутим, само доношење закона није довољно за јасну енергетску политику.

Табела 25. Цене горива на дан 14. јун 2014.године

Назив	Цена
BMB 95	148.90
DIZEL D2	149.90
EVRO BMB-95	153.40
EVRO DIZEL	151.90
LOŽ ULJE	150.00
TNG - Autogas	83.90
TNG u bocama	105.00

Извор: www.infooservis.com

8.6. Условљеност стабилног раста БДП -а ценом нафте и гаса у Србији

Поскупљење нафте смањује бруто домаћи производ земаља које су увозно зависне од овог енергента, а у тој групи земаља се налази и Србија. Према истраживању ММФ-а, раст цене нафте од 25 одсто обара БДП земље увознице за 0,3 одсто годишње у наредних две до три године. Увоз нафте и нафтних деривата у Србију износи скоро четири одсто БДП-а, а нафта је у последње две године на светским берзама поскупела за више од два пута. Аналитичари ММФ-а Тобијас Расмусен и Агустин Роитман су истраживали како нафтни шокови погађају увозно зависне земље у развоју.⁶⁶

Јачина утицаја цена зависи, пре свега, од релативне вредности увоза нафте у односу на БДП. У просечној земљи увознику нафте вредност увоза овог енергента износи између три и четири одсто БДП-а. Раст цене од 25 одсто смањује БДП за 0,3 одсто у наредне две, три године. Негативан утицај је много већи за земље чији увоз нафте превазилази пет одсто БДП-а и њихов БДП пада за преко један одсто. Србија је током 2010. години увезла нафте и нафтних деривата у вредности 1,1 милијарди евра, док је БДП износио 28,98 милијарди евра са уделом увоза нафте од 3,85 одсто БДП-а.

⁶⁶Републички завод за статистику, саопштење број 023 – год. LIX, 30. 01. 2009, Статистика спољне трговине.

График 27. Дијаграм цена нафте типа брент у периоду 2008 – 2011



Извор: Тржиште деривата нафте у Републици Србији

Ови аутори оцењују да се утицај раста цене нафте на економију земаља не осећа исте године, већ тек након годину дана. Њихов закључак из анализе 12 нафтних шокова од 1970. године је и да се раст цене нафте поклапа са светским растом трговине, као и растом економија. Више зараде извозника нафте због виших цена делом се враћају увозницима, јер извозници сада више увозе из осталих земаља. Такође, велике суме петродолара се враћају у виду инвестиција и донекле надомешћују пад БДП-а због раста цене нафте. "Повећање цена нафте утиче на повећање инфлације у земљи, као и на смањење инвестиција. Као последица тога смањује се потрошња и резултат је мањи привредни раст", каже економиста Иван Николић, објашњавајући зашто више цене нафте смањују БДП земље увозника. Аналитичари ММФ-а указују да смањивање зависности од нафте смањује изложеност нафтним шоковима, па тако и утицајима на макроекономска кретања. Такође, земље у развоју економским везама са извозницима нафте могу да неутрализују шокове због раста цене нафте. Рекордну цену у последње три године нафта је достигла средином 2008. године, када је коштала 148 долара за барел. Након избијања светске економске кризе цена се "стрмоглавила" на око 40 долара по барелу почетком 2009. године. Од тада је нафта све скупља, тако да се ових дана барел продаје за више од 110 долара. Како ће се даље кретати цена "црног злата" тешко је погодити, а прогнозе стручњака често су супротне. Једни нагађају да ће завршетак рата у Либији вратити производњу, која је највећим делом била намењена Европи, па би већа понуда могла оборити цену. Аналитичари америчке инвестиционе банке Голдман Сакс процењују, међутим, да Саудијска Арабија у наредној години неће

моћи да задржи производњу на овом нивоу, што би могло да “погура” цене на горе. Осим тога, економисти предвиђају опоравак светске економије, што би значило и повећање тражње за нафтом што би, такође, могло да утиче на поскупљење нафте. Последишно, према анализи ММФ-а, економски раст земаља које зависе од увоза овог енергента биће под притиском...⁶⁷

8.7. Задуженост Србије и увоз нафте и гаса

Укупан спољни дуг Србије премашио је границе високе задужености према критеријуму Светске банке и на крају септембра износио 24,8 милијарди еура, односно 83,7 одсто бруто домаћег производа, објавила је Народна банка Србије. Учешће спољног дуга у процењеном БДП-у за 2012. повећано је током трећег тромесечја за 4,5 процентних поена и премашио је ниво високе задужености од 80 одсто. У односу на крај јуна, повећан је за 746,4 милиона еура или за 3,1 одсто. Наведени пораст дуга ублажен је слабљењем еура у односу на остале валуте заступљене у структури спољног дуга, по основу које је спољни дуг смањен за 120,3 милиона еура – истиче се из НБС.⁶⁸ Како је саопштено из те банке, спољни дуг јавног сектора на крају септембра износио је 10,9 милијарди еура (смањен је за 88 милиона еура), од чега је дуг државе 8,2 милијарде еура, државно гарантовани спољни дуг 1,1 милијарду еура, а дуг НБС 1,6 милијарди еура. Дуг приватног сектора, с друге стране, повећан је за 834,4 милиона еура. Он је на крају септембра износио 13,9 милијарди евра: четири милијарде чини дуг банака, а 9,9 милијарди дуг предузећа.

Дуг банака у трећем кварталу повећан је за 8,4 милиона еура, а предузећа за 826 милиона еура. Истиче се да је повећање дуга предузећа у највећој мери последица међукомпанијског задуживања једног привредног субјекта, али се не наводи о којој компанији је реч. Из НБС додају да се структура спољног дуга по рочности и даље се може сматрати повољном, јер је учешће краткорочног дуга у укупном спољном дугу 1,5 одсто, и незнатно је повећано у односу на крај јуна, када је био 1,4 одсто. Према подацима НБС-а, јавни дуг Србије је од јула до септембра повећан за 145 милиона еура, на 15,9 милијарди еура, али је његово учешће у процењеном БДП за 2012.

⁶⁷ Платни биланс Републике Србије, фебруар 2009. НБС, Сектор за економске анализе и истраживања, Одељење статистике платног биланса, 200, Интернет.

⁶⁸ Републички завод за статистику, саопштење број 023 – год. LIX, 30. 01. 2009, Статистика спољне трговине

смањено на 55,9 одсто, са 56,3 одсто колико је било на крају јуна. Законом о буџетском систему Србије процењена је максимална граница учешћа јавног дуга у БДП-у од 45 одсто.

Србија се мора задуживати, али добијена средства мора претворити у инвестиције које ће бити извозно оријентисане или оне које ће заменити увоз. Она се мора задуживати да би улагала у енергетику и најважније инфраструктурне пројекте. С друге стране, додатно задуживање у иностранству по основу емитовања државних обвезница, а у циљу „крпљења“ буџетских рупа, није економски прихватљиво.

Влада Србије донела је одлуку о слободном увозу нафте и нафтних деривата 1. јануара 2011. године и одлуку о слободном формирању цене нафтних деривата на српском тржишту. Ова одлука требало је да значи не само квалитетније снабдевање, већ и ниже цене деривата у Србији.

Србија трећину својих енергетских потреба задовољава енергентима из увоза, а увозна зависност се из године у годину повећава. Према подацима из Енергетског биланса земље за 2012. годину, Србија ће ове године обезбедити 66 одсто потреба за примарном енергијом из домаће производње, за 34 одсто из иностранства претежно због увоза нафте и гаса. Према Енергетском билансу, објављеном у новом броју Службеног гласника, тиме се повећава зависност Србије од увоза примарне енергије за седам одсто у поређењу са процењеном увозном зависношћу у 2011. години. Енергетским билансом за 2012. годину планирана је укупна потрошња примарне енергије од 16,25 мегатона еквивалента нафте, од чега је из увоза потребно 5,57 мегатона еквивалента нафте. Највеће учешће у нето увозу од 48 одсто имају сирова нафта и деривати нафте, природни гас чини 37 одсто увоза, а висококалорични угљеви кокс и камени угаљ чине око 14 одсто. Пораст потрошње финалне енергије у 2012. години планиран је у индустрији и то за седам одсто више него у 2011. години, а у саобраћају за један одсто, док би у осталим секторима потрошња требало да остане на нивоу из прошле године. У структури потрошње финалне енергије течна горива учествују са 29 одсто, електрична енергија са 26 одсто, чврста горива са 12 процената, гасовита горива 13 одсто, топлотна енергија са девет одсто, а геотермална енергија и огревно дрво заједно са 11 одсто.

Према Енергетском билансу, планирана производња струје од 37.863 гигават часова у домаћим електранама ће бити довољна за све потребе, али је за два одсто

мања него у 2011. години. Планирани увоз струје у 2012. износиће 6.410 гигават часова, а извоз 6.363 гигават-часова. Србија је 54 одсто сирове нафте обезбедити из увоза, али се планира и повећања домаће производње за 11 одсто, на 1,14 милиона тона. Производња бензина, дизела и других деривата планирана је на 2,28 милиона тона, а из увоза ће доћи 1,64 милиона тона деривата нафте. Потребне количине угља за уредно снабдевање купаца обезбедиће се 90 одсто из домаће производње и 10 одсто из увоза. Домаћа производња угља планирана је на око 38,7 милиона тона. Према Енергетском билансу за 2012. годину 80 одсто гаса или 2,6 милијарди кубних метара природног гаса за српско тржиште биће обезбеђено из увоза. Наводи се да ће увоз гаса бити за 21 одсто него у 2011. годин. Финална потрошња топлотне енергије у 2012. години планирана је на 36.492 тераџула, а у структури потрошње горива за производњу топлотне енергије 51 одсто чине гас, течна горива чине 25 одсто, а чврста 24 одсто. Домаћа производња примарне енергије у 2012. години планирана је на 10,96 мегатона еквивалента нафте. Како се наводи, обновљиви извори енергије чине 18 одсто у структури планиране домаће производње примарне енергије за 2012. годину, односно огревно дрво са девет одсто, хидропотенцијал са осам одсто, а геотермална енергија са мање од један одсто. Потрошња примарне енергије по становнику у Србији у прошлој години процењена је на 2.224,5 килограма еквивалента нафте по становнику, а у 2012. години планирана је на 2.232,6 килограма еквивалента нафте по становнику, наводи се Енергетском билансу Србије за 2012. годину.

8.8. Перспектива србије у коришћењу алтернативних извора енергије

Последња деценија двадесетог века коју је карактерисао распад заједничке државе праћен грађанским ратом, економским санкцијама и изолацијом Србије и Црне Горе, ваздушном агресијом НАТО довео је до нерегуларних привредних и економских услова. Дошло је до драматичне промене у потрошњи и производњи свих видова енергије. Тек после 2000. године долази до стабилизације прилика и колико-толико нормалнијих услова живота и рада. Због тога је за илустрацију стања у енергетици Србије узета 1990. година као последња година у којој су били регуларни услови рада свих, па и енергетског сектора и 2002. година за коју су у статистици и литератури расположиви сви релевантни подаци.⁶⁹

⁶⁹Europe in Figures- Eurostat yearbook 2008, Internet: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-CD-07-001/EN/KS-CD-07-001-EN.PDF, 14/3/2009. Bulletin 2/09, Internet: "<http://www.IPEC.org/library/OPEC%20Bulletin/2009/pdf/OB022009.pdf>, 28/3/2009.

У табели број 26 дат је преглед остварене потрошње финалне енергије по секторима и дата је структура извора из којих се та потрошња подмиривала. Показује се да у свим секторима није достигнута потрошња енергије из 1990.године. Међутим, у структури извора из којих су се покривале енергетске потребе, једино је електрична енергија у 2002. години надмашила вредност из 1990.⁷⁰

Табела број 26. Остварена потрошња финалне енергије

СРБИЈА	1990		2002	
	М тен	TWx	М тен	TWx
Финална потрошња (по секторима):	9,034	105,065	6,943	80,747
Индустрија	3,923	45,624	2,425	28,203
Саобраћај	1,820	21,167	1,58	18,375
Остало (домаћинства и Ј/К делатности)	3,291	38,274	2,938	34,169
Структура извора финалне потрошње				
Чврста фосилна горива	1,400	16,282	0,877	10,200
Течна фосилна горва	3,894	45,287	2,378	27,656
Природни гас	1,854	21,562	1,587	18,457
Електрична енергија	1,886	21,934	2,101	24,435
Нови-обновљиви извори енергије	0,0	0,0	0,0	0,0
Укупна финална потрошња	9,034	105,065	6,943	80,747

Извор: Оквирна стратегија Србије и Црне Горе и акциони план реаговања на проблем емисија гасова са ефектом стаклене баште

Србија је мала и ако се изузме Косово и Метохија, енергетски доста сиромашна држава. Налазишта нафте и гаса су скромна са неизвесним будућим повећањем њихове експлоатације. Највећи део расположивог, а реално искористивог хидропотенцијала је већ искоришћен. Изградња нових великих хидроенергетских објеката везана је за низ проблема заштите човекове околине, односно природних лепота које би се изградњом

⁷⁰ . Global Economic Prospects 2009, Forecast Update March 30, 2009, World Bank, DEC Prospects Group, Internet: [http://siteresources.worldbank.org/INTGEP/2009/Resources/5530448-1238466339289/GEP-Update-March 30.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTGEP/2009/Resources/5530448-1238466339289/GEP-Update-March%2030.pdf), 10/4/2009

тих објеката нарушиле. Ту изградњу такође спутавају нерешени односи између нових држава које су настале на простору бивше СФРЈ. На крају као једини значајни и реални домаћи извори примарног енергента остају лежишта нискокалоричног лигнита у колубарском, костолачком, ковинском, пљеваљском а у каснијем периоду и косовском басену. Неопходно је градити нове производне капацитете у Србији. У принципу, при планирању изградње треба водити рачуна о стратешком питању сваке, па и наше државе — како бити у што је могуће већој мери енергетски независан. Са друге стране, с обзиром на економску исцрпљеност свих сегмената друштва и становништва, као и будуће тржишно устројавање енергетског сектора, основни циљ при избору будућих производних капацитета је да произведена енергија из тих извора буде што јефтинија.

Од хидроенергетског потенцијала у Србији најзначајнији потенцијали су остали неискоришћени на реци Дрини и у сливу Западне и Велике Мораве. Како је Дрина гранична река, њено даље коришћење мора бити предмет међудржавних разговора. Са друге стране, у последњих 20 година дошло је до урбанизације и изградње многих нових објеката и читавих насеља у сливу Дрине, тако да се морају иновирати сви ранији идејни пројекти око искористивих локација за изградњу нови хидроелектрана на Дрини. То значи да је у периоду до 2020. Године нереално очекивати да дође до изградње било каквог новог објекта на овој реци. Што се тиче слива Мораве, изградња великог броја мањих каскадних хидроелектрана у склопу уређења слива Мораве и стварања новог пловног пута је скуп пројекат за који је нереално очекивати да крене у реализацију у блиској будућности. Због тога је једино реално планирати да на осталим локацијама у периоду до 2015 године започне и заврши се изградња хидроелектрана укупне снаге 220 MW и годишње производње реда 0,34 ТWh.⁷¹

Изградња нових капацитета на гас је тренутно у свету веома заступљена. Првенствено се граде капацитети са комбинованим циклусом који се користе за загревање објеката и производњу електричне енергије. Гас, као еколошки енергент, је веома погодан за коришћење са становишта заштите животне средине, односно смањења емисије ефекта стаклене баште. Међутим, базирање будућег развоја енергетских извора на гасу који је увозни енергент значајно би повећао увозну зависност државе, која је сада на нивоу од подношљивих 36%. Изградња гасних

⁷¹ World Oil Outlook 2008, Organization of the Petroleum Exporting Countries, Internet: ["http://www.IPEC.org/library/World%20Oil%20Outlook/pdf/"](http://www.IPEC.org/library/World%20Oil%20Outlook/pdf/) WOO 2008.pdf, 16/2/2008.

електрана повећала би ову зависност на преко 40%. Поред тога, изградњу гасних електрана мора да прати изградња гасоводне мреже за коју је потребно уложити велика средства. И коначно, висока цена увозног гаса условљава да и поред релативно нижих инвестиционих трошкова, производња електричне енергије из ових извора буде скупља у односу на производњу из класичних термоелектрана на домаћи лигнит. Због свега напред реченог, реална је опција да се за покривање дефицита у електричној енергији у Србији граде нови капацитети базирани на потрошњи домаћег лигнита. У Србији се планира изградња термоелектране снаге 700 до 800 MW која би требало да уђе у погон између 2010. и 2012. године. Након 2015. године, може се очекивати изградња капацитета снаге 200 MW која би заменила четири најстарија агрегата на локацији Колубара А. После регулисања статуса Косова и Метохије, може се планирати изградња заменског капацитета реда 350 MW за најстарије агрегате на локацији Косова А. У периоду између 2015. и 2020. ће на најповољнијој локацији бити изграђен још један термокапацитет снаге 350 MW.

8.9. Прогноза кретања цене нафте и гаса у будућности на привреду Србије

“Куда иду цене нафте и њених деривата?”⁷² Национални нафтни комитет Србије (ННКС) се определио да организује овај скуп на напред задату тему у моменту када су прогнозе кретања цена нафте веома непоуздане, а кретања малопродајних цена горива директно или индиректно појачавају нестабилност укупних економских параметара“, рекао је др Слободан Соколовић, генерални секретар ННКС. Отварајући у Привредној комори Србије овај скуп, Соколовић је рекао да се крајње последице такве ситуације преламају преко активности укупне привреде и самим тим одражавају на стандард становништва. Александар Милеуснић, генерални директор компаније Петробарт је испред Удружења нафтних компанија Србије (УНКС) представио основе формирања цена нафте и деривата у свету и у Србији.

Он је указао да на формирање цена утичу сезонска варирања потрошње, велики транспортни трошкови, валутни ризици, високи трошкови инвестиција изазвани честим променама прописа, парафискални намети, као и недовољна заштита компанија које поштују прописе у односу на шпекуланте на тржишту и недовољна контрола

72 З Predrag Bjelić, Међународна трговина, Економски факултет, Београд, 2008, стр. 170.

квалитета горива. Томислав Мићовић, генерални секретар УНКС, упознао је учеснике скупа са анализом тржишта деривата нафте у Србији, где је укупна потрошња горива у 2011. години од 2. 160.564 тона била за око 140.000 тона мања од оне из 2010. При том је, међутим, дошло до енормног скока потрошње лож – уља, очигледно преусмереног на тржиште деривата као супститут дизела Д₂. Он је указао на наставак тренда пада потрошње горива (око 10%) у првој половини 2011.године. Мићовић је рекао да високе цене нафтних деривата никако не одговарају нафтним компанијама, јер падом промета умањују и њихов укупан приход. Томислав Чорак из глобалне консултантске фирме АТ Кеарнеу говорећи о кризној ситуацији у области прераде нафте, погођеном падом потрошње горива, представио Refinery Health Checker (Контролор здравља рафинерија) који је недавно развио АТ Кеарнеу са циљем предлагања решења компанијама. Према анализи те компаније, 63% рафинерија у ширем региону југоисточне Европе су у зони пословног ризика. Излаз је у прилагођавању брендова потребама тржишта, обезбеђењу стабилног и сигурног снабдевања сировом нафтом и смањењу трошкова преко модела вертикалне интеграције.

Биљана Бујић из консултантско – ревизорске компаније КПМГ је презентујући историју акциза указала да овај порески инструмент у Европској унији у зависности од употребе деривата има три важна циља: да раздвоји коначну потрошњу становништва од међуфазне потрошње привреде; да у оквиру коначне потрошње становништва смањи порески терет за животну неопходне употребе енергената (грејање, насупрот погонског горива за аутомобиле) и да подстакне смањење загађења кроз мере енергетске ефикасности. Она је навела да је намера у ЕУ да се од јануара 2015. изједначи акциза на моторни бензин и на дизел горива, указујући да је у том смислу повећана акциза на дизел у Србији један од корака ка том уједначавању. Усклађивање Србије са ЕУ у овој области постигнуто је и у настанку обавезе и режиму одложеног плаћања акциза, као и повраћају плаћене акцизе и ослобађању од плаћања акцизе, те општим условима рада акцизних складишта. Саша Павковић је, говорећи испред Нафтне индустрије Србије (НИС- а. Д.) о структури малопродајних цена деривата у региону и утицају акциза, рекао да су деривати нафте у Србији и другим земљама региона мање порески оптерећени од чланица ЕУ. За земље региона придруживање ЕУ подразумева примену ЕУ прописа из области опорезивања енергената. Стога се не може се очекивати да снижење малопродајних цена деривата буде резултат снижења пореских захватања државе, јер ће се оно у будућности повећавати, како би се

приближило ЕУ пракси. Павковић је закључио да се ниже малопродајне цене деривата у региону могу постићи само кроз повећање ефикасности нафтних компанија.

Табела 27. Цена нафтних деривата у Европи

Cene naftnih derivata u Evropi		
DRŽAVA	BMB 95	Evro 5 dizel
Holandija	1,50	1,14
Norveška	1,48	1,34
Nemačka	1,38	1,18
Finska	1,36	1,07
Francuska	1,36	1,10
Belgija	1,34	1,05
Italija	1,32	1,24
Velika Britanija	1,27	1,29
Severna Irska	1,27	1,29
Švedska	1,24	1,17
Irska	1,22	1,15
Crna Gora	1,19	1,07
Slovačka	1,18	1,14
Mađarska	1,18	1,09
Slovenija	1,16	1,10
Portugal	1,15	0,97
Austrija	1,14	1,05
Srbija	1,14	1,06
Češka	1,13	1,06
Hrvatska	1,12	1,05
Luksemburg	1,11	0,91
Poljska	1,09	0,99
Švajcarska	1,09	1,13
Grčka	1,06	0,98
Španija	1,06	0,97
Makedonija	1,06	0,89
Litvanija	1,05	0,89
Estonija	1,03	1,01
Letonija	0,98	0,94
Kosovo	0,96	0,83
BIH	0,95	0,95

Radi lakšeg poređenja cene su izražene u evrima, prema srednjem kursu Narodne banke Srbije za 30. mart 2010. godine.

Цена горива је само једна од многобројних мистерија која је произашла из лабораторије државе социјалног благостања. О дериватима се често говори и то у тренуцима када им цена иде навише, а та корекција се оправдама често стањем на берзама нафте и нафтних деривата, што је само један од разлога, али се зато ретко

говори о самој структури цене, а држава се онда препознаје као велики халапљивац, па се се упоређењем структуре цене са другим државама духови критике смирују јер је и код њих још горе.

У развијеним земљама ЕУ – В. Британији, Француској, Белгији, Немачкој, Италији, али и у Шведској и Норвешкој, гориво кошта исто, понегде и више него у када је цена сирове нафте била на историјском минимуму. У оним мање богатим земљама јефтиније је, али не драстично, а у онима на зачељу је битно јефтиније. Гориво у Србији данас кошта 20% мање него половином прошле године.

Варијабле и константе: Према Уредби о ценама нафтних деривата, малопродајна цена се израчунава по формули у којој су варијабле цена сирове нафте и курс долара, константе акциза и рафинеријска цена прераде, а порез на додату вредност је „фиксно-варијабилан“ – фиксних 18% на варијабилну основицу. На сваку промену цене сирове нафте већу од 2,5 процената, прерачунато у динаре по тренутном курсу долара, израчунава се нова малопродајна цена горива. Према томе, малопродајна цена има следећу структуру:

СТРУКТУРА МАЛОПРОДАЈНИХ ЦЕНА ДЕРИВАТА НАФТЕ

Малопродајна цена деривата се дели на:

1. део који припада нафтним компанијама

- део који припада произвођачима или увозницима
- део који припада трговцима на мало - трговачка маржа

2. део који припада држави

- Акцизе, таксе, разне друге накнаде....
- ПДВ

Формула малопродајне цене:

Произвођачка /набавна цена
+ трговачка маржа
+ акциза и друге накнаде
= Основица за ПДВ
* ПДВ стопа
= ПДВ
+ Основица за за ПДВ
= МРС (малопродајна цена)

Акцизе на нафтне деривате представљају један од најиздашнијих пореских прихода свих европских земаља. ЕУ прописује минималне износе акцизе на деривате као обавезне за примену у свим земљама чланицама (Council Directive 2003/96/EC). Деривати нафте у Србији и у другим земљама региона су мање порески оптерећени од ЕУ:

- ✚ нижи износи акцизе;
- ✚ нижа стопа ПДВ-а;

За земље региона придруживање ЕУ подразумева примену ЕУ прописа из области опорезивања енергената. Не може се очекивати да снижење малопродајних цена деривата буде резултат снижења пореских захватања државе, јер ће се оно у будућности повећавати, како би се приближило ЕУ пракси. Ниже малопродајне цене деривата у региону могу доћи само као последица повећања ефикасности нафтних компанија.

Монопол: Рафинеријска цена прераде је посебна прича. Наиме, да би се увео ред на осетљиво тржиште нафтним дериватима, односно да би се спречило „црно“ тржиште, још 2001. године је забрањен увоз нафтних деривата и заведен монопол Нафтне индустрије Србије. Власници бензинских пумпи су могли да увезу сирову нафту, али су имали обавезу да је прераде у државним рафинеријама. Да би сви корисници били у равноправном положају, одређена је фиксна рафинеријска цена прераде у износу од 30 долара по тони. После извесног времена, забрана увоза је „скинута“ за еводизел и течни гас, јер НИС није био у стању да га произведе. Тако је остало све до данас и траје до 31. децембра 2014., када увоз деривата постаје слободан, као и у свим другим европским и западнобалканским земљама.

8.10. Будућност Србије на јужном току гаса јужни ток

Јужни ток је гасовод у изградњи којим би требало да се транспортује природни гас из Русије до земаља Европске уније. Гасовод креће из јужног дела Русије, од града Анапе у Краснодарском крају по дну Црног мора, кроз турске територијалне воде, до Варне у Бугарској, а од Бугарске би се гранао у два крака. Један крак из Бугарске, преко Грчке подводно би водио до Италије, а други преко Србије и Мађарске до Аустрије.⁷³ Изградња је почела 7. децембра 2012. године на црноморској обали, а у

⁷³ Global Economic Prospects 2009, Forecast Update March 30, 2009, World Bank, DEC Prospects Group, Internet: <http://siteresources.worldbank.org/>

Србији је најављено отварање радова 20. децембра уз присуство руског председника Владимира Путина.

Најављено је да ће се прва два, од планирана четири, вода завршити крајем 2015. године или у првом кварталу 2016. године. Према првобитном договору Гасовод се финансира заједничким капиталом из Русије и Италије, касније су се прикључиле фирме из Немачке и Француске. Власник гасовода ће бити фирма "Саут стрим транспорт" у којој руском "Гаспрому" припада 50%, италијанској енергетској компанији "Ени" 20% док немачком "Винтершалу" и француском "ЕДФ" припада по 15%. Максимални капацитет гасовода је пројектован на 63 милијарде кубних метара гаса годишње, а вредност инвестиције је процењена на 16 милијарди евра. Планови за Јужни ток су званично објављени 23. јула 2007., када су директори италијанског Ени-а Паоло Сцарони и потпредседник Газпром-а Александер Медведев потписали меморандум у Риму о изградњи Јужног тока. Газпром и Ени су 22. новембра 2007. у Москви потписали споразум о студији изводљивости тј. споразум о оснивању компаније која је требала да изведе маркетиншку и техничку студију изводљивости пројекта.

Српска и руска страна су 17. новембра 2009. године у Швајцарској основали заједничку фирму "Јужни ток Србија" у којој 51% има Газпром а 49% Србијагас. Милорад Додик, председник Републике Српске, је 21. септембра 2012. године потписао у Сочију протокол о сарадњи са представницима Гаспрома о изградњи једног крака у Републици Српској. Са Словенијом је фебруара 2012. године основано заједничко предузеће „Јужни ток Словенија“, а 13. новембра потписан Споразум о градњи дела гасовода кроз Словенију, потписивањем уговора у Москви са директором словеначке фирме Плиноводи. Током радне посете Алексеја Милера, председника Гаспрома, у Софији су представници руског Гаспрома и бугарског Булгаргаза 15. новембра 2012. године, у присуству премијера Бугарске, потписали протокол о финансијској инвестицији, што је споразум о изградњи бугарске деонице гасовода и тако завршили све неопходне припремне радње пред почетак градње. Почетак градње је обележен на обали Црног мора 7. децембра, код компресорске станице "Рускаја". Домаћин је био руски председник Владимир Путин а присуствовале су званичне делегације свих земаља кроз које пролази гасовод.

Делегацију Србије је предводила министарка енергетике Зорана Михајловић. Гасовод почиње од руских гасних поља и простире се 3600 километара до обала Црног

мора. Гасовод се у подморском делу простире од руске луке Анапа у Краснодарском крају, на обали Црног мора, кроз руску, па потом кроз турску ексклузивну економску зону Црног мора, потом ка бугарској луци Варна. Укупна дужина трасе дном Црног мора је 900 километара и не пролази украјинском зоном. На овој деоници се цеви полажу на дубини преко 2000 метара. Према плану, у Бугарској се гасовод рачва и један крак води ка Грчкој и излази на Јонско море, где подморски гасовод иде ка југу Италије. Међутим, 16. новембра 2012. године се појавила вест да нема изгледа да ће Грчка и југ Италије у ближој будућности користити значајније количине гаса те да у овој фази не треба очекивати изградњу овог крака . На мапи која се појавила 7. децембра ова деоница није приказана. Други крак кроз Србију води ка Мађарској, па кроз Словенију до северног дела Италије. Првобитно је било најављивано да ће овај крак ићи и до Аустрије, али се касније ова намера није помињала. У Србију гасовод улази код Зајечара, пролази поред Београда и иде до Бачког Брега (првобитно најављена Суботица) где прелази у Мађарску. У односу на првобитну идеју да улазак буде код Димитровграда и иде поред Ниша, ова траса је краћа за 70 километара и износиће 411 километара. Код Ченте је предвиђено чвориште и одвајање крака ка Републици Српско. Део овог пројекта ће бити и складиште гаса у Банатском Двору које је већ у оперативној употреби.

Предвиђа се оспособљавање још једног складишта у Итебеју а у уговору се помиње и изградња неколико термоелектрана на гас. Планирана је изградња компресорске станице близу Бачког Доброг Поља, а на мапи објављеној 7. децембра се види и једна код Параћина. Не постоји још увек одлука да ли ће из Србије један крак водити ка Хрватској, мада се на сајту компаније 7. децембра нашла мапа на којој се од Госпођинаца у Војводини издваја крак ка Вуковару. Договорено да један крак води дуж реке Саве кроз Републику Српску мада се касније појавила мапа по којој крак иде ка Зворнику. Постоји могућност да овај крак послужи за снабдевање Федерације БиХ. Руски званичници тврде да је из Црне Горе изражено интересовање за гас из Јужног тока. Јесења полусезона у Србији почела је најавима о почетку изградње гасовода "Јужни ток". То је помињано у оквиру припрема сусрета председника Србије Томислава Николића и руског председника Владимира Путина у Сочију 11. септембра.

У централном офису "Гаспрома" у Москви 30. августа на радном састанку председника "Гаспрома" Алексеја Милера и генералног директора "Србијагаса" Душана Бајатовића оцењиван је ток реализације "Јужног тока" на територији Србије.

Након тога у октобру, новембру очекује се финиширање инжењерских, еколошких и извођачких планова за главни пројекат "Јужног тока", а истовремено почињу припреме за извођење регионалних сегмената. Тренутно се обављају инжењерска и геолошка истраживања у оквиру договора заједничке пројектне компаније Конзорцијума "Србијагас" и руског "Гипроспецгаса", најстаријег руског пројектног института специјализованог за гас, основаног 1938. Агенцији за просторни план предати су неопходни материјали за разраду.

Пун капацитет "Јужног тока" пројектује се на 63 милијарде кубних метара, а до њега треба да се дође постепено, изградњом заправо четири цеви гасовода. Из Србије би требало да се једна грана одвоји за Хрватску и за Републику Српску. Руски медији пишу да интересовање за прикључење гасоводу испољавају Македонија и Црна Гора.⁷⁴ У неку руку могло би се рећи да су и пре тог инжењерског и извођачког сондирања терена у Србији започели радови на том мегапројекту. Улагано је у подземно складиште гаса "Банатски Двор". То је исцрпљено извориште гаса на површини око 54 квадратна километра, које је лоцирано 22 км источно од Зрењанина и 44 км од главног гасног разводног чвора за Србију у Госпођинцима, са којим треба да буде повезано. Након завршетка прве фазе изградње у порозно тло у дубини исцрпљеног гасног поља моћи ће утискивањем да се складишти око 300 милиона кубних метара гаса, а након друге фазе складиште би требало да прими 800 милиона кубика гаса, који се помоћу шест километара дугих бушотинских цеви може вратити у експлоатацију када то затреба. Подземно складиште гаса "Банатски Двор" је са два гасовода повезано и са гасним разводним чвором у Елемиру. То је важан објекат на траси "Јужног тока" кроз Србију, јер су подземна складишта гаса потребна за обезбеђење континуираног снабдевања потрошача у време неповољних метеоролошких услова.

Највеће подземно складиште гаса у Русији, Северноставропољско, такође настало на исцрпљеном лежишту гаса, има капацитет 43 милијарди кубних метара гаса, што би могло да задовољи годишње потребе, на пример, Француске или Холандије. Српски део "Јужног тока" део је дуге и компликованије стратешко енергетске приче и дуге историје трговине гасом у Европи. Гас је из СССР почео да

⁷⁴ „Bilans geoloških rezervi i resursa mineralnih sirovina Republike Srbije na dan 31. 12. 2005. godine“, Министарство рударства и енергетике РС, Сектор дан 31. 12. 2005. године“, Министарство рударства и енергетике РС, Сектор за рударство и геологију

стиже у Аустрију још 1968, а први велики преговори Москве са западноевропским државама почели су 1969. Те године потписани су уговори с италијанском нафтно-гасном компанијом ЕНИ (итал. "Енте Назионале Идроцарбури") и с немачким концерном "Рухргас". ТРГОВИНА У ХЛАДНОМ РАТУ: Година 1970-их трговина гасом се регулише уговором између ЕЕЗ-а и СССР у коме се 1973. формира "Сојузгасекспорт", који 1991. улази у састав концерна "Гаспром". Године 1975. био је закључен тројни уговор између СССР, западноевропских држава (Немачка, Аустрија, Француска) и иранског шаха Резе Пахлавија о изградњи гасовода ИГАТ-ИИ (енгл. "Ираниан Гас Трунклине"), преко кога је гас из иранског поља "Канган" преко Грозног до Ужгорода требало да 1980–1981. почне да се доставља на европска тржишта.

Пројекат није био реализован због радикалне смене власти у Ирану и исламске револуције 1979. Видеће се како се и тридесет година касније тешка партија енергетског шаха још увек игра у том региону. Осамдесетих година прошлог века, захваљујући богатим извориштима гаса у Западном Сибиру, СССР је заменио Иран. У 1980-им извоз совјетског гаса у Западну Европу је знатно порастао, због нафтне кризе, раста цене нафте, претњи тероризма, опште политичке кризе на Блиском истоку Распад СЕВ-а (Источноевропски пакт) и СССР 1990. ставио је на дневни ред проблем транзита.

ГАСНА ВОЈНА: Хронично неплаћање, периодични гасни конфликти, "клириншка цена гаса", несанкционисано присвајање од стране Украјине сировине која иде за Западну Европу, па и нешто што Руси зову "гасни рат с Украјином" из 2006, допринели су да у Русији сазре идеја о неопходности изградње гасовода који би заобишли Украјину. Руско-украјинска гасна криза у јануару 2006. довела је до обуставе снабдевања гасом европских држава, у Европи је побудила расправу о коришћењу енергије као оружја, а у Москви убрзала разраду стратегије за диверсификацију маршрута за транспорт руског гаса заобилажењем Украјине са севера и југа. О тој идеји се почело јавно говорити 2000. године.

Прво је изграђен 1,2 хиљаде километара дуг магистрални гасовода "Северни ток" (Норд Стреам) по дну Балтичког мора између места Выборг и Грајфсвалд. У том конзорцијуму запажено место је заузео бивши немачки канцелар Герхард Шредер. Капацитет тог гасовода је 55 милијарди кубних метара гаса годишње, који углавном долази с поља Јужно-Рускоје и Штокмановскоје. Гасовод је провучен кроз поморску економску зону Финске, Шведске и Данске. Инвеститори – руско-немачко-холандски:

"Газпром" (51 одсто), "Винтерсхалл Холдинг" (БАСФ), "Е. ОН Рухргас" (15,5), "Гасуније и ГДФ Суез". Изградњи су се супротстављали шведски, фински и пољски еколози, а Естонци, Финци и Швеђани протестују због узнемиравања костију морнара потонулих између 1815. и 1941. Градња је ишла даље. Пројекат је подржало 26 банака, међу којима су биле Дојче банка и банка Сосијете Женерал. Такви послови ангажују високу технологију. Учествовало је много пројектантских и извођачких фирми, међу којима је био и "Ролс-Ројс" који је испоручио гасне турбине. Полуроботизовано полагање цеви, подводно заваривање, тестирање. Неке фирме тврде да је на том послу, уз сву подводну роботску и сонарну технику било ангажовано тридесетак најбољих кесонских радника на свету.

ЈУЖНИ КОНЗОРЦИЈУМ: Паралелно са "Северним током" Руси су настојали да саставе конзорцијум и за сличан пројекат на југу. На крају 2011. "Газпром" је закључио неколико важних уговора о "Јужном току" којима је утицао на судбину конкурентског гасовода "Набуко", који су форсирани Американци «трљајући нос» Европљанима да ће постати руска енергетска колонија. У Државној нафтној компанији Азербејџана руски закуп гаса повећан је са 1,5 на 3 милијарде кубних метара у 2012, а од 2013. и преко тог броја. Друго, Русија и Турска су закључиле уговор о доставци две милијарде кубних метара руског гаса. Уговоре о учешћу у пројекту потписале су Бугарска, Србија, Мађарска, Словенија, Хрватска, Аустрија. У децембру 2011. влада Бугарске је објавила да је гасовод објекат од националног значаја, што заправо значи скраћење административних процедура.

На самом почетку пројекат је био руско-италијански. ЕНИ, који с "Газпромом" сарађује 40 година, делио је искуство у изградњи гасовода ка Турској. Посао је у делу западне штампе приписиван специјалним везама Берлусконија и Путина, али недавно је у Москви боравио нови италијански премијер, евро-технократа Марио Монти, да удари печат на "Јужни ток". Касније се број заинтересованих проширио. У Сочију је 16. септембра 2011. потписана сагласност о расподели акција у пројекту "Соутх Стреам Транспорт АГ": 50 одсто је добио "Газпром", 20 одсто италијански ЕНИ и по 15 одсто немачка група БАСФ (Винтерсхалл Холдинг ГмбХ) и француски ЕДФ. Пре тога заменик директора "Газпрома" Александар Медведев је саопштио да се почетак градње гасовода помера с првог квартала 2013. на децембар 2012. Гас ће у "Јужни ток" улазити из јединственог интегрисаног система за транспорт гаса у Русији, а ресурсна база је руски гас из Средње Азије (где га добија "Газпром") и Казахстана (где га добија ЕНИ).

Од транспортне станице "Береговаја" (Краснодарски крај, Новоросијск) гасовод иде по дну Црног мора до компресорске станице у бугарском граду Варни. Дужина подморског дела је око 900 километара, дубина два километра. Капацитет гасовода "Јужни ток" прво је процењиван на 30 милијарди кубних метара годишње, да би на крају капацитет био увећан до 63 милијарде кубних метара. Обим инвестиција потребних за изградњу "Јужног тока" колебао се између 8 и 24 милијарде евра.

ТЕШКИ ПРЕГОВОРИ: Када је 2007. била донета одлука о изградњи "Јужног тока", запретила је опасност да се ЕУ, која подржава "Набуко" као свој пројекат, не сагласи са изградњом на својој територији "Јужног тока", мада је неколико земаља ушло у оба пројекта. Договори са Србијом, Бугарском, Мађарском и Грчком потписани су 2008, Словенија се прикључила 2009, Хрватска и Аустрија 2010. Свака држава је истицала своје захтеве и преговори су били тешки, а аналитичари су говорили да се Гаспром понаша монополистички – Мађарска није хтела да "Гаспрому" да 51 одсто акција у свом сегменту и тражила је право на складиштење гаса, Бугарска није хтела да купује гас по тржишним ценама, тврдећи да би то могло довести до банкротства многих њених предузећа, с Грчком су изникли проблеми повезани с ранијим наруџбинама, а Србија се договорила о маршрути гасовода с Бугарском, а да није знала шта о томе мисле у "Гаспрому". Отуда се у Србији најпре говорило да ће гасовод ући у Србију код Ниша, а касније се испоставило да га пројекат уводи у Србију код Зајечара.

Гасо-далековод високог притиска иде до Параћина и тек ту на компресорској станици његов притисак може да буде снижен ради убацивања у потрошачку мрежу у Србији. У децембру 2011. украјински "Нефтегас" је критиковао Европску унију због одсуства реакције на изградњу подземног складишта гаса у Србију, које је део пројекта "Јужни ток" који ће угрозити постојање транспортног система гаса у Украјини и тврдио је да ће цена транспорта коштати више него транзит кроз Украјину.⁷⁵ У јануару 2012. министар енергетике Украјине Јуриј Бојко је изјавио да је ЕУ изневерила Украјину уз тврдњу да европска енергетска заједница игнорише интересе његове земље која се тој заједници прикључила. Са сличним изјавама иступио је и украјински председник Јанукович, кога су западни медији описивали као руског човека. Бившу премијерку Јулију Тимошенко, која је била фаворит Европљана, Украјинци су ухапсили због енергетских уговора с Русијом.

⁷⁵Internet: <http://www.economy.rs/vesti/20805/Rusija-zapocela-izgradnju-Juznog-toka.html>

На интервенцију Ангеле Меркел, Јанукович изјављује да ће је ослободити ако Немачка "дође" Украјини седам милијарди евра, пошто је по њему, Тимошенкова оштетила Украјину за 14 милијарди. Било је идеја да Европљани реконструишу украјински систем за транспорт гаса. Из Москве су поручивали да би се сложили с тим, али да траже гаранције за то да неће бити прекида транспорта. По московском виђењу, то "при периодичним сменама власти и унутрашњих вектора" у Украјини може бити реализовано само у случају да "Гаспром" добије право на управљање украјинским гасним транспортним системом. За Украјину је међутим управљање гасно-транспортним системом кључно питање суверенитета. Касније је главни човек "Гаспрома" Алексеј Милер, одговарајући на питање о улози украјинског система после изградње "Јужног тока", изјавио да не искључује да тај систем престане да постоји као технички објекат, али да то зависи од украјинске стране. Неки аналитичари кажу да је изградња "Јужног тока" за Русију такође и аргумент за преговоре са Украјином о цени гаса.

ТРЕЋИ ПАКЕТ И ТЕН: Озбиљан утицај на ток преговора о изградњи "Јужног тока" представљало је и ступање на снагу Трећег енергетског пакета ЕУ 3. марта 2011. Тим документом забрањује се да једна иста компанија буде истовремено и достављач гаса и власник транспортног система. То је поставило "Гаспром" пред озбиљан проблем и ризик, да му буде национализована инфраструктура у Европи. Русија зато настоји да "Јужни ток" добије такозвани посебан статус ТЕН, на основу кога ЕУ може направити изузетак за "Јужни ток", као што га прави за "Северни". У јануару и фебруару 2012. о томе су вођени преговори. Руси су у Бриселу презентирали перформансе пројекта "Јужни ток". У том контексту може се рећи да је Русија журила да у кратком року склопи уговоре с европским партнерима, а пре свега да склопи уговор с Турском преко чије поморске привредне зоне треба да прођу подводне цеви. Турска је 28. децембра 2011. уклонила последњу препреку том пројекту.

Лист "Вашингтон пост" је о том уговору јавио као о споразуму бивших противника из хладног рата, а један арапски лист насловом да је "Империја изгубила 'Набуко'". После склапања уговора с Турском, Путин је 30. децембра 2011. поручио "Гаспрому" да убрза почетак реализације пројекта "Јужни ток". Тадашњи председник РФ Дмитриј Медведев наложио је да се "Јужни ток" гради у варијанти максималног капацитета од 63 милијарде кубних метара годишње. Оријентациона цена "Јужног

тока" је 15,5 милијарди евра, од чега 10 милијарди кошта морски део, а сувоземни 5,5 милијарди евра.

БИРГЕРМАЈСТЕР: Акционари оператора "Јужног тока" изабрали су савет директора којим председава екс-биргермајстер, градоначелник Слободног и ханзеатског града Хамбурга и бивши немачки социјалдемократски парламентарца Хенинг Фошерау (рођен 1941. у Хамбургу), чији је брат Егерт члан борда директора групе БАСФ. Наши би рекли да Руси имају озбиљне намере с "Јужним током", чим су поставили Немца за директора. Поред њега у Савет су ушли председник "Гаспрома" Алексеј Милер, његов заменик Александар Медведев, директор италијанског концерна Ени Паоло Скарони, шеф француске компаније ЕдФ Анри Пролио, члан савета извршних директора немачког БАСФ Харалд Швагер.⁷⁶ Тај међународни мегапројекат је не само политички и економски већ и технички веома сложен – о чему лаицима можда говори податак да је у њега потребно заварити 304.000 цеви.

Међународни стандарди за изградњу таквих објеката захтевају прецизне прорачуне техничких еколошких и геолошких хазарда, замора материјала, механике флуида, скенирање морског дна, пешчаних таласа, дубинских удолина, могуће ерозије, ветра, таласа, укрштања с другим подводним инсталацијама, подводних струја, температуре, хемијских компонената у води и ваздуху, корозивних процеса, замора материјала, земљотресне активности до 475 година уназад. Како смо видели на примеру "Северног тока", на таквим пројектима не само да се укрштају велики стратешки интереси, већ се у пословима ангажују и за послове боре најјачи извођачи. Процењује се да ће изградња дела "Јужног тока" кроз Србију коштати око 1,9 милијарди евра. Председник Привредне коморе Србије Милош Бугарин је у једној изјави ових дана најавио да ће тај пројекат упослити домаћу грађевинску оперативу и индустрију грађевинског материјала, ангажовати значајан део српске привреде и повећати запосленост. У неким изјавама се помиње око 5000 радних места.

Поред ангажовања грађевинске оперативе на том пројекту Србија рачуна на приходе од транзита гаса, а помиње се у перспективи изградња електричних централа на гас. Мрежа гасовода у Србији (видети мапу) показује да је овај енергент доступнији у Војводини и у централном делу Републике, док је у јужним деловима у повоју.

⁷⁶ Internet: http://sr.wikipedia.org/wiki/Ju%C5%BEEni_tok

График 28. Путања Јужног тока кроз Србију



Извор: Привредна Комора Србије

Претходних година се говорило о плановима за изградњу око 2000 километара гасовдне мреже високог, средњег и ниског притиска, како би се створила инфраструктура и како би још већи број наших грађана имао могућност да користи тај енергент. Није познато какву ће улогу у том мегапројекту изборити домаћа оператива. Нашим предузећима не би требало да је непозната технологија изградње сувоземних гасовода који се у Србији постепено граде од 1951. године, али у процени њихових шанси да буду укључени у тај мегапројекат треба имати у виду да смо, генерално гледано, технолошки избачени из игре и да се мало шта предузима да се у њу вратимо.

ЗАКЉУЧАК

Нафта је најважнија сировина на свету, како у економском тако и у политичком смислу, и вероватно је да ће остати кључни извор енергије и у овом веку. САД троше око 20 % светске нафте (у поређењу са 8 % за Кину, упркос томе што је кинеска потрошња овог енергента из дана у дан све већа). До сада је утврђено да има више од трилион тона барела нафте у резерви, а вероватно је да ће се открити у будућности још више. Међутим, око 66 % потврђених резерви се налази у Персијском заливу и стога су подложне политичким превратима који би могли имати разорне последице по светску економију.

Од њеног открића па до данас, историја цене нафте показала је да је она варијала у зависности од понуде и тражње, као и код сваке друге робе. У почетку, док се лако долазило до нових налазишта и док је била у изобиљу, сходно тадашњој потражњи, цена нафте је била стабилна. Током времена нафта је добијала све више на значају индустријализацијом и новим производима од нафте и постала стратешка сировина без које свет више није могао.

Штавише, нафта и цена нафте, почела је временом да утиче на односе између држава. Тачније, цена нафте је постала кључни фактор у свету са битним утицајем на догађаје кроз историју развоја друштва, али су и догађаји у свету (ратови, монополи), имали повратни утицај на цену нафте. Историјски гледано, кретање цене нафте можемо поделити у неколико фаза: фазе релативне стабилности и фазе великих криза. Такође, можемо издвојити и неколико карактеристичних периода. Период пре Другог светског рата у коме влада релативна стабилност цене нафте и америчка доминација. Период после Другог светског рата, време лаганог слабљења доминације „седам сестара“ и формирања ОПЕК-а почетком 1960. године као његовог раста наредне деценије. Затим долази период нафтног ембарга (израелско-арапски сукоб, 1973. године) и даљи утицај ратова, Иранска револуција 1980. године, Ирак –Иран и други конфликти у свету (Заливски рат 1990. године итд.) који су утицали на понуду нафте, одређујући њену цену, све до данас када велике осцилације цена ове сировине прате глобалну економску кризу.

Оквир правила, норми и институција које утичу на тржиште нафте драматично се променило током последњих неколико деценија, тако да је 1960.-те године нафтни режим је био приватни олигопол тесно повезан с владама главних земаља потрошача. Цена нафте зависила је од тога колико су произвеле велике компаније и од потражње богатих земаља где се већина нафте и продавала. Најјаче силе у међународном систему у традиционалном војном погледу, повремено су интервенисале како би одржале структуру неједнакости на тржиштима нафте. На пример, 1953. кад је националистички покрет претио да свргне иранског шаха, Британија и САД су се тајно умешале како би вратиле шаха на престо.

Драматична промена на тржишту нафте се догодила две деценије касније, 1973. Године 1960. половина земаља ОПЕК-а су биле европске колоније, али су све до 1973. постале независне. Упоредо с порастом национализма ишао је и пораст трошкова војних интервенција. Сматра се да је много скупље користити интервенцију против национално освешћеног и деколонијализованог народа. Интервенција В. Британије и САД у Ирану 1953. није много коштала али да су они хтели да задрже шаха на власти 1979., пред иранском револуцијом, трошкови би били превисоки.

Хронолошки гледано, цена нафте је 1972. године износила три долара по барелу, да би се до краја 1974. године учетворостручила и износила 12 долара по барелу. У то време арапске земље су производиле око 5 милиона барела нафте дневно. После ове кризе, цена нафте је била релативно стабилна све до краја седамдесетих година прошлог века.

Већ почетком 1980. године, догађаји у Ираку и Ирану су донели нови талас поремећаја цена нафте услед смањена производње, односно губитка производње од око 2,5 милиона барела дневно. Иранска револуција је довела до највећег скока цене нафте у послератном периоду. Укупан утицај Иранске револуције и нешто касније иранско-ирачког рата имао је за резултат дуплирање цене нафте од 14 долара по барелу 1978. године на 35 долара по барелу 1981. године. Данас, три деценије касније, Иран је тек достигао око две трећине нафтне производње пре револуције, а Ирак и даље производи око милион барела нафте мање него непосредно пре почетка рата 1980. године.

Последњих деценија „вреле тачке“ света у којима делују САД и НАТО скоро у потпуности се подударају са великим налазиштима нафте, гаса и стратешки важних руда. Амерички планови за удар на Иран нису условљени само иранским „нуклеарним

плановима“ већ можда и у већој мери потребом да се из тог правца обезбеди директан и несметан доступ богатим изворима нафте и гаса.

Нафта заузима највећи део трговања међу робама са обимом од 14,34% укупног трговања. Нафта представља најпожељнију инвестицију на светским берзама. Главни разлог што је нафта најпожељнија инвестиција је због тога што је она најважнији производ и сировина за трговину и индустрију. Као што је познато, због тога је често називају и „црно злато“.

Једно од главних питања јесте како стање светске економије утиче на цену сирове нафте? У питању је веома специфичан узајамни однос узимајући у обзир и зависност појединих држава тј. економија од нафте. Први период тј. период од завршетка II светског рата па до оснивања „ОПЕК“-а 1960. године и краја конвертибилности долара у злато (1971. година), карактерише буран привредни развој, раст светског увоза и извоза, раст БДП и *per capita* свуда у свету.

Педесете и шездесете године су због таквих општих успеха на пољу економије добиле епитет „win-win“ године, односно доба златног раздобља. Скоро све националне економије су цветале. Паралелно са овако добрим стањем у светској економији, цена сирове нафте на тржишту је била релативно стабилна и није имала значајнијих осцилација. Међутим, све има свој крај, који се није десио укидањем трговинских препрека већ дерегулацијом финансијског сектора широм света.

Нафта и гас су свакако кључни и рекло би се „конститутивни“ елементи економских криза. Оно што је карактеристично за нафту и гас је то што се увек поставља питање да ли су поменути енергенти узрок или последица економских криза. У изради докторске дисертације трагали смо за одговором на ово питање, преузимајући сав ризик научног истраживања свесни непостојања научно доказане истине по овом комплексном питању. Наше опредељење је било усмерено на аналитичку систематизацију и презентацију свих релевантних научних доказа, остављајући при том делимичну слободу сваком да донесе свој сопствени суд о међузависности економских криза са једне стране и цена нафте и гаса са друге стране.

Наиме, тражња за нафтом је годишње расла од 1,76% у периоду 1994-2006. године, с тим што је највећи раст забележен у периоду 2003. - 2004. године. Пораст цена на тржишту нафте утиче на опадање тражње, повећава се количина нафте

(понуда) на тржишту и то би требало, са своје стране да «смири» раст цена. Међутим, за такав процес потребно је време.

Друга страна медаље је да и цена нафте има снажан утицај на стање светске економије. Светска економија је имала неколико рецесија управо због великих и изненадних промена у цени нафте после нафтних шокова. Нафтни шок 73/74 године, узроковао је да стопа раста светске економије падне на 2,1 % 1974. године, затим на 1,4% 1975. године, као и пад раста светске трговине исте године за 5,4 % односно 7,3 % 1975. године. Стране директне инвестиције (СДИ) су 1973. године расле по стопи од 40% . Након кризе расле су по стопи од 20%. САД су раст БДП 1972. године замениле падом од 0,5 % 1973. године и 0,19% 1974. године. Инфлација се у периоду од 1972. до 1974. године утростручила са 3,3% на 11,1%. Незапосленост је порасла на 8,5% 1975. године. Нафтна криза 1979. године није узроковала толико негативних ефеката по светску економију као претходна. Раст светске економије је успорен са 4,7% из 1978. године на 4% 1979. године, стопа раста светске трговине је била негативна од -8,3%, док је амерички БДП опао за 0,23% 1980. године. Стопа незапослености је порасла са 5,8% на 7,6% 1981. године, а инфлација је бележила раст од 5,9 %.

Колико је нафта била моћна као економско оружје на прелазу 1973? Смањивши производњу и ставивши ембарго на продају земљама блиским Израелу, арапске земље су успеле да своје проблеме поставе на врх агенде САД. Нафта-оружје подстакла је САД да играју помирљивију улогу у организовању решавања израелско-арапског спора након Јомкипурског рата. Међутим, нафта-оружје није суштински ништа променила у политици САД према Блиском истоку.

Као што видимо, светска економија се суочила са рецесијом после ових нафтних шокова, којом су многе макроекономске варијабле биле погођене. Пораст цене нафте најчешће утиче на следеће макроекономске варијабле: повећање инфлације, нижи ниво инвестиција, трансфер дохотка од земаља увозница нафте ка земљама извозницама, пораст цене коштања роба и услуга које производе земље увознице нафте и тиме директно погођене стањем на тржишту, директни и индиректни утицај на финансијска тржишта, повећање незапослености.

Полицентризам постаје опипљива садашњост и залога будућности међународних односа. Хегемонија, као владајућа политика, је на издисају. Мултилатерализам већ сада позитивно делује на равнотежу у свету и стабилизује

међународне односе. Шаховска табла света, на којој су САД желеле да буду надмоћни играч, добија нове играче и постаје сложенија и одговорнија за стратегијска и тактичка надигравања. Предност и даље задржавају крупне фигуре, али мали пиони добијају на значају и више нису занемарљиве величине као што су били у краткотрајној ери униполаризма.

Контролисање и коришћење све траженијих и дефицитарнијих енергетских ресурса и ретких метала најважнији је циљ геополитике досадашњих и нових центара моћи. Својевремено признање америчког геостратега Бжежинског да „онај ко контролише евроазијско територијално пространство држи у рукама глобалну доминацију и контролу“ постаје још актуелније и тачније у новом односу снага који се убрзано формира. Неуралгични појас од Средоземља до Персијског залива и од Каспијског басена до кинеског Синкјанг и Тибета главна је геополитичка окосница ангажованости највећих сила. Глад за енергетским ресурсима већ најављује да ће се оштра борба водити и за право на енергетски колач у отопљавајућем Арктику, као и за што веће учешће у деоби сировинског богатства економски још недовољно покривене Африке.

Рат у Ираку, већ неколико година, веома турбулентно мења цену сирове нафте на светском тржишту и са сваком променом цене нафте мења се и курс долара. Долар опада када цена нафте почиње да расте и обрнуто, долар јача када цена нафте опада. Сваким новим ратним сукобом на Средњем истоку цена нафте расте. Американци немају довољно залиха нафте, потребна им је и спремни су да до ње дођу оружаним путем. Њиховој администрацији одговара оружани пут до нафте јер је на тај начин јефтинија док им економија пролази кроз захтевни период. Но, ту је и „ОПЕК“ који, налик нафтном картелу, већином држава које се налазе у Арапском (Персијском) заливу брани своје интересе. Смањују производњу и на тај начин одржавају високу цену нафте, а по проценама аналитичара спремни су да спуштају цену сирове нафте до 55 долара по барелу ако затреба иако је реална цена негде између 70 и 80 долара по барелу. Главна институција која се бори са одржавањем стабилности валуте и целе економије САД јесу Федералне резерве САД.

Да ли се може претпоставити који је то ниво који цена нафте неће прескочити? Последњих годину дана тржиште и цене нафте је турбулентно. У 2004. години, цена сирове нафте је била око 30 долара по барелу. Већ у мају те године цена је прешла 40 долара по барелу, да би већ у октобру исте године достигла ниво од 55 долара. После

овога имамо краћи период смиривања цена и њиховог пада. У 2005. се ушло са просечном ценом од око 45 долара за барел. Већ крајем фебруара и почетком марта цена је прешла границу од 50 долара. Од маја до почетка јула исте године нафта је поскупела за једну трећину. Тиме је оборен нови рекорд јер је прескочена психолошка граница од 60 долара по барелу. Крајем августа пада још један рекорд – барел нафте износи 70,80 долара.

Први и основни узрок актуелног раста цене нафте и гаса је раст глобалне потрошње у протеклих неколико година, оцена је већине економских експерта и аналитичара. Стручњаци ОПЕК-а стално понављају да повећање испорука неће помоћи да се цене «охладе», одговарајући на сталне захтеве да овај нафтни картел повећа своје дневне испоруке. Треба се подсетити да ОПЕК својим испорукама покрива више од трећине светских испорука нафте.

Занимљиво је направити компарацију тржишта нафте и природног гаса. Русија је главни произвођач обе сировине, али напори Русије да стекне моћ тако што ће структурисати асиметрије тржишта очигледнији су у домену природног гаса него у домену нафте. Као што смо у дисертацији видели, нафта је сразмерно заменљива роба с вишеструким изворима понуде и сразмерно се лако транспортује, док је све донедавно гас био сматран ређим и у снабдевању много више зависним од фиксних гасовода.

Русија је главни снабдевач гасом у Европи и сада је руска влада консолидовала власништво над гасним пољима у једној компанији – Гаспрому – а њу употребила да структурише тржишта у њену корист.

Немачка зависи од Русије за трећину свог природног гаса, али Немачка тврди да није превише забринута јер међузависност сматра симетричном. Овај пример с нафтом и гасом показује да иако су сировине мање кључне у тзв. Економијама лаке категорије информатичког доба него што су биле у индустријско доба, нафта и гас су и даље значајни кад је у питању стварање економске моћи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аранђеловић М. Зоран, 1985, „Привредни развој Југославије“ ,Просветни преглед, Београд.
2. Аранђеловић М. Зоран, 1995, „Економика Југославије у новим условима“, Европски центар за мир и развој, Београд.
3. Аранђеловић М. Зоран, Марсенић В. Драгутин, 1998, „Економика Југославије“, Економски факултет, Ниш.
4. Ацин Ђурица, 1993, „Међународни економски односи“, Пигмалион,, Нови Сад.
5. Бајец Јуриј, Јоксимовић Љубинка, 1993, „Савремени привредни системи“, Економски факултет, Београд.
6. Божић Милорад, 2005, „Балкан у процесу евроинтеграција“, Економије балканских земаља на путу за Европску унију, Универзитет у Нишу, Филозофски факултет, Институт за социологију, Ниш.
7. Живановић т. Михајло, Душан А. Лабан, 1975, „НАФТА - извор новог система прерасподеле светског богатства“, ICS Издавачко-информативни центар студената, Београд.
8. Живановић Михајло, 1964, „Ефекти спољне трговине на привредни развој земаља Средњег Истока“, Институт за спољну трговину, модел, Београд.
9. Живановић Михајло, 1961, „Тенденције потрошње моторног бензина и дизел горива у свету, с освртом на потрошњу у Југославији“, институт за спољну трговину, Библиотека „Монографије“, Београд.
10. Живановић Михајло, 1965, „Утицај светских цена примарних производа на платне билансе земаља у развоју“, Институт за спољну трговину, часопис "Недељни коментари", Београд.
11. Живановић Михајло, 1971, „Локација савремене индустрије“, издање Издавачког предузећа „Рад“, финансирано од стране Института за спољну трговину и института за системе планирања и управљања Факултета политичких наука, Београд, Београд.

12. Здравковић Душан, 2002, „Механизам цена“, Економски факултет у Нишу.
13. Здравковић Душан, Стојановић Бобан, Ђорђевић Драгомир и Стојановић Иван, 2003, „Теорија и политика цена“, Економски факултет, Ниш.
14. Здравковић Душан, 1991, „Политика цена“, Вук Караџић, Параћин.
15. Здравковић Душан, 1982, „Равнотежне цене“, Економика, Ниш.
16. Јандрић Миша, 1994, „Губици у СР Југославији настали уведеним санкцијама“, Санкције – узроци, легитимитет, легалитет и последице, САНУ, Београд.
17. Кегли В. Чарлс, Виткоф Р. Јуџин, 2004, „Светска политика“, Тренд и трансформација, Центар за студије Југоисточне Европе, Факултет политичких наука, Дипломатска академија, Београд.
18. Китановић Драгослав, Петар Хафнер, „Краткорочни и дугорочни поглед на регионални развој у СР Југославији“, Економске теме, 1-2/94.
19. Ковач Оскар, 1994, „Платни биланс и међународне финансије“, СЕСМЕСОН, Београд.
20. Ковач Оскар, Љубомир Мађар, „Стопа раста и промене у привредној структури“, Економист, 1/70.
21. Ковач Оскар, 1973, „Спољноекономска равнотежа и привредни раст“, ИЕН, Београд
22. Ковачевић Млађен, 2002, „Међународна трговина“, Економски факултет, Београд.
23. Ковачевић Радован, 1999, „Међународна економија“, Институт за спољну трговину, Београд.
24. Ковачевић Радован, 2008, „Економски односи Србије са иностранством“, Центар за издавачку делатност Економског факултета, Београд.
25. Ковачевић Радован, 1998, „Међународне финансије“, Институт за спољну трговину, Београд.
26. Лопандић Душко, 1997, „Трговинска политика Европске уније и Југославије“, Институт Економских наука, Београд.

27. Маџар Љубомир, 1976, „Оптимизација у теорији производње и привредног раста“, ИЕИ, Београд.
28. Марковић Иван, 2008, „ЕУ – за и против“, Економски факултет, Ниш.
29. Михајловић Коста, „Однос између сектора и региона у процесу структурних промена“, Економска мисао, број 3/68.
30. Момировић Драган, 2008, „Еластичност тражње“, Five & Co, Ниш.
31. Пјанић Зоран, 1970, „Вредности и цене“, Удружење Савеза Студената Економског факултета, Београд.
32. Пјанић Зоран, 1971, „Теоријске основе образовања цена“, Службени лист СФРЈ, Београд.
33. Пјанић Зоран, 1985, „Економска криза: узроци и излази“, Коларчев Народни Универзитет, Београд.
34. Раденковић-Јоцић Драгана, 1997, „Стране инвестиције у земљама у транзицији“, Задужбина Андрејевић, Београд.
35. Синџић Милош, 1969, „Економија простора“, УСЈ, Мостар.
36. Стиглиц Јозеф, 2002, „Противуречности глобализације“, СБМ, Београд.
37. Стојановић Бобан, 2003, „Дискриминација ценама – дампинг и антидампинг политика“, Економски факултет, Ниш.
38. Тодоровић Милош, 2000, „Да ли транзиција у Источној Европи помаже процес глобализације светске привреде?“, Економске теме број 2, Економски факултет, Ниш.
39. Цветановић С., Митровић Б., 2003, „Основи макроекономије“, Економски факултет, Ниш.
40. Церовић Б., Стојановић Б., 2003, „Теорија производње“, Економски факултет, Београд.
41. Чобелић Никола, 1959, „Политика и методи привредног развоја Југославије“, НОЛИТ, Београд.
42. Чобелић Никола, 1989, „Привреда Југославије“, II књига, Савремена администрација, Београд.

43. Bauer, P.T., and Basil S.Y., 1957, "The Economics of Under-developed Countries", University of Chicago Press.
44. Donald A. Ball, Paul L. Frantz, Michael S. Minor and Geringer J. Michael, 2008, „International Business“, The Challeng of Global Competition, Chicago.
45. Gerald Albaum and Ewin Duerr, „International Marketing and Export Management“, University of New York and San Francisco State University.
46. Keegan J. Warren and Green C. Mark, 2008, „Global Marketing“, Global Competition, Pace University and Westchester, New York, Department of Accounting, Economics, Managenent and Marketing, Simson College, Indianola, OWA.
47. Shingo S., 1986, „A Revolution in Manufacturing: The SMED System“, Productivity Press, Cambridge , MA.
48. Shumpeter J., 1960, предговор Пјанић Зоран, „Капитализам, социјализам и демократија“, Култура, Београд.
49. Smith Adam, 1937, „The Wealth of Nations“, Random House, New York.
50. Green P., 2006, „Competitive and Secure Energy“, A European Strategy for Sustaniable, EU.
51. Transportation Research Board, Enviromental Research Needs in Transportation, Washington D.C., USA, 2003.
52. EIA, „Transport Policy for 2010: Time to Decide“, Brussels, EU, 2001.
53. CEMT and IEA, „Making Cars More Fuel Efficient, Paris, France, 2005.
54. CEMT and IEA, „Powering Future Vehicles – The Governmant Strategy“, London, UK, 2003.
55. Action Plan for Energy Efficiency: Realising the Potential, Commision of the European Communities, Brussels, 2006, page 25.
56. Directive 2006/32/EC of the European Parliament and of the Council of 5 April 2006 on energy end – use officiency and energy services and renealing Council Directive 93/76/EC, Official Journal L 114, 27/04/2006, P. 0064 – 0085.

57. Energy Balance of Electricity and Heat – Working Document, Republik of Hungary, Statistical Office, No 67/2, Budapest, December 2009.
58. Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning intergrated pollution prevention and control, Official Journal L, 10/10/1996, page 3 – 14.
59. Directive 2001/77/EC of the European Parliament and of the Council of 27/09/2001 on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the external electricity market, Official Journal L 283, 27/10/2001, page 33 – 40.
60. Directive 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council of 23/10/2001 of the limitation of emission of certain pollutans into the air from large combustion plants, Official Journal 309, 27/11/2001. page 3 – 21.
61. Directive 2001/81/EC of 23/10/2001 on the national emission ceiling for certain atmospheric pollutans, Official Journal L 3009, 27/11/2001, page 22 – 25.
62. Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13/10/2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC, Official Journal L275, 25/10/2003, page 32 – 46.
63. Directive 2004/8/EC of the European Parliament and of the Council of 11/02/2004 on the promotion of cogeneration based on a useful heat demand in the internal energy market and amending Directive 92/42/EC, Official Jornal L 52, 21/02/2004, page 50 – 60.
64. Марсенић, Драгутин, 1982, Економска структура и привредни раст Југославије, Савремена администрација, Београд.
65. Секуловић Марко, Китановић Драгослав и Цветановић Слободан, 1997, Макроекономија, ЗУНС, Београд.
66. Пјанић Зоран, „Нова теоријска економија у Америци“, Социјализам бр. 6, 1981.
67. Пјанић Зоран, 1979, „Савремене буржоаске теорије вредности и цена“, Савремена администрација, Београд.
68. Пјанић Зоран, 1979, „Робна привреда у самоуправном систему“, ИДН, Београд.

69. Пјанић Зоран, 1988, „Теорија цена“, Савремена администрација, Београд.
70. Пјанић Зоран, 1983, „Самоуправни привредни систем“, Радничка штампа, Београд.
71. Пјанић Зоран, 1975, „Тржиште и цене у Југославији“, ИДН, Београд.
72. Лабус Мирољуб, 1995, „Основи економије“, Југословенска књига, Београд.
73. Стојановић Бобан, 2003, “Дискриминација ценама – дампинг и антидампинг политика“, Економски факултет, Ниш.
74. Стојановић Бобан, 2003, „Тржиште Европске уније – конкуренција и трговинска политика“, Економски факултет, Ниш.
75. Стојановић Иван, 1977, „Савремена тржишта и цене“, Научна књига, Београд.
76. Срафа П., 1980, „Производња роба помоћу роба“, ЦКД, Загреб.
77. Varian, Hal, R., 1999, “Intermediate Microeconomics – A modern Approach,” W. Norton & Company, New York, London.
78. Williamson, O., E., 1990, “Oeconomischen Institutionen des Kapitalismus”, Tuebengen.
79. Winernitz, J., 1948, “Values and Prices: A Solution to the So – Called Transformation Problem”, Economic.
80. Walch, V., Gram, H., 1988, “Clasical and Neoclasical Theories of General Equilibrium”, Oxford University Press, Oxford.
81. Allais, M., 1989, “Traite de economie pure,” t. I – IV, Paris
82. Arrow, K., J., 1988, “Economic Theory and the Hipotesis of Rationality, u: Eatwell, Milgate, Newman (ed.) The New Palgrave. A Dictionary of Economics, London.
83. Attali, I., Guillaume, M., 1979, “Antieconomics), Belgrade.
84. Boccara, P., 1973, “Etudes sur le capitalisme monopoliste D’Etat,” Paris.
85. Bowden, E.V., Bowden, J.H., 1995, “Economics”, South – Western College Publishing, Cincinnati.
86. Krele, W., 1970, “Production, demande, prix”, Paris.

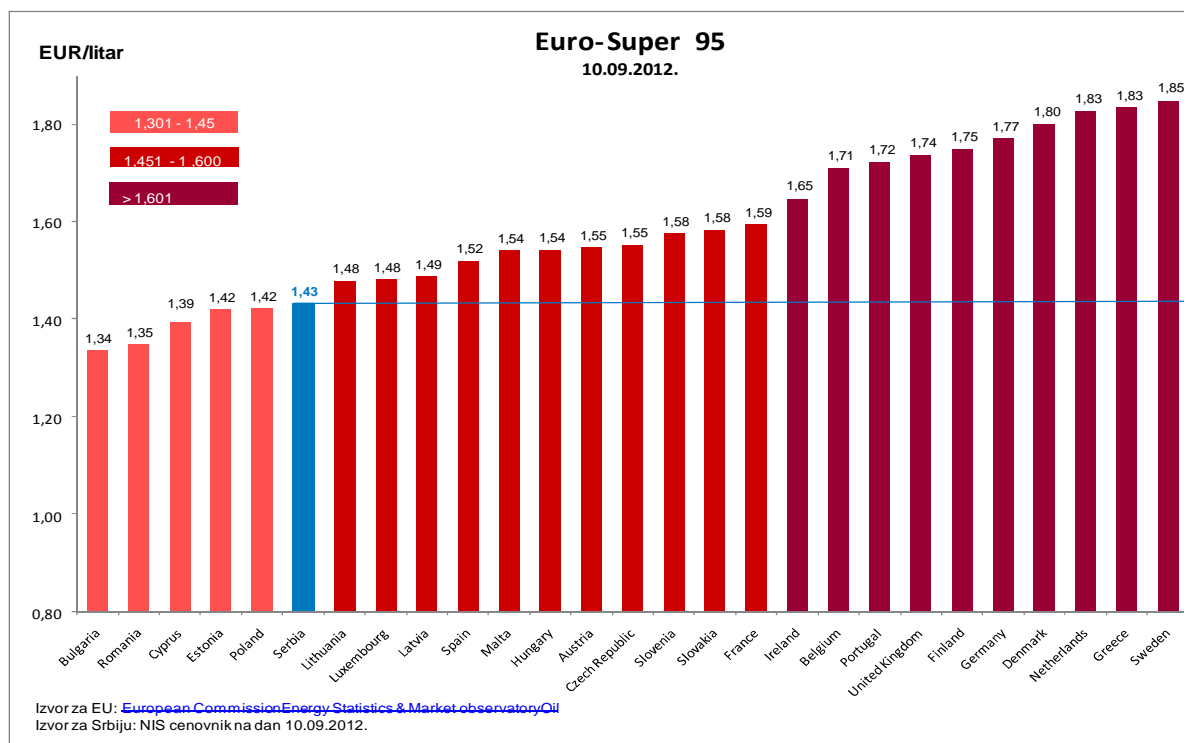
87. Krele, W., 1988, "Theorie der Wirtschaftlichen Wachstum", Berlin.
88. Kuhn, T.S., 1970, "The Structure of Scientific Revolution", University of Chicago Press, Chicago.
89. Debreau, G., 1959, "Theory of Value", New York.
90. Guitton, H., 1976, "Economie Politique", Paris.
91. Cohen, S., I., 2001, "Microeconomics Policy", Pouthledge, London, New York.
92. Coutts, K.J., 1987, "Average cost pricing," u: Eatwell, Milgate. Newman, (ed.): The New Palgrave: A Dictionary of Economics, London.
93. Тодоровић, Милош, 2000, "Да ли транзиција у Источној Европи помаже процес глобализације светске привреде?", Економске теме, број 2, Економски факултет, Ниш.
94. Takeda i Turner. 2005. "Liberalization of Japanese Financial Markets", Осака.
95. Тасић, Славиша, 2012, "Светска економска криза", Службени Гласник, Београд.141.
96. Transportation Research Board, Enviromental Research Needs in Transportation, Washington D.C., USA, 2003.
97. Фридман, Милтон, 2012, "Капитализам и слобода", Службени гласник, Београд.
98. Farrell, Chris, 2004, "Deflation" , New York.
99. Hirscham, Albert, 1987, "The Political economy of Latin American Development" Latin American research Review, br. 3.
100. Hoover, Herbert, 1952, "The Memoirs of Herbert Hoover",New York
101. CEMT and IEA, 2003, "Making Cars More Fuel Efficient", Paris.
102. CEMT and IEA, 2003, "Powering Future Vehicles – The Governmant Strategy", London
103. Cohen, S., 2001, "Microeconomics Policy", Pouthledge, London, New York.
104. Coutts, K. J., Eatwell, Milgate, 1987, "The New Palgrave: A Dictionary of Economics", London.

105. Чобелјић, Никола, 1959, "Политика и методи привредног развоја Југославије", НОЛИТ, Београд.
106. Williamson, O. E., 1990, "Oeconomischen Institutionen des Kapitalismus", Tuebengen.
107. Winernitz, J., 1948, "Values and Prices" - A Solution to the So – Called Transformation Problem, Journal, june.
108. Walsh, V., & Gram H., 1988, "Clasical and Neoclasical Theories of General Equilibrium", Oxford University Press, Oxford.

ДОДАТАК

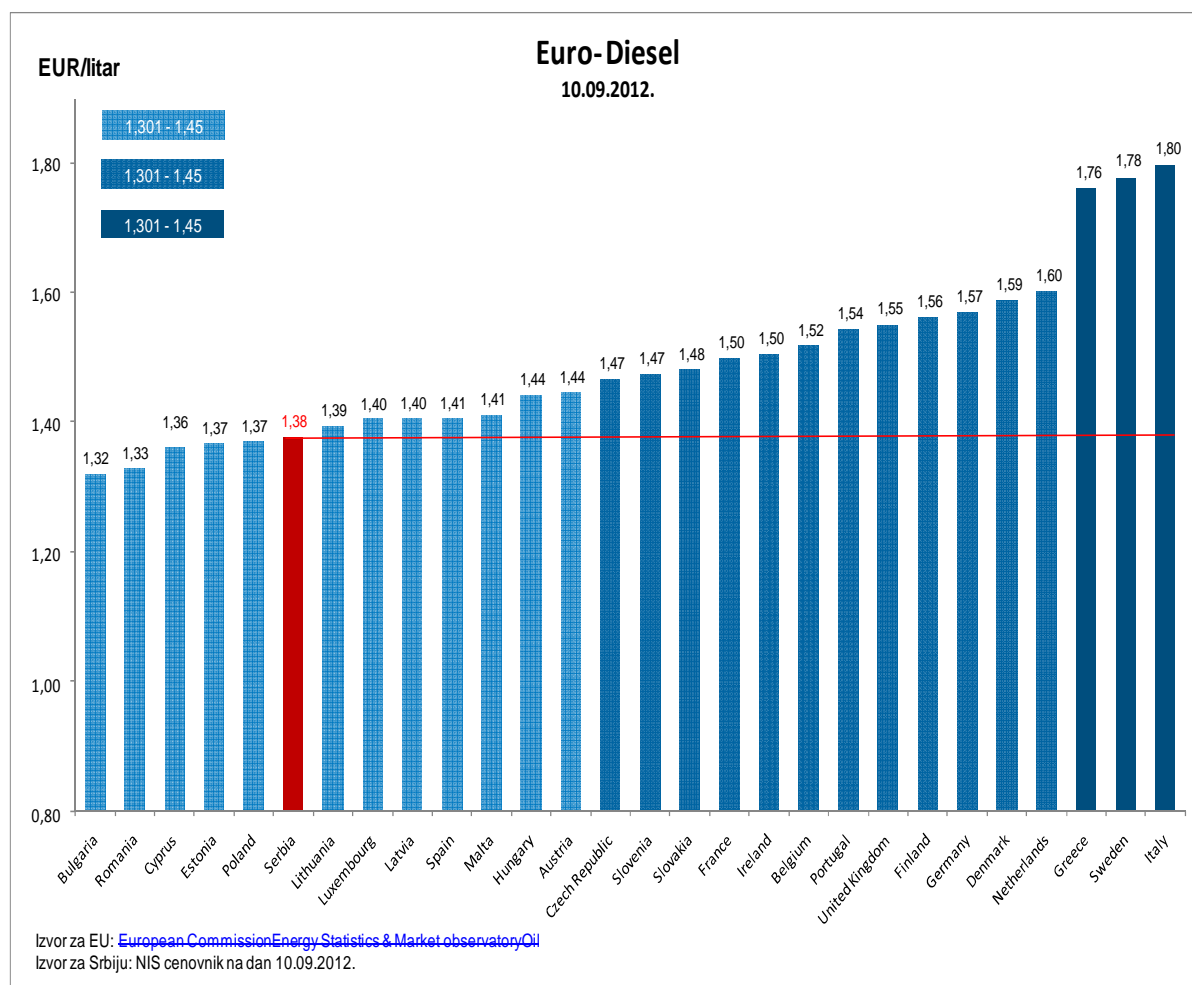
Малопродајне цене евро дизела и евро БМБ 95 у ЕУ БМБ 95 на дан 10.9. 2012. год.

Графикон 1. Цене еуро-супера



Извор: НИС – ценовник на дан 10. септ. 2012.

Графикон 2. Цене еуро-дизела у ЕУ

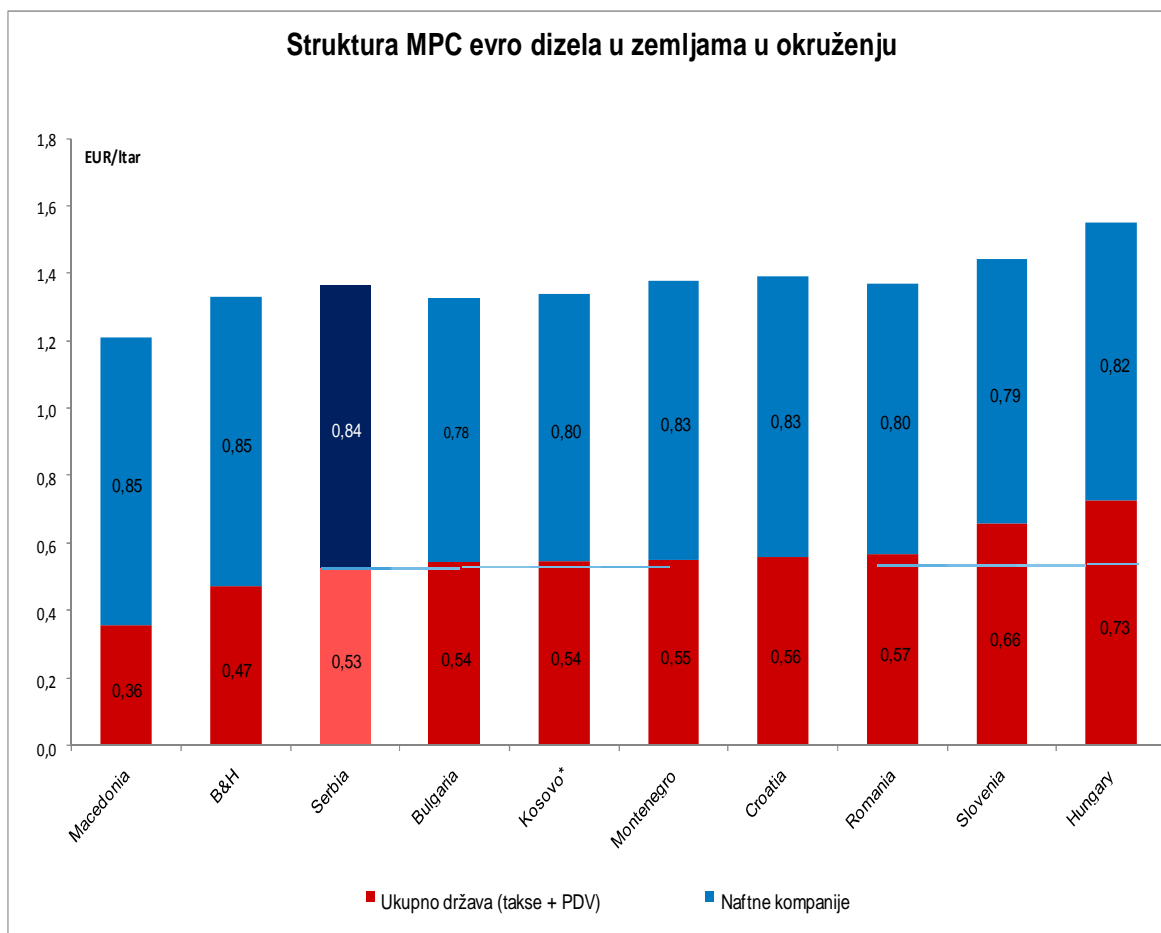


Извор: НИС – ценовник на дан 10. септ. 2012.

У односу на ЕУ земље Србија се по малопродајним ценама евро дизела и евро БМБ 95 налази у групи земаља које имају најниже малопродајне цене (Бугарска, Румунија, Кипар, Естонија, Пољска).

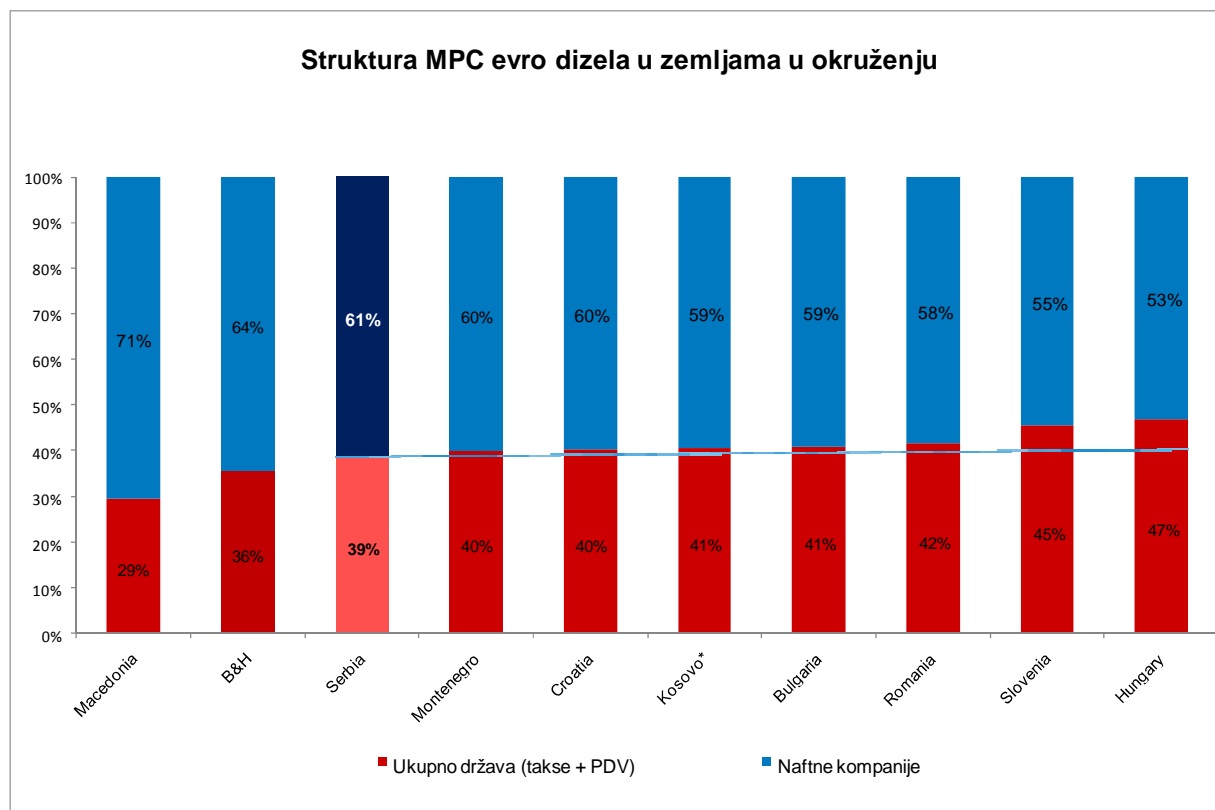
Структура малопродајних цена евро-дизела у земљама у окружењу на дан 10.09. 2012.

Графикон 3. Структура MPC евро дизела у земљама у окружењу



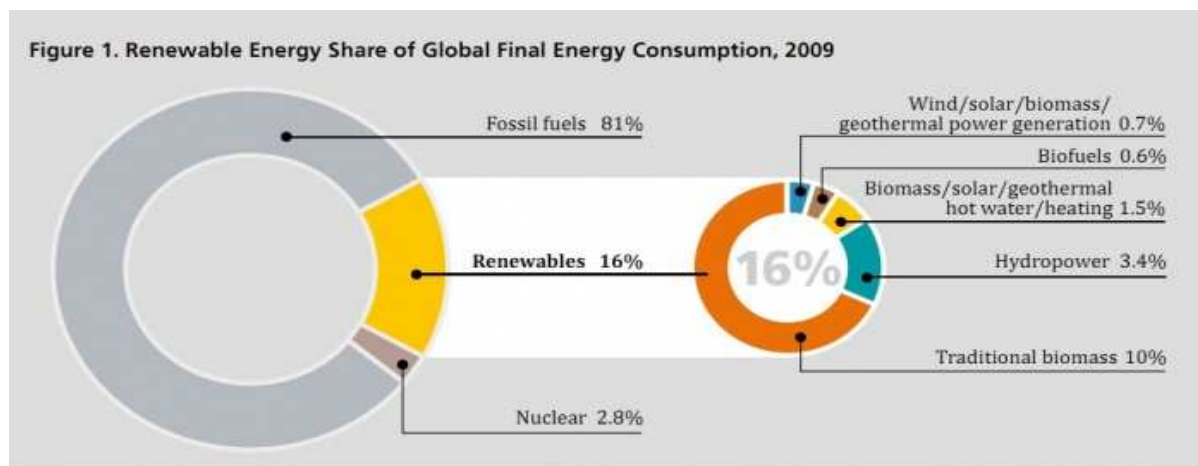
Извор: Ценовник НИС-а на дан 10. 09. 2012.

Графикон 4. Структура малопродајне цене евро-дизела у земљама у окружењу



Извор: Ценовник НИС-а на дан 10.09. 2012.

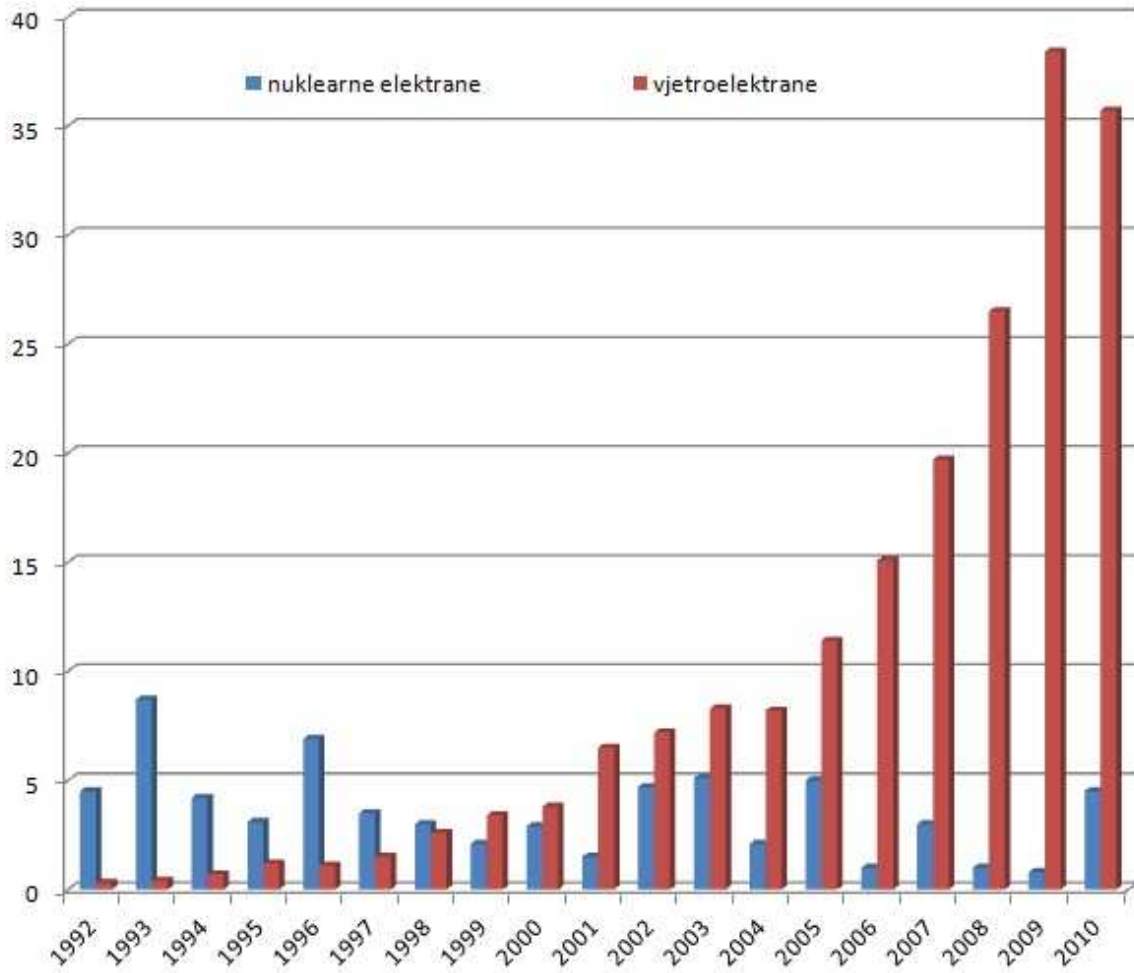
Графикон 5. Обновљиви извори енергије



Извор: IAEA, BP

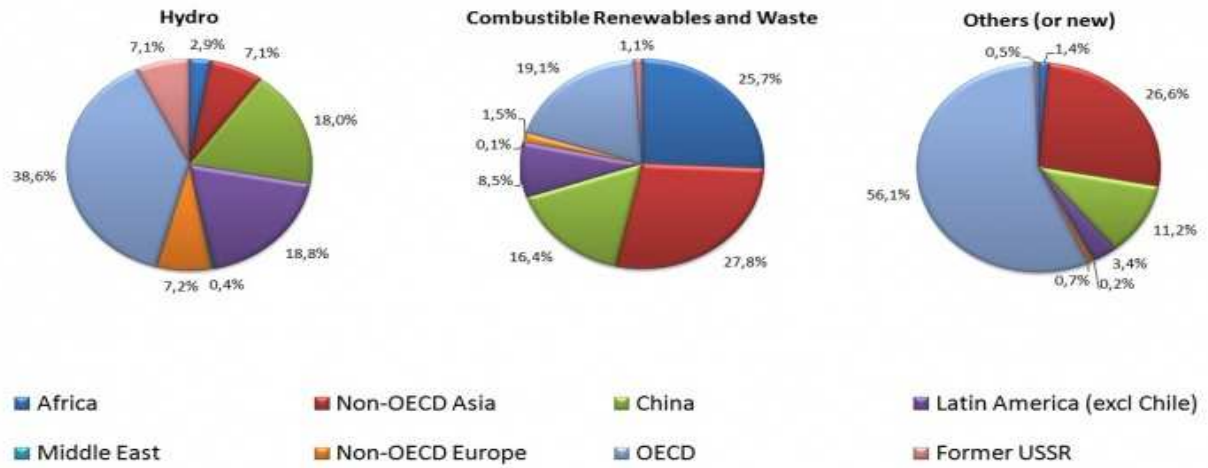
Удели појединих енергената у енергији уопште: Фосилна енергија 81%.
Обновљиви извори: 16% (ветар, биомаса, сунце, геотермалне воде, хидроснага, ...

Графикон 6. Поређење годишњег повећања капацитета електрана на ветар и нуклеарних електрана од 1992. до 2010. године.



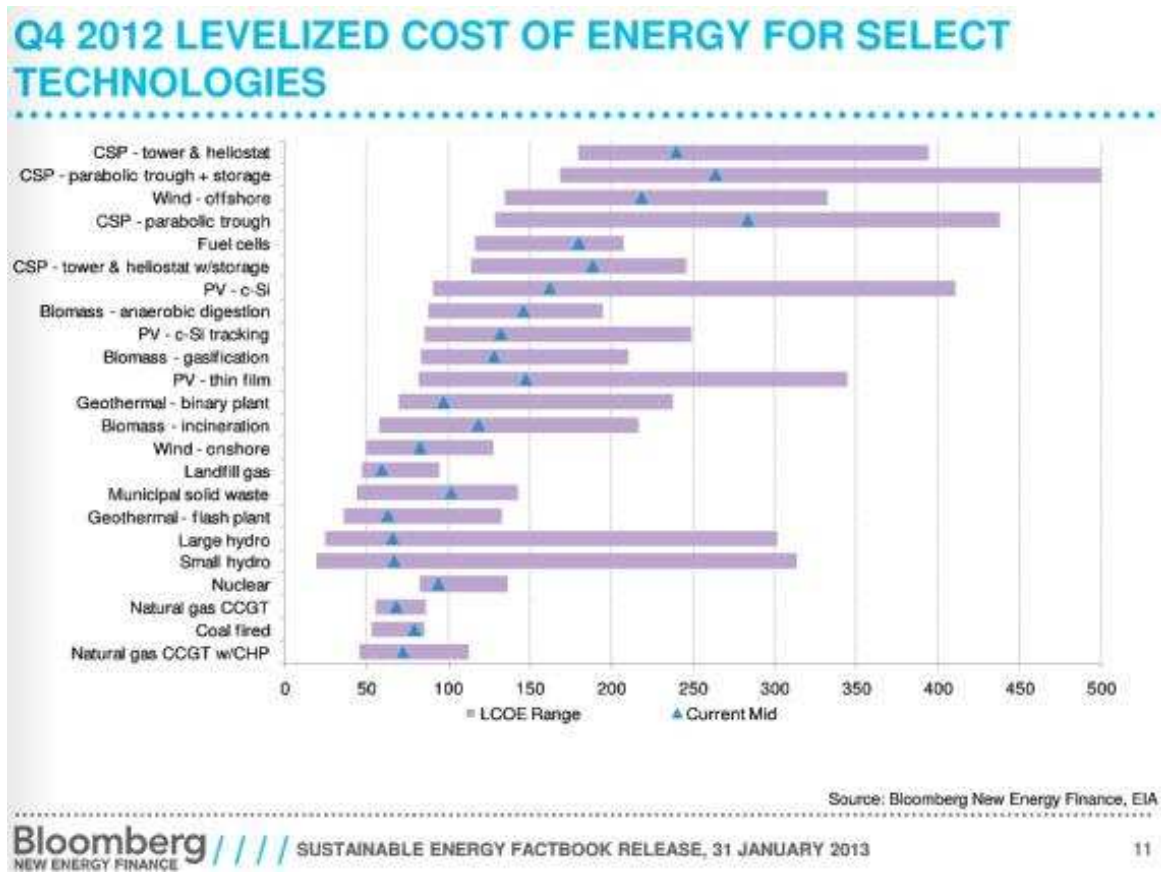
Извор: ИАЕА, ВР

Графикон 7. Удели обновљивих извора по енергетским регионима – свет 2009



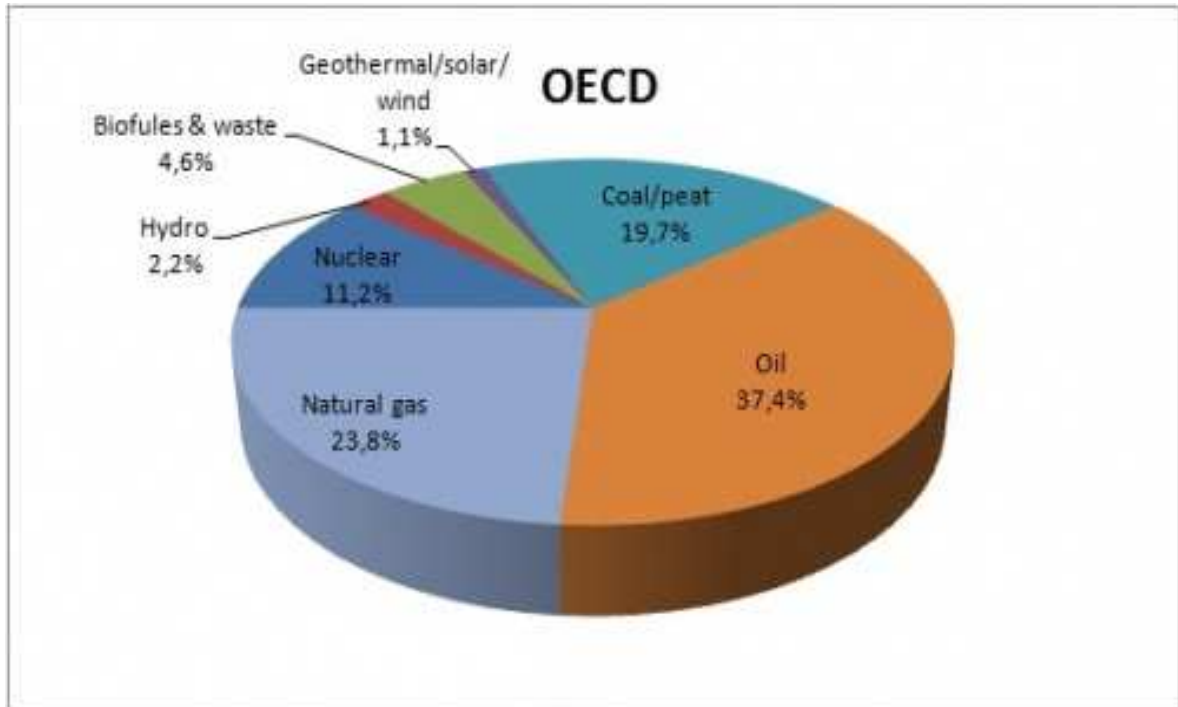
Извор: ИЕА

Графикон 8. Цене производње струје из појединих примарних извора у САД 2012.



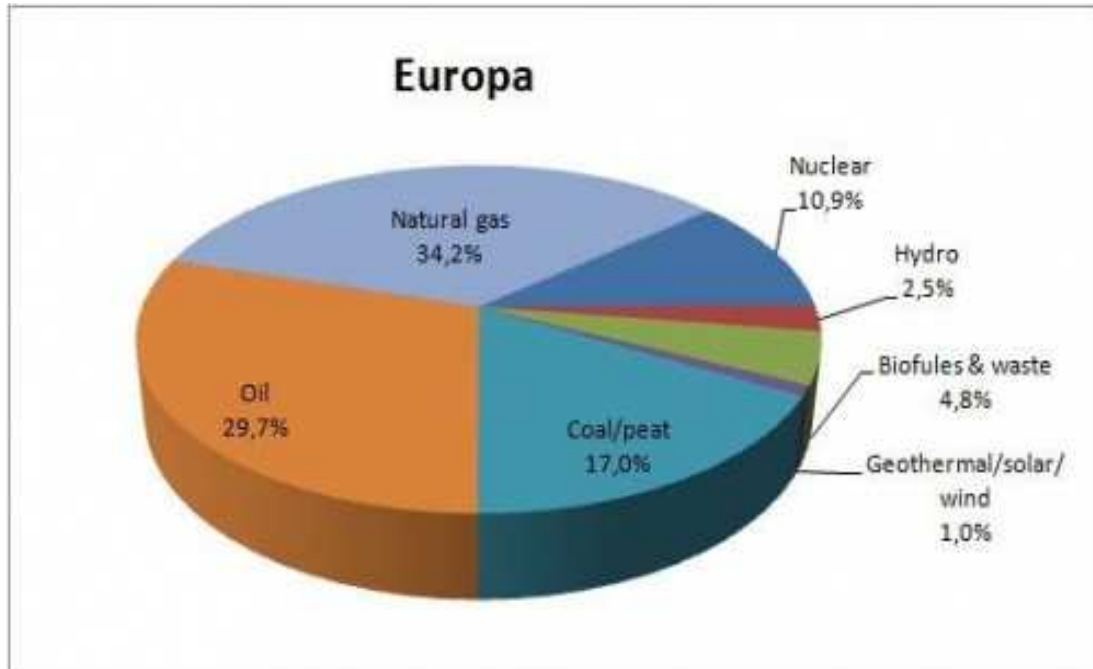
Извор: Bloomberg

Графикон 9. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи 2009 - тежиште на фосилним горивима - OECD.



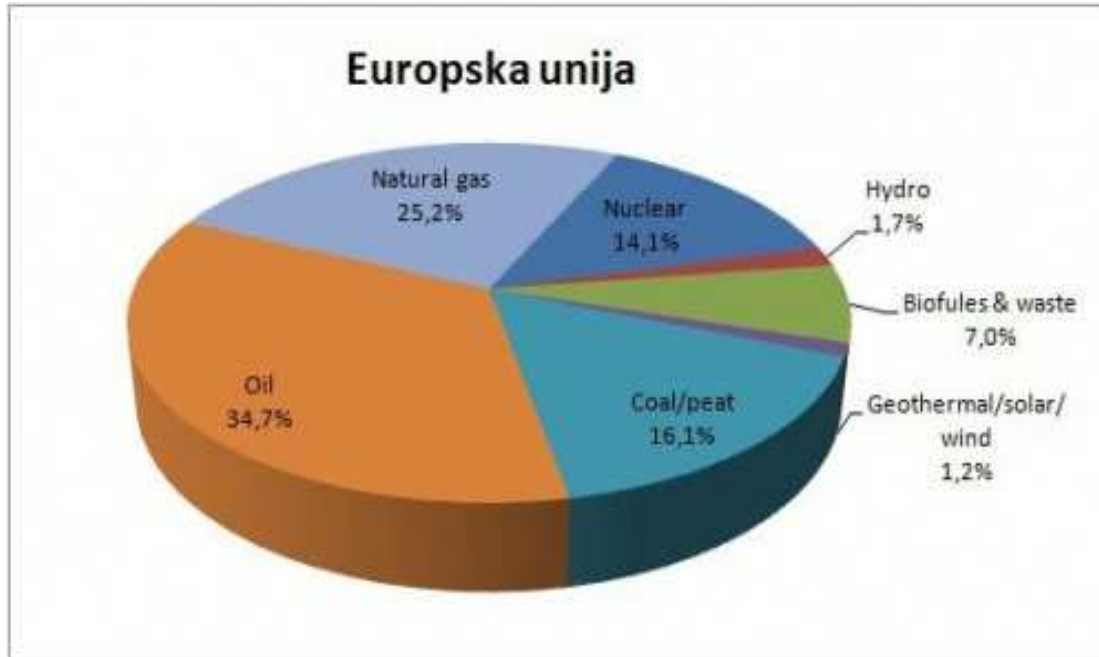
Извор: Bloomberg

Графикон 10. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи (2009) – тежиште на фосилним горивима - Европа.



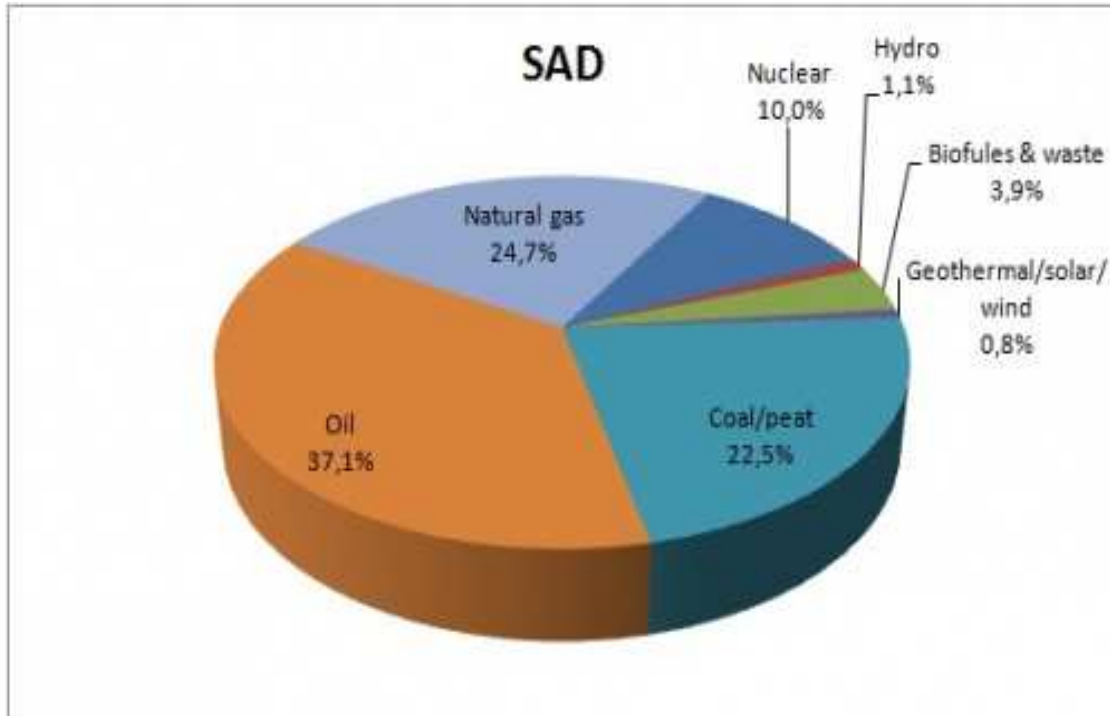
Извор: Bloomberg

Графикон 11. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи (2009) - тежиште на фосилним горивима - Европска унија.



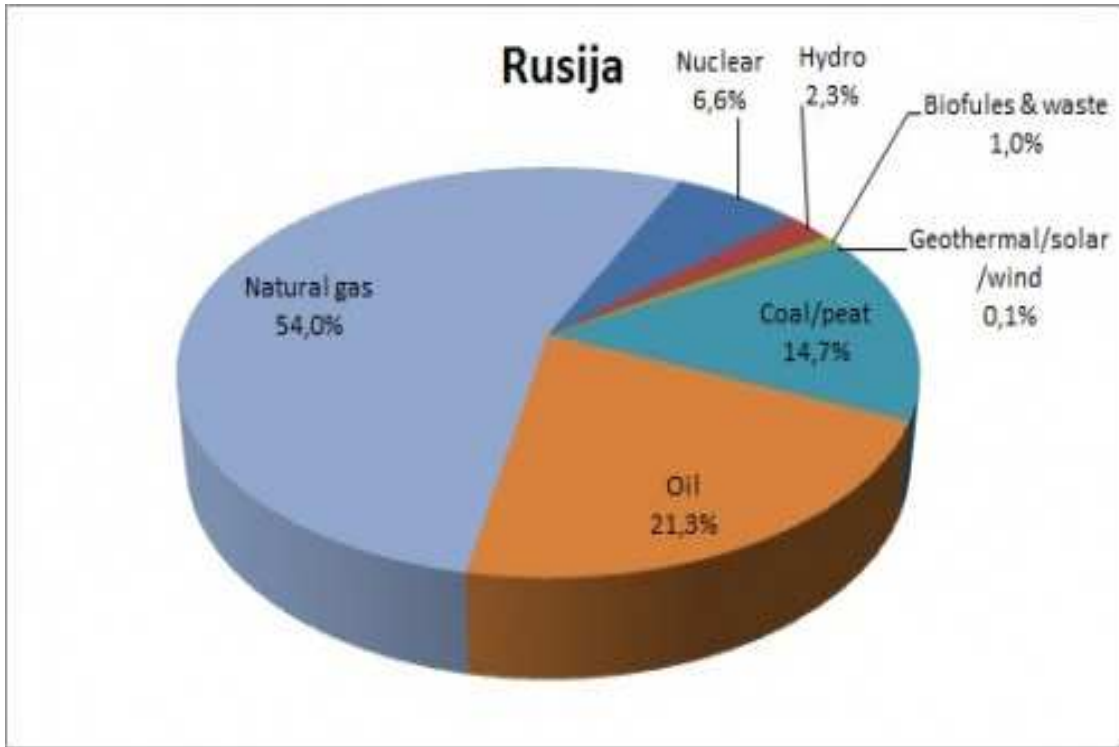
Извор: Bloomberg

Графикон 12. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи (2009) - тежиште на фосилним горивима - САД.



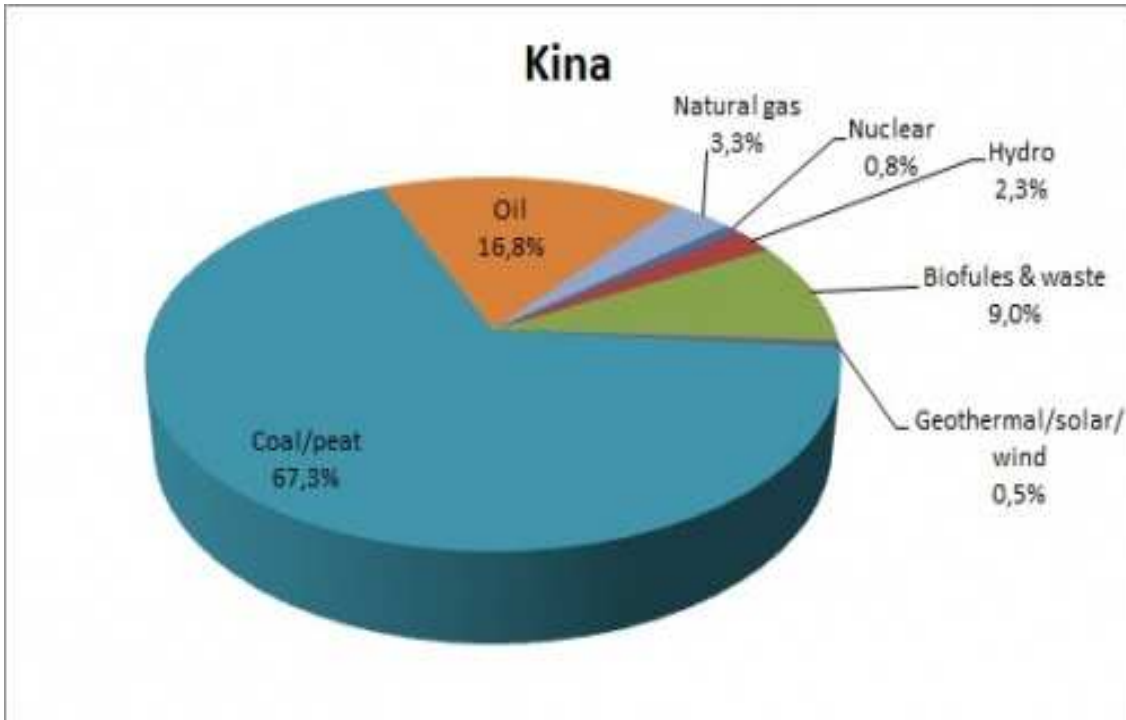
Извор: Bloomberg

Графикон 13. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи (2009) - тежиште на фосилним горивима - Русија.



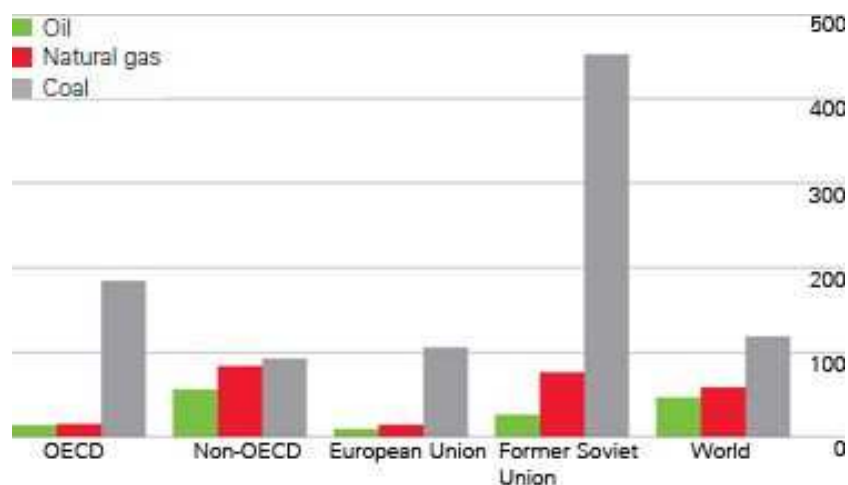
Извор: Bloomberg

Графикон 14. Удео појединих комерцијалних примарних енергената у укупној светској потрошњи (2009) - тежиште на фосилним горивима - Кина.



Извор: Bloomberg

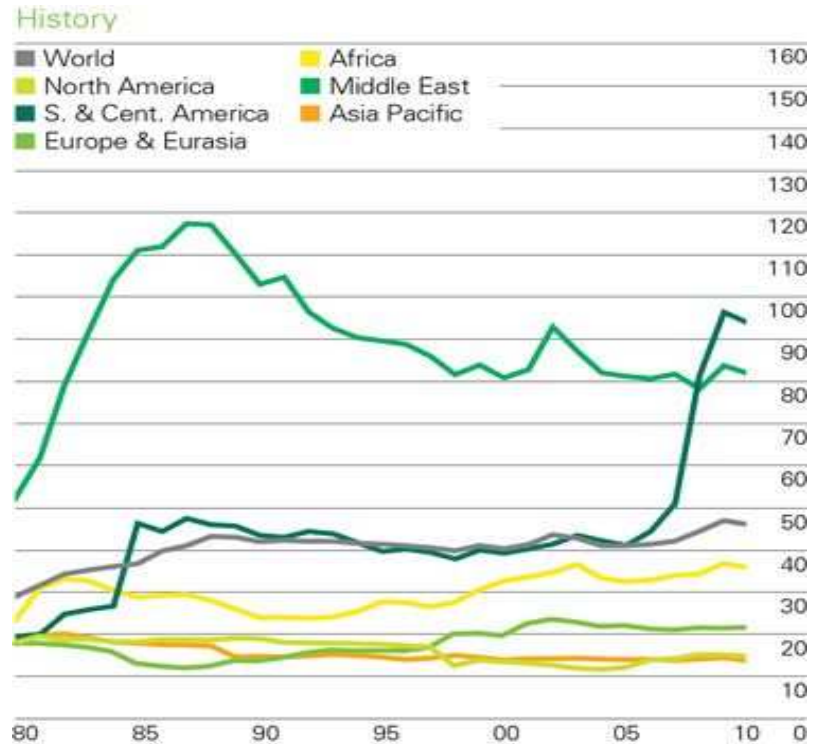
Графикон 15. Однос резерви према производњи (R/P ratio) за нафту крајем 2010. године-време трајања



Извор: IAEA, BP

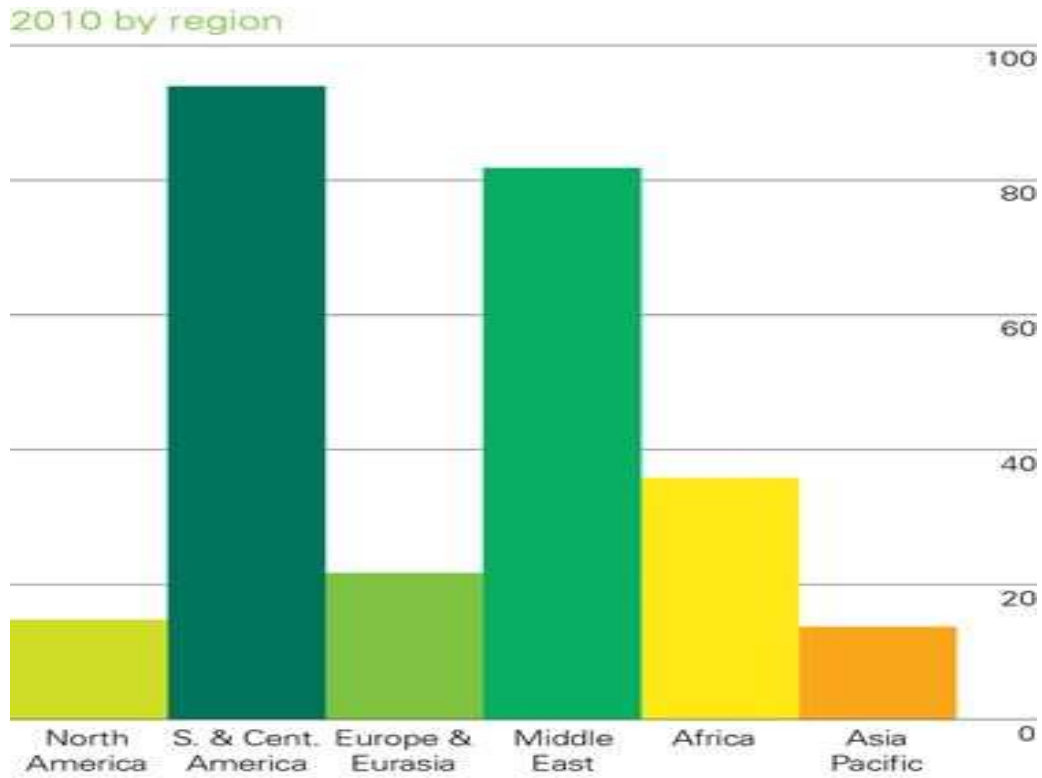
Доказане су резерве нафте за око 40 година уз садашњу потрошњу, 65 година за природни плин и 220 година експлоатације угља садашњим темпом. Како време протиче, тако доказане резерве углавном расту, као последица откривања нових резерви. У свету је половином седамдесетих година настала узбуна кад се схватило да нафте има само још за 25 година (види слике 11 и 12), да би данас резерве нафте значајно порасле (слика 13) те се повећао и однос резерви према производњи, а тако и резерве природног гаса (слике 14, 15 и 16).

Графикон 16. Кретање односа резерви према производњи (R/P ratio) за нафту



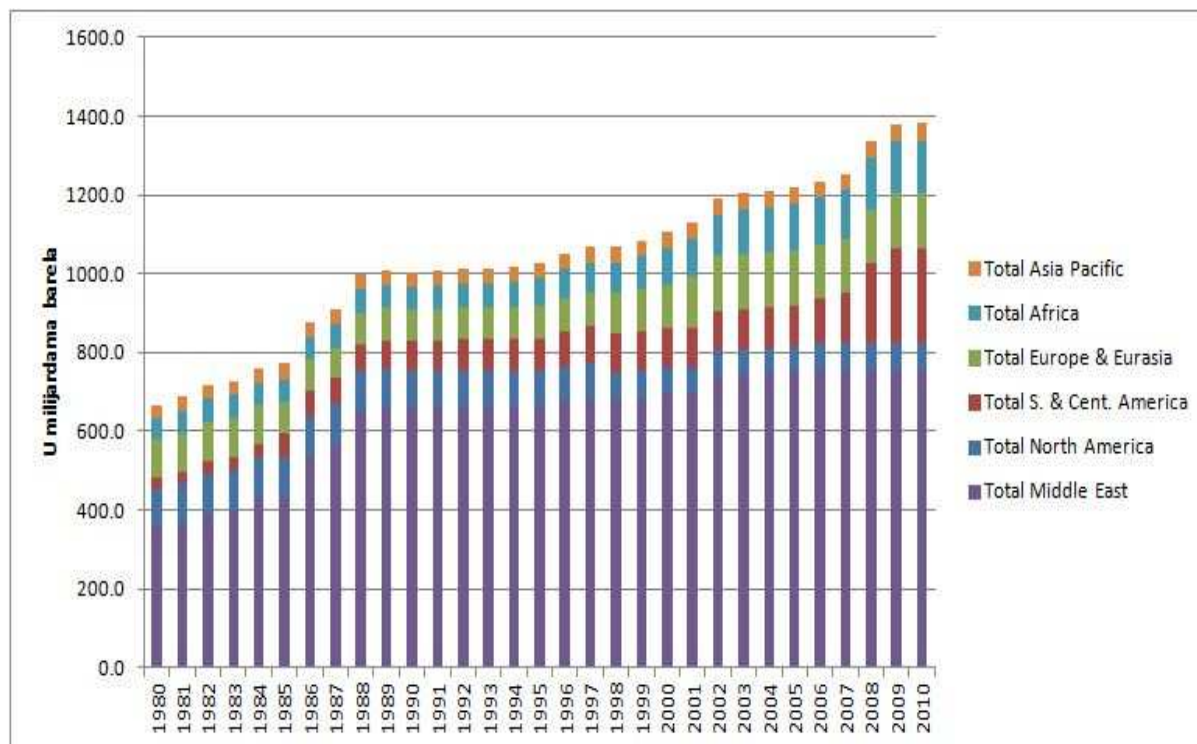
Извор: Bloomberg

Графикон 17. Кретање односа резерви према производњи (R/P ratio) за нафту по енергетској подели света (2010)



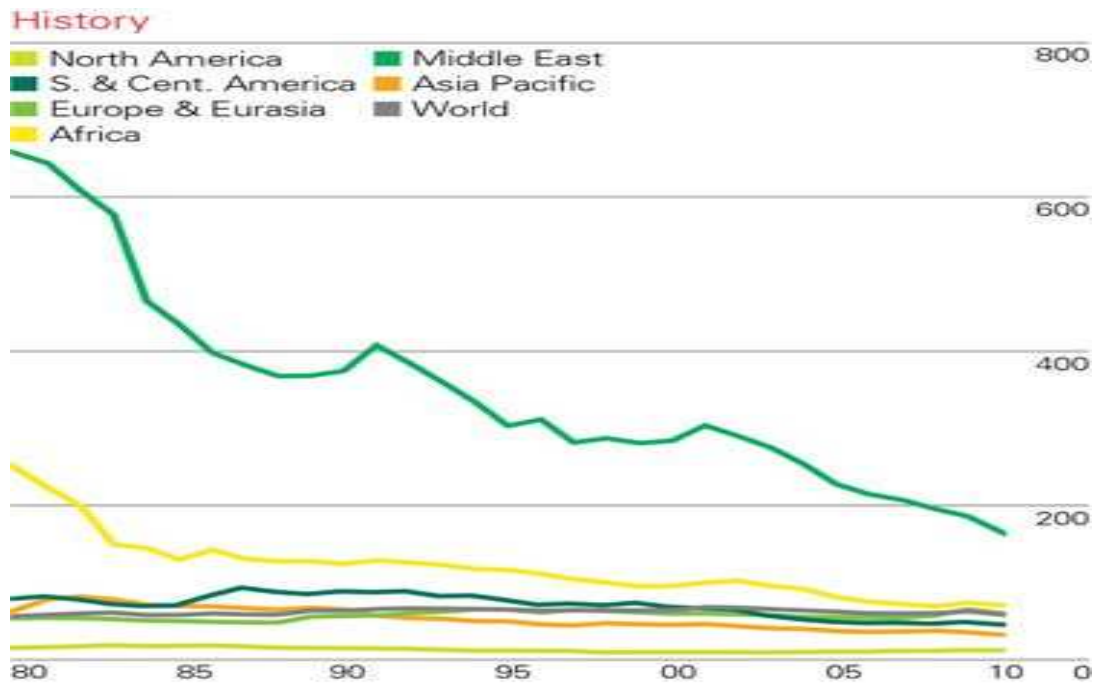
Извор: Bloomberg

Графикон 18. Кретање резерви нафте 1980 – 2010., у милијардама барела –по годинама



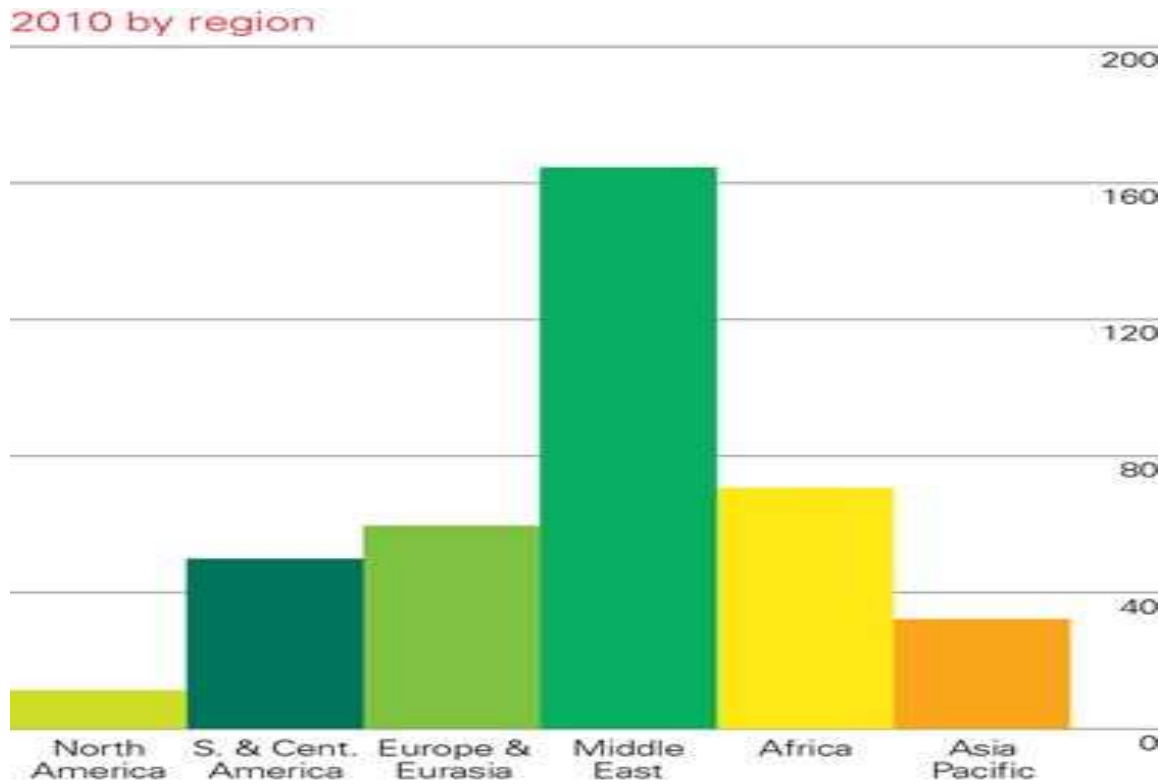
Извор: Bloomberg

Графикон 19. Кретање односа резерви према производњи за плин – Свет 1980-2010



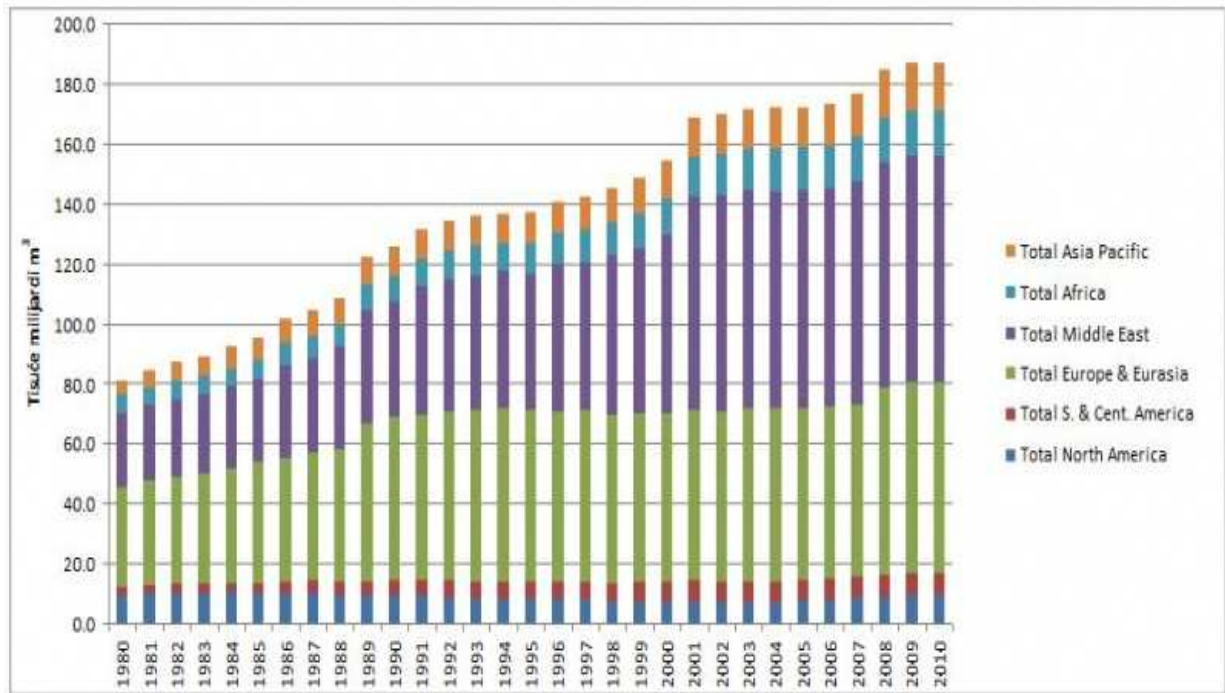
Извор: Bloomberg

Графикон 20. Кретање односа резерви према производњи за плин – Свет 1980-2010.
по енергетској подели света 2011.



Извор: Bloomberg

Графикон 21. Кретање резерви гаса 1980-2010 у хиљадама милијарди м³



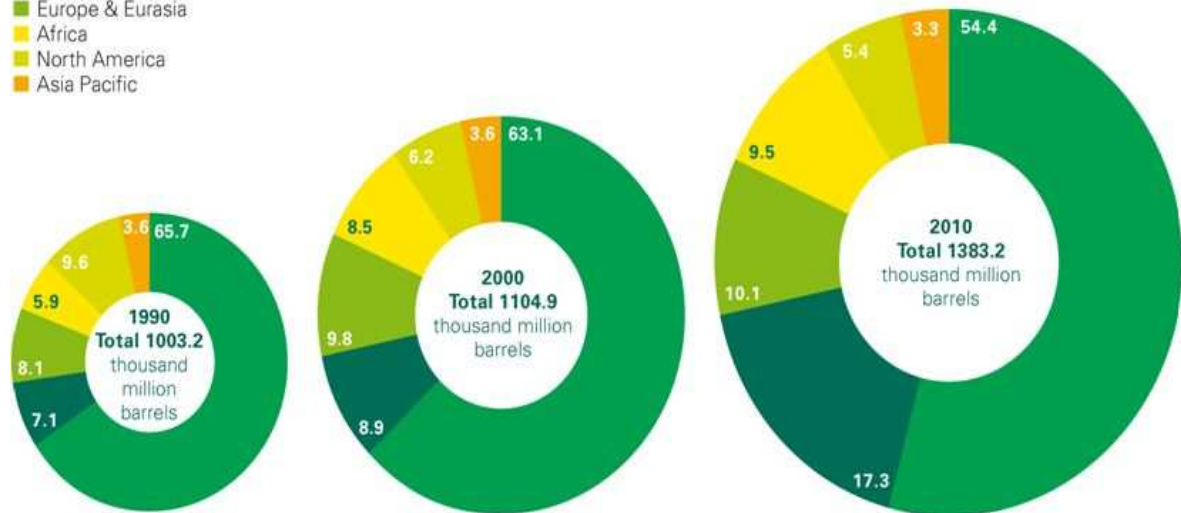
Извор: Bloomberg

Графикон 22. Доказане резерве нафте, у процентима – нафта је на Блиском истоку

Distribution of proved reserves in 1990, 2000 and 2010

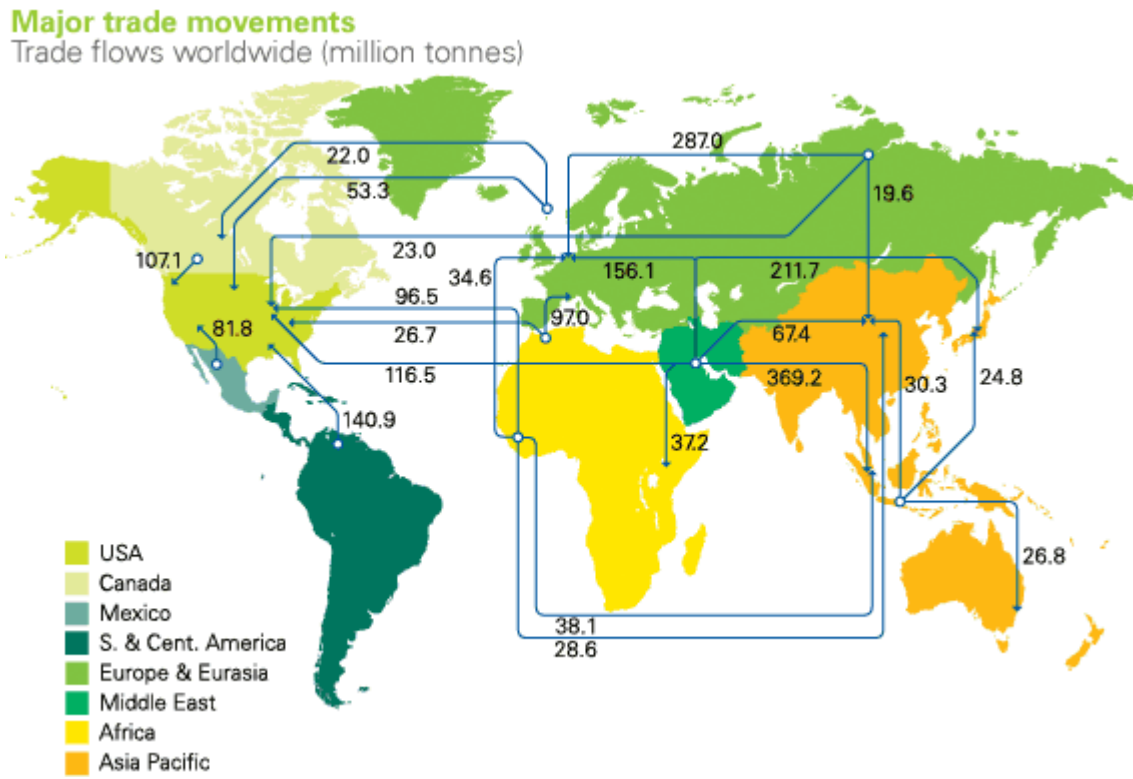
Percentage

- Middle East
- S. & Cent. America
- Europe & Eurasia
- Africa
- North America
- Asia Pacific



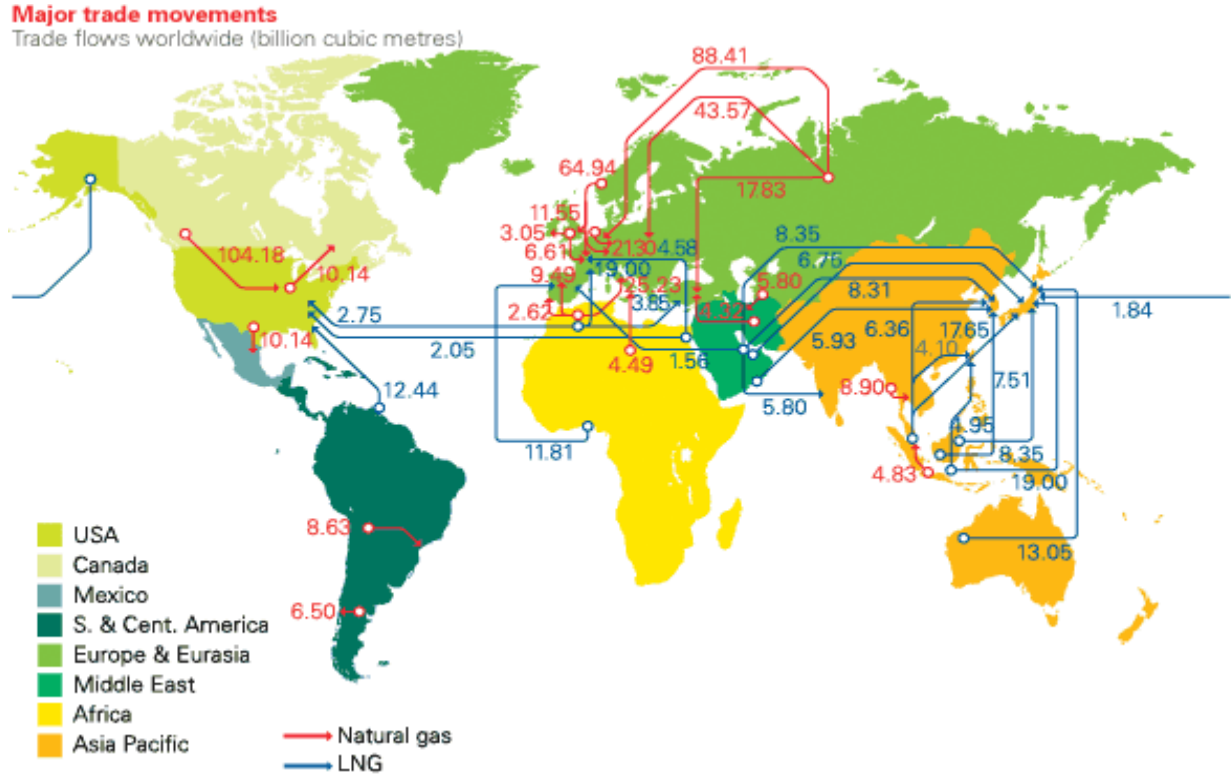
Извор: BP

Графикон 23. Трговина сирове нафте између региона у милионима тона годишње



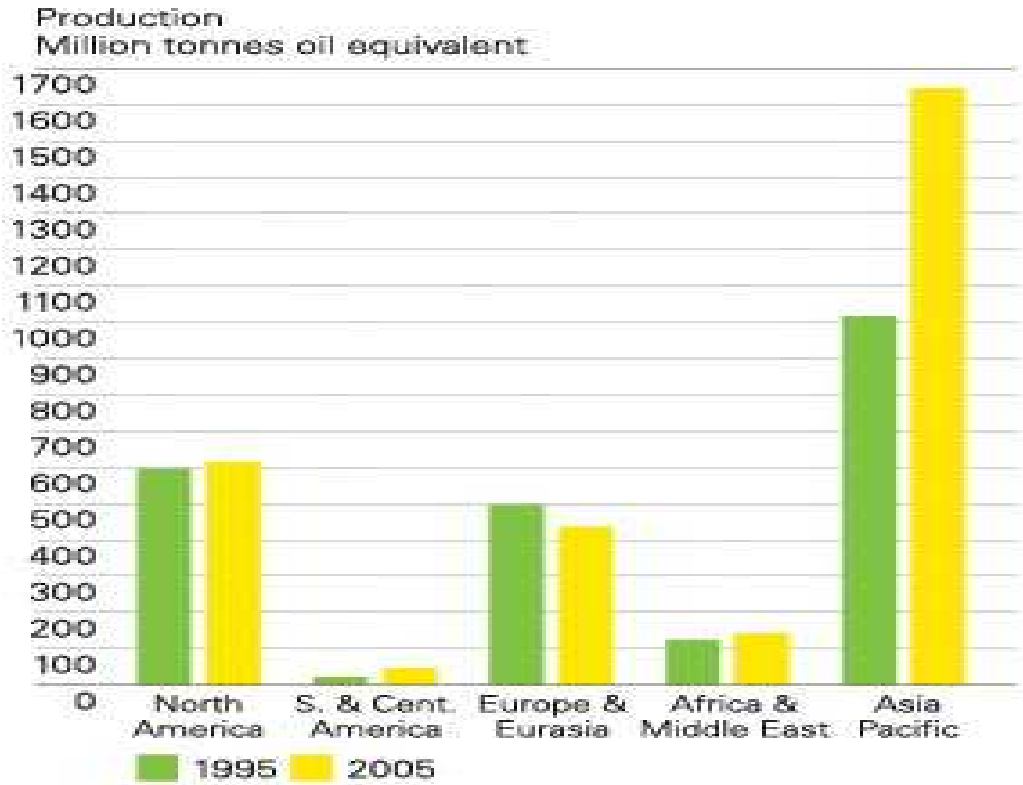
Извор: ВР

Графикон 24. Трговина природним и укапљеним (LNG) гасом између региона у милијардама м3 годишње



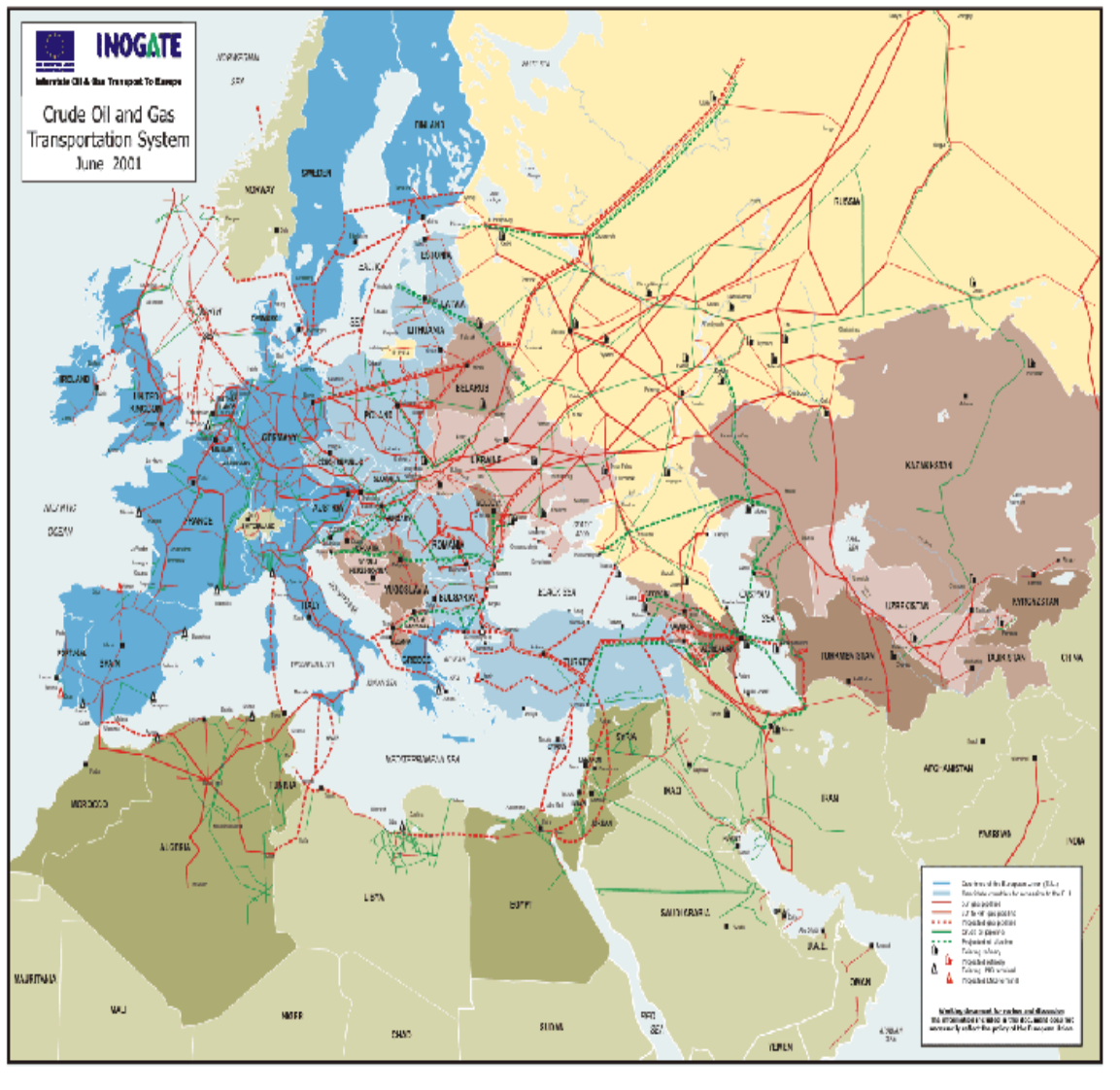
Извор: BP

Графикон 25. Производња угља по регионима у 1995 и 2005. у милионима тона еквивалентне нафте



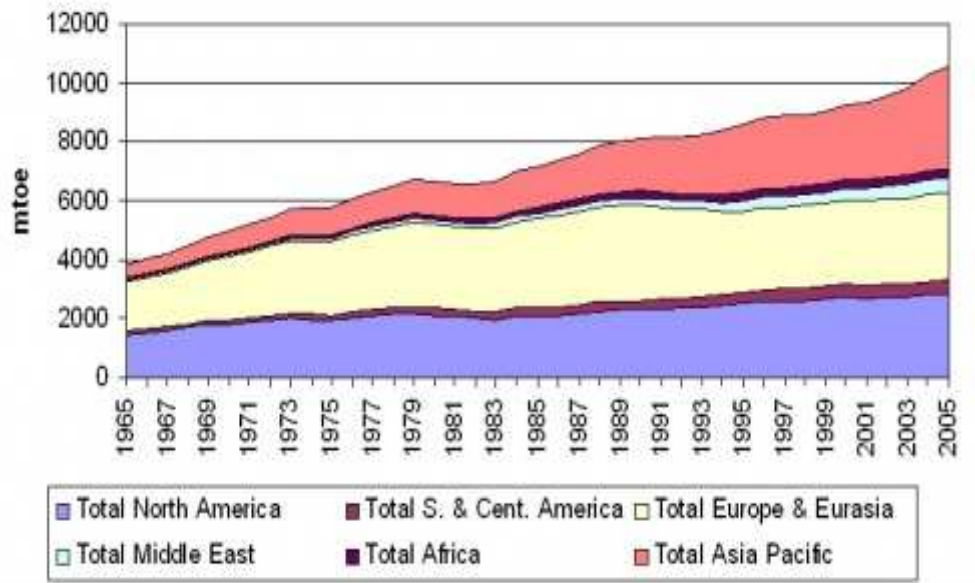
Извор: BP

Графикон 26. Мрежа нафтовода и гасовода према Европи. Русија као енергетски извор.



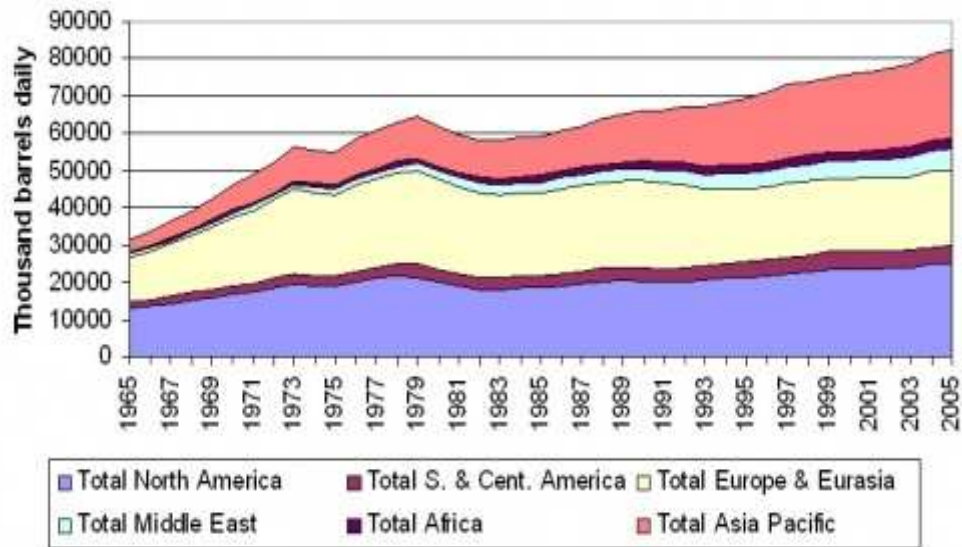
Извор: Bloomberg

Графикон 27. Северна Америка, Европа и Евроазија бележе благи пораст потрошње примарне енергије, док Азијско-пацифичка регија последњих година бележи знатно већи раст



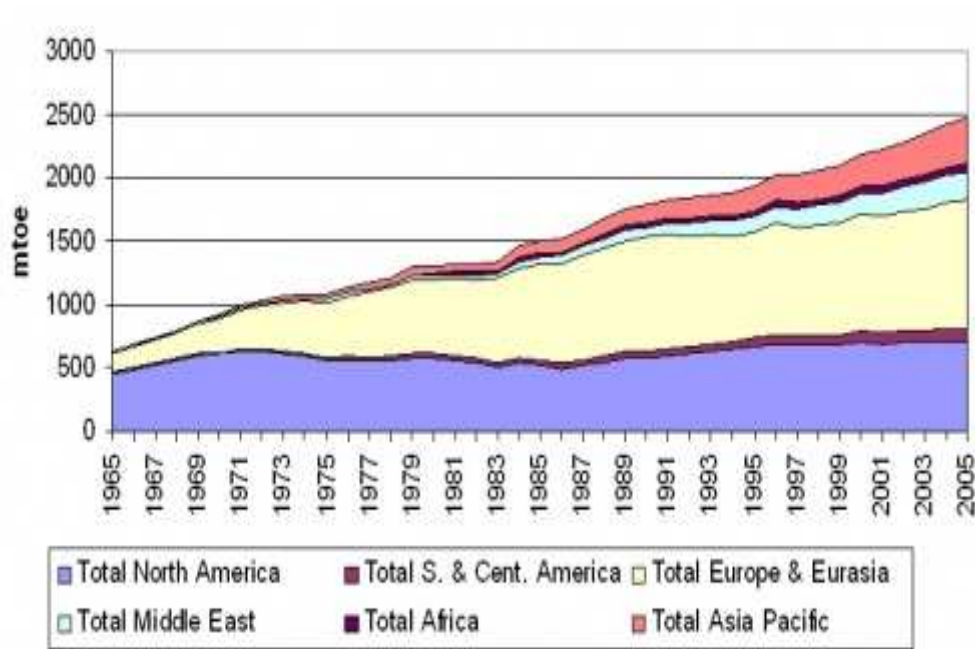
Извор: Bloomberg

Графикон 28. Стални пораст потрошње нафте присутан је у свим енергетским регионима
(у милионима барела дневно)



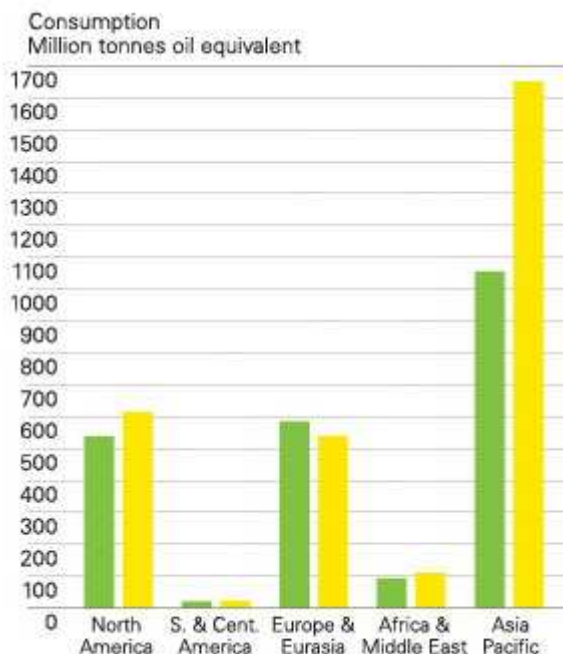
Извор: Bloomberg

Графикон 29. Производња и потрошња гаса брзо расте. Посебно на простору Европе и Евроазије



Извор: Bloomberg

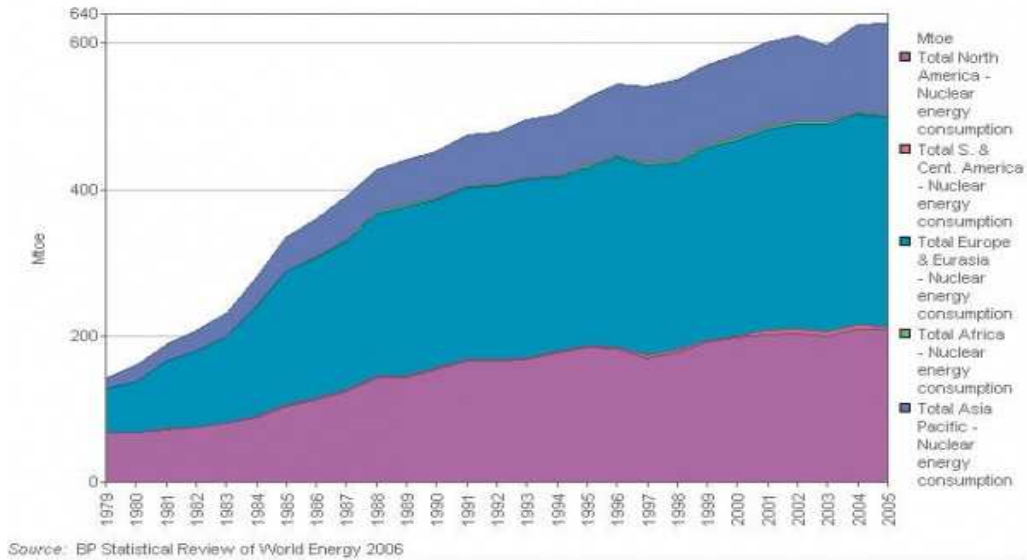
Графикон 30. Потрошња угља по регионима 1995 - 2005



Извор: ВР

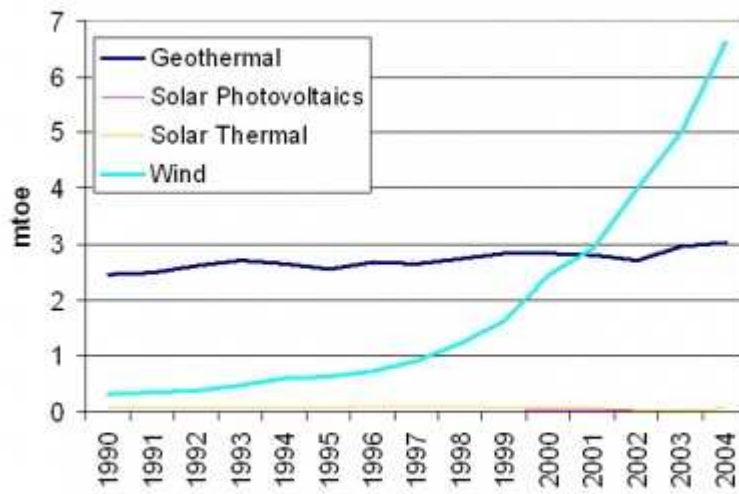
Потрошња угља по регионима 1995-2005. Уочљив је пад проишодње угља у Европи и бившем Совјетском Савезу, због преласка на чистија фосилна горива. У осталим регионима, посебно у Азији, значајно је повећање потрошње угља. Може се приметити да нема значајније трговине угљем између региона, јер се угаљ углавном троши на месту производње.

Графикон 31. Потрошња нуклеарне енергије по регионима, у милионима тона еквивалентне нафте



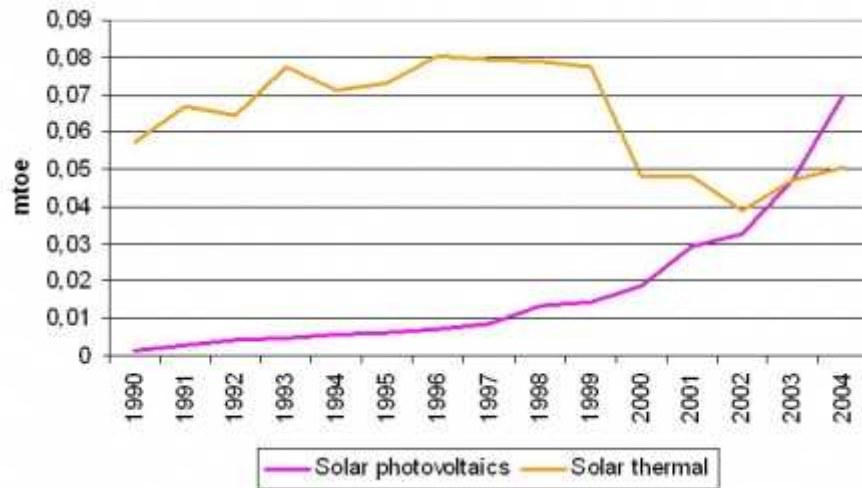
Извор: BP Statistical Review of World Energy 2006

Графикон 32. Потрошња енергије ветра



Извор: BP Statistical Review of World Energy 2006

Графикон 33. Потрошња соларне електричне енергије. Производња и потрошња соларне енергије из дана у дан расте. Овај раст се посебно односи на Јапан и Немачку.



Извор: BP Statistical Review of World Energy 2006

Графикон 34. Јамал-европски гасовод



Извор: АФП – Политика

Према званичним подацима белоруског Министарства транспорта, из Русије се у ову земљу годишње увози 78,7 милиона тона нафте (по неким руским изворима и читавих 100 милиона тона). Применом најављених царина од 45 долара по тони белоруски буџет би био пунији за 3.375 (4,5) милијарди долара годишње, чиме би, практично, био анулиран губитак настао после новогодишњег удвостручења цене гаса који, такође из Русије, стиже у Белорусију.

БИОГРАФИЈА АУТОРА

Рођен сам 24.12.1982. године у Алексинцу. Основну школу сам завршио у Сокобањи где сам похађао и завршио и гимназију „Бранислав Нушић“. Дипломирао сам на Економском факултету у Нишу јула 2006. године на смеру Пословна економија. Последипломске студије сам, такође, завршио на Економском факултету у Нишу 24. јуна 2010. године и тиме стекао назив магистар економских наука. Од фебруара 2007. године радим у Привредном друштву за дистрибуцију електричне енергије „Југоисток“ д.о.о. Ниш на пословима стручног сарадника за планирање и набавку електричне енергије, стручног сарадника за односе са купцима и самосталног стручног сарадника за продају електричне енергије, где и данас радим. Професионално и радно ангажовање ми је везано за рад, усавршавање и напредовање у области економских наука. Учествовао сам на више научних скупова и објавио сам више радова из области енергетике, управљања развојем енергетског система, као и одрживог развоја и обновљивих извора енергије. Користим и познајем стандардне компјутерске софтвере. Служим се енеглеским и руским језиком. Ожењен сам.

ИЗЈАВЕ АУТОРА

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација под насловом:

ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА У УСЛОВИМА ЕКОНОМСКИХ КРИЗА

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација, ни у целини, ни у деловима, није предложена за добијање било какве дипломе, према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла интелектуалну својину других лица.

У Нишу, _____

Мр Дејан Љ. Величковић

Аутор дисертације: _____

Потпис докторанда:

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНЕ И
ЕЛЕКТРОНСКЕ ВЕРЗИЈЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Дејан Љ. Величковић

Име и презиме аутора: _____

Студијски програм: _____

Формирање цене нафте и гаса у условима економских криза

Наслов рада: _____

Проф. др Душан Здравковић

Ментор: _____

Изјављујем да је штампана верзија моје докторске дисертације истоветна електронској верзији, коју сам предао/ла за уношење у **Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци, који су у вези са добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, _____

Мр Дејан Љ. Величковић

Аутор дисертације: _____

Потпис докторанда:

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску Библиотеку „Никола Тесла“ да, у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, унесе моју докторску дисертацију под насловом:

ФОРМИРАЊЕ ЦЕНЕ НАФТЕ И ГАСА У УСЛОВИМА ЕКОНОМСКИХ КРИЗА

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима сам предао у електронском формату, погодном за трајно архивирање.

Моју ауторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице, за коју сам се одлучио.

1. Ауторство
2. Ауторство – некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да подвучете само једну од шест понуђених лиценци; кратак опис лиценци је у наставку текста).

У Нишу, _____

Мр Дејан Љ. Величковић

Аутор дисертације: _____

Потпис докторанда:
