



БРОЈ 18
јануар 2016.

БИЛТЕН

Пројекти нафтовода и гасовода у региону

Наши саговорници:

European Commission, Anna-Kaisa Itkonen: Уговори о интерконекцијама први конкретни резултати CESEC иницијативе

Dr. Petr Steiner: Интерконекције имају веће шансе да успеју од нових пројеката великих размера

Thomas Campbell: Проблеми CESEC пројеката су политичка воља и слаба тражња

Пројекти балканских нафтовода - Тестирање (не)моћи

Снабдевање региона нафтом

Сви граде гасоводе, а само их Немци изграде

Вести из НККС

Активности наших чланица
НИС, Лукоил, Србијагас

САДРЖАЈ

1	Порука читаоцима
2	Интервјуи
2	European Commission, Anna-Kaisa Itkonen: Уговори о интерконецијама први конкретни резултати CESEC иницијативе
5	Dr. Petr Steiner: Интерконеције имају веће шансе да успеју од нових пројеката великих размера
11	Thomas Campbell: Проблеми CESEC пројеката су политичка воља и слаба тражња
15	Стручни текстови
15	Слободан Соколовић: Пројекти балканских нафтовода - Тестирање (не)моћи
21	Александар Недучин: Снабдевање региона нафтом
23	Владимир Спасић: Сви граде гасоводе, а само их Немци изграде
27	Вести Националног нафтног комитета Србије
28	Чланице ННКС
28	НИС а. д.
32	ЈП Србијасгас
34	ЛУКОИЛ

Поштовани читаоци,

Много страница је исписано, још више најава (а ређе одјава) политичара дато о пројектима изградње нафтовода и гасовода у нафтом и гасом увозно углавном једносмерно зависном региону Средње и Југоисточне Европе коме припада и наша земља, па се редакцији билтена Националног нафтног комитета Србије наметнула тема којом се бави овај број.

Следећи уређивачку линију обраде најактуелнијих тема и отворених вена наше енергетске сцене, у овом броју Билтена покушавамо да одговоримо на питање колико су реални пројекти нафтовода и гасовода у овом региону. Одговор се дугује јавности и привреди којима су обећавани један за другим нови цевоводи са нафтом и гасом толико потребним да обезбеде енергетску стабилност Србији и региону.

У овом броју читаоци ће на једном месту први пут добити заокружени досије са свим прошлим и будућим, отвореним и затвореним или успаваним пројектима нафтовода и гасовода, док ће наши саговорници Anna-Kaisa Itkonen из Европске комисије и двојица водећих експерата за ову област из угледне глобалне консултантске фирме Stratas Advisors, Dr. Petr Steiner и Thomas Campbell одговорити на питања магловите политичке спремности и економске реалности да се они и остваре.

Редакција Билтена ННКС



ИНТЕРВЈУ: Ана-Каиса Итконен: Портпарол Европске комисије за послове енергетике

УГОВОРИ О ИНТЕРКОНЕКЦИЈАМА ПРВИ КОНКРЕТНИ РЕЗУЛТАТИ CESEC ИНИЦИЈАТИВЕ

Владимир Спасић



Први конкретни резултати иницијативе „Гасног повезивања централне и југоисточне Европе“ (CESEC) могли би бити уговори о интерконекцијама између Словачке и Украјине, Мађарске и Украјине, Бугарске и Грчке, Крк терминал за течни природни гас у Хрватској и мрежа евакуације, интерконектор Грчка-Бугарска, нова веза са Србијом, модернизација мреже у Бугарској и Румунији, каже портпарол Европске комисије за послове енергетике Анна-Каиса Итконен.

БИЛТЕН ННК: Када ће бити одржан следећи састанак Групе на високом нивоу ове иницијативе? Шта ће бити на дневном реду састанка?

АНА-КАИСА ИТКОНЕН: Трећи састанак Групе на високом нивоу је планиран за пролеће.



БИЛТЕН ННК: Какав је тренутни статус приоритетних пројеката „Гасног повезивања централне и југоисточне Европе“ (CESEC) (Трансјадрански гасовод, Интерконектор Грчка - Бугарска, Интерконектор Бугарска - Србија, Терминал за течни природни гас у Хрватској)?

АНА-КАИСА ИТКОНЕН: Листа приоритетних пројеката је одређена у Акционом плану који је прилог Меморандума о разумевању потписаног 10. јула 2015. Тренутни статус је у складу са оним што је дефинисано у Акционом плану. Приоритетни пројекти ће помоћи да се повећа број извора снабдевања и да свака држава у региону има приступ до најмање три различита извора гаса.

БИЛТЕН ННК: Европска комисија је рекла да ће ови инфраструктурни пројекти бити финансирани од стране учесника на тржишту, а укључивање Европске инвестиционе банке (ЕИБ) и Европске банке за обнову и развој (ЕБРД) ће бити разматрано тамо где је

то неопходно за њихов благовремен завршетак. Можете ли нам рећи нешто више о томе? Да ли постоји интересовање учесника на тржишту? Под којим условима две банке могу бити укључене?

АНА-КАИСА ИТКОНЕН: Европски фонд за стратешке инвестиције (ЕФСИ) је у срцу инвестиционог плана. Циљ ЕФСИ је да прекине зачарани круг неповерења и недовољног улагања, као и да искористи ликвидност финансијских институција, корпорација и појединаца у време када су јавна средства оскудна. Овај Фонд је установљен у оквиру Европске инвестиционе банке. Намера је да подстакне додатна улагања у реалну економију у областима као што су инфраструктура, образовање, истраживање, иновације, обновљиви извори енергије и енергетска ефикасност. За успостављање ЕФСИ, биће обезбеђена гаранција од 16 милијарди евра. Гаранција ЕУ ће бити подржана од стране гарантног фонда од 8 милијарди евра из буџета ЕУ.



БИЛТЕН ННК: Како Енергетска унија може да помогне „Гасно повезивање централне и југоисточне Европе“?

АНА-КАИСА ИТКОНЕН: У оквиру Енергетске уније, Европска Комисија је интензивно радила у 2015. години са државама чланицама да успостави групе на високом нивоу за повезивање у области струје и гаса на Иберијском полуострву и „Гасног повезивања централне и југоисточне Европе“ (CESEC), као и да реформише групу на високом нивоу за регион Балтичког мора (BEMIP). Група на високом нивоу CESEC је, на пример, утврдила листу приоритетних пројеката, чија примена ће омогућити најмање три извора

снабдевања гасом за земље у региону. Петнаест чланица ЕУ и Енергетске заједнице у централној и југоисточној Европи се договорили да убрза изградњу недостајуће гасне инфраструктуре и да се позабаве преосталим техничким и регулаторним питањима која отежавају сигурност снабдевања и развој потпуно интегрисаног и конкурентног тржишта енергије у региону. Заједнички рад на иницијативи Европске комисије о CESEC, која је део стратегије за Енергетску унију, не значи само изградњу нових гасовода, већ и најбоље коришћење постојеће инфраструктуре, на пример тако што се омогућава двосмерни ток гаса.





Anna-Kaisa Itkonen: European Commission spokesperson for energy affairs

INTERCONNECTION AGREEMENTS ARE FIRST RESULTS OF CESEC INITIATIVE

First concrete results from Central Eastern and South-Eastern European Gas Connectivity (CESEC) initiative could be interconnection agreements between Slovakia and Ukraine, Hungary and Ukraine, Bulgaria and Greece, LNG terminal in Croatia and evacuation route, interconnector Greece-Bulgaria, new connection to Serbia, system reinforcements in Bulgaria and Romania, European Commission spokesperson for energy affairs Anna-Kaisa Itkonen said.

NPCS BULLETIN: When will be held next meeting of High level group (what will be agenda of the meeting)?

ANNA-KAISA ITKONEN: Third High-Level meeting is planned for spring.

NPCS BULLETIN: What is current status of Central Eastern and South-Eastern European Gas Connectivity (CESEC) Priority projects (Trans-Adriatic Pipeline (TAP), Interconnector Greece – Bulgaria, Interconnector Bulgaria – Serbia, LNG terminal in Croatia)?

ANNA-KAISA ITKONEN: A list of Priority Projects has been identified in the Action Plan annexed to the Memorandum of Understanding signed on 10 July 2015. The current status stands as it is defined in the Action Plan. The Priority Projects will help to diversify supply sources and help every Member State in the region to have access to at least three different sources of gas.

NPCS BULLETIN: European Commission said that these infrastructure projects should be financed by the market participants and involvement of EIB and EBRD will be considered where necessary for their timely completion. Can you

tell us something more on this? Is there interest among market participants? Under which conditions two banks could be involved?

ANNA-KAISA ITKONEN: The European Fund for Strategic Investments (EFSI) is at the heart of the Investment Plan. EFSI's challenge is to break the vicious circle of under-confidence and under-investment, and to make use of liquidity held by financial institutions, corporations and individuals at a time when public resources are scarce. EFSI is being set up within the European Investment Bank (EIB). It will mobilise additional investments in the real economy in areas including infrastructure, education, research, innovation, renewable energy and energy efficiency. To establish EFSI, a guarantee of €16 billion will be created. The EU guarantee will be backed by a guarantee fund of €8 billion (half the amount) from the EU budget.

NPCS BULLETIN: How Energy Union Strategy can help Central and South Eastern Europe Gas Connectivity?

ANNA-KAISA ITKONEN: In the framework of the Energy Union, the Commission has

worked intensively in 2015 with Member States to set up High-Level Groups for gas and electricity interconnectivity of the Iberian Peninsula and the Central East South Europe Gas Connectivity (CESEC), as well as a reform of the High-Level Group for Baltic Sea region (BEMIP). The Central East South Europe Gas Connectivity High Level Group, for instance, has agreed a list of priority projects, the implementation of which will enable the countries in the region to have access to at least three sources of gas. The 15 EU and Energy Community countries in the Central and South East European regions have agreed to work together to accelerate the building of missing gas infrastructure links and to tackle the remaining technical and regulatory issues which hamper security of supply and the development of a fully integrated and competitive energy market in the region. The joint work under the European Commission initiative on CESEC, which is part of the Energy union Strategy, not only focuses on building new gas pipelines, but also on making the best use of existing infrastructure for example by allowing reverse flows.

Интервју: Петр Штајнер, директор Downstream, Stratas Advisors, Hart Energy

ИНТЕРКОНЕКЦИЈЕ ИМАЈУ ВЕЋЕ ШАНСЕ ДА УСПЕЈУ ОД НОВИХ ПРОЈЕКТА ВЕЛИКИХ РАЗМЕРА

Владимир Спасић

Не постоји проблем са доступношћу сирове нафте у Европи, у целини, а мрежа нафтовода је задовољавајућа. Посматрајући само снабдевање, земље региона би волеле да диверсификују своје испоруке, а тиме и смање зависност од руске нафте. Врло је вероватно да градња интерконекија између појединих земаља, које повезују постојећу основну мрежу цевовода, има веће шансе у актуелном политичком и финансијском окружењу централне и источне Европе, од нових пројеката великих размера, каже др Петр Штајнер, директор Downstream, Stratas Advisors, Hart Energy.



БИЛТЕН ННКС: Који су недостаци постојеће мреже нафтовода у централној и југоисточној Европи?

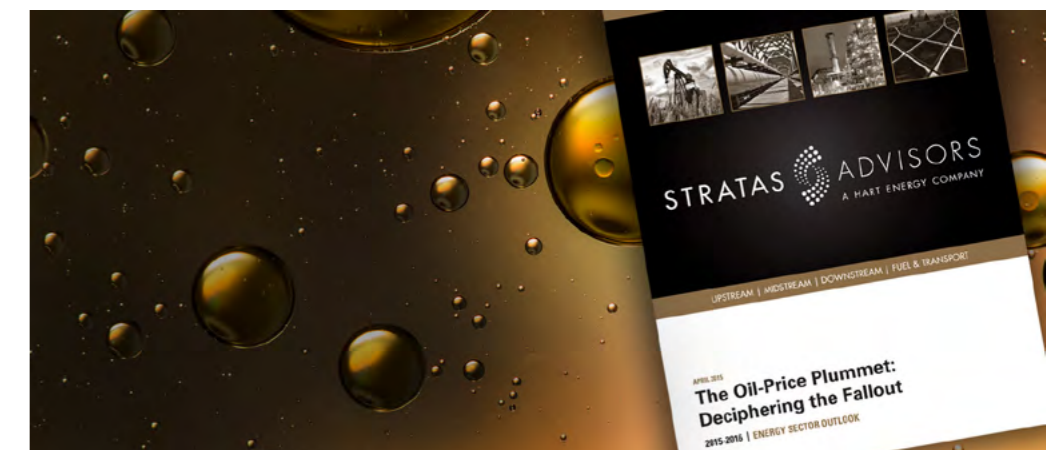
ПЕТР ШТАЈНЕР: Прилично велики део земаља је директно или преко огранака повезан са великом мрежом нафтовода Дружба, који допрема руску нафту у Европу преко Белорусије и Украјине. За сирову нафту која није руска, постоји цевовод од Грчке до Солуна и Македоније, као и Адрија нафтовод који повезује Србију и Босну и Херцеговину са луком Омишаљ на Јадранском мору. Албанија, Бугарска, Црна Гора, Румунија и Словенија имају луке, тако да постојање везе са Дружбом није толики проблем - ипак, неке од њих имају и интерконекије на местима где им је то потребно. На крају, само је Молдавија, која нема рафинерију, ван мреже. У Балтичком региону, Естонија и Летонија немају прераду нафте, а Литванија има две опције за добијање нафте - преко мора, што је сада пожељан начин, и преко нафтовода од Русије, који је у прилично лошем стању и зато се не користи много.

Тренутна ситуација указује да не постоји проблем са доступношћу сирове нафте у Европи у целини, а мрежа нафтовода, њен капацитет и распоред изгледају задовољавајуће. Да би се открили недостаци постојећег система, требало би да се детаљније анализирају извори

снабдевања и транспортне руте. Земље региона би волеле да диверсификују своје снабдевање, а тиме и смање зависност од руских испорука. Снабдевање природним гасом је показало да што је више транзитних земаља већа је опасност од проблема у испорукама. Гледано из угла снабдевања, земље региона би волеле да имају другачију понуду, а тиме и мању зависност од руских испорука. Истовремено, као што су дешавања са снабдевањем природним гасом показала, што је више транзитних земаља, више је опасности од нарушавања снабдевања. Укратко, мрежа нафтовода у Европи изгледа задовољавајући у односу на потребе, а побољшања би требало урадити углавном због диверсификације и сигурности снабдевања.

БИЛТЕН ННКС: Шта се дешава са планираним нафтоводима на Балкану (ПЕОП, АМБО, Бургас-Александропулос...)?

ПЕТР ШТАЈНЕР: Постоји неколико планова за унапређивање мреже нафтовода у балканским земљама. Један од главних пројеката је нафтовод Бургас-Александропулос, који повезује Црно море са Егејским, заобилазећи Босфор и Дарданеле. Иако би се смањило утицај транспорта сирове нафте на животну средину, то би и даље бити нафта углавном из Русије. Такође, ако не би било огранака, на пример, према Грчком, онда би то био нафтовод од луке до луке што би значило осигуравање могућности извоза на тржишта ван Европе, а не побољшање снабдевања Медитерана.





Чини се да је овај нафтовод повезан са пројектом проширења Каспијског нафтовода из Казахстана до Новоросијска. Ипак, након година кашњења и заустављања пројекта у 2011. години од стране бугарске владе, било је нових дешавања почетком прошле године. И амерички Шеврон и руски Транснефт изразили су интерес да оживе пројекат. Имајући у виду недавни спор између Турске и Русије, а тиме и опасност од могућих проблема у оквиру Босфора и Дарданелија, овај нафтовод добија још јачи стратешки значај. Сличан циљ заобилажења мореуза, имао је и „Паневропски нафтовод (ПЕОП)“, који је планиран од румунске црноморске обале, преко Србије и даље на исток. Снажно га је подржала ЕУ као алтернативу руском снабдевању, јер је планиран транспорт нафте углавном из Казахстана и Азербејџана. Међутим, пројекат је каснио, а било је и проблема са заштитом животне средине, па чак и на скраћеној рути, која је требало да се заврши у рафинерији Панчево у Србији, није било никаквог напретка. Иста је била и судбина још једног пројекта који је имао циљ да заобиђе мореуз, нафтовод АМБО (Бургас-Валона) између Бугарске, БЈР Македоније и Албаније. Укратко, врло је вероватно да интерконекције између појединих земаља које повезују постојећу основну мрежу цевовода имају веће шансе у актуелном политичком и финансијском окружењу централне и источне Европе од нових пројеката великих размера.



БИЛТЕН ННК: Да ли постоји интересовање за нове цевовода?

ПЕТР ШТАЈНЕР: У односу на испоруке које су прилично стабилне и добро организоване, још постоји интерес за јачање мреже нафтовода, њене флексибилности и евентуалног повећања капацитета појединих огранака постојећих цевовода. Земље које немају излаз на море, и које су зависне од одређених транспортних рута, желеле би да обезбеде неометано снабдевање нафтом.

БИЛТЕН ННК: Када говоримо о тим земљама, да ли ће нафтоводи бити изграђени од државног или приватног капитала?

ПЕТР ШТАЈНЕР: Када је реч о финансирању, изгледа да нема ограничење ко ће платити њихову градњу. Могло би да се обезбеди финансирање ЕУ ако Унија процени да је реч о општем интересу (постоји доста правних аката на основу којих се одређује који пројекат може да добије тај статус), али у исто време нисам чуо ништа што би зауставило неког ко жели да изгради нафтовод ако је у складу са прописима. Али, тада би могли да се појаве проблеми - ако обезбедите финансирање, мора се уговорити пројекат - право на земљу, прекогранични промет, а и ЕУ мора да буде обавештена. Морало би да се процени и да ли пројекат помаже обезбеђивање сигурног снабдевања нафтом, јер Директива 2009/119/ЕК обавезује чланице ЕУ да држе минималне залихе нафте у износу просечног дневног нето увоза за 90 дана или просечне дневне бруто домаће потрошње за 61 дан, шта год да је веће.

БИЛТЕН ННК: Да ли постоје планови за нове нафтоводе? Колико је изгледна њихова градња?

ПЕТР ШТАЈНЕР: Један од последњих великих пројеката је "Централно-источно европски нафтни прстен", који има циљ да повеже северне и јужне Дружба нафтоводе у источној и западној Европи, и на тај начин повеже Балтичко, Црно и Јадранско море. "Прстен" ће се састојати од следећих делова:
- Нафтовод између Немачке и Чешке за повезивање две гране Дружба цевовода;
- Нафтовод у Пољској за повезивање две гране Дружба цевовода;



- Померански нафтовод у Пољској;
- Повећање капацитета и ефикасности постојећих цевовода Јанаф и Адриа у Хрватској и Мађарској; и
- Нови нафтовод између Словачке и Аустрије.

Пројекат "Прстен" је један од кључних за регион у области енергетике. Његови делови могу се сматрати пројектом од општег интереса (PCI) према ставу Европске комисије, због чега ће имати убрзане процедуре издавања дозвола и побољшане регулаторне услове.



БИЛТЕН ННК: Колико је реалан пројекат "Прстен"?

ПЕТР ШТАЈНЕР: У међувремену је подељен на појединачне пројекте. Према најновијој листи пројеката од општег интереса, објављеној 18. новембра 2015, „Прстен“ потпада под "Приоритетни коридор нафтног снабдевања у централној и источној Европи". Ови пројекти су одобрени:

- 1) Адамово - Броди нафтовод: повезивање испоставе Уктранснафте у Бродију (Украјина) и складишта Адамово (Пољска)
- 2) Братислава - Швехат - нафтовод: повезивање Швехата (Аустрија) и Братиславе (Словачка)
- 3) ЈАНАФ-Адриа нафтовод: обнова, доградња, ремонт и повећање капацитета постојећих нафтовода Јанаф и Адриа који повезују хрватску морску луку Омишал са јужном Дружбом (Хрватска, Мађарска, Словачка); (интерконекција Мађарска - Словачка се више не сматра PCI)
- 4) Литвинов (Чешка) - Спергау (Немачка) нафтовод: продужетак Дружбе до рафинерије ТРМ Спергау
- 5) Кластер Померанијски нафтовод (Пољска)
- 6) ТАЛ Плус: повећање капацитета ТАЛ

нафтовода између Трста (Италија) и Инголштата (Немачка). То значи да је важност пројекта "Ринг" потврђена и да ће бити изграђен.

БИЛТЕН ННК: Какав је став ЕУ о новим нафтоводима?

ПЕТР ШТАЈНЕР: У принципу, ЕУ промовише пројекте за повећање извора и сигурност снабдевања енергијом. Међутим, из целе европске перспективе, ова два фактора не значе изградњу нових цевовода до извора снабдевања, јер се промена извора снабдевања на тржишту нафте лако може постићи путем постојећих увозних лука. Ипак, питање је врло различито за сваку посебну земљу. Пројекти које промовише ЕУ су углавном такозвани интерконектори, који би се протезали од главног постојећег цевовода до земље са ограниченим приступом сировој нафти. Пример је већ поменути „Прстен“.

Биографија

Др Петр Штајнер докторирао је хемијски инжењеринг на Норвешком универзитету науке и технологије 2003 са тезом кинетичка и деактивациона анализа хидродесулфуризације. Рођен је у Чешкој где је дипломирао на Институту хемијске технологије 1997 као мастер органске технологије (специјализирао је катализу) на Факултету хемијске технологије. Док је припремао докторат блиско је сарађивао са истраживачким центрима Статојла и SINTEF и провео је шест месеци у одсеку за хемијски инжењеринг Техничког универзитета Делфт у Холандији. Пре доласка у компанију Харт, радио је три године као истраживач у одсеку за хемијски инжењеринг Универзитета Кембриџ, УК. Радио је у пројекту ATHENA на унапређењу хетерогених катализатора. У Hart Energy је дошао октобра 2006 као менаџер за источну Европу и ЗНД. У августу 2009, Штајнер је постао директор downstream у World Refining and Fuels Service задужен за Европу, Средњи исток, ЗНД и Африку.

Укратко:

- Докторат из катализе са Норвешког универзитета технологије у Трондхајму
- Истраживач у Одсеку за хемијски инжењеринг на Универзитету Кембриџ, УК
- Радио је у компанији Hart Energy/Stratas Advisors девет година
- Експерт за сирову нафту, прераду нафте, понуду/тражњу, нафтне деривате и пратећу регулативу у Европи, Русији/ЗНД, Средњи исток и Африку



Dr. Petr Steiner, Director, Downstream, Stratas Advisors, at Hart Energy company

INTERCONNECTORS HAVE A BIGGER CHANCE TO SUCCEED THAN A NEW LARGE-SCALE PROJECT

By Vladimir Spasić

The current situation indicates that there is no real problem with the access to oil in Europe as a whole and the oil pipeline network and its capacity and geography seem satisfactory. Based on the source, the countries of the region would like to see a diversification of their supply and thus a lower dependence on Russian deliveries. It is highly probable that interconnectors between individual countries connecting existing core network of pipelines has a bigger chance to succeed in current political and financial market of Central and Eastern Europe than a new large-scale project., says Dr. Petr Steiner, Director, Downstream, Stratas Advisors, a Hart Energy company.

NPCS BULLETIN: What are shortcomings of existing oil pipeline network in Central and South-East Europe?

PETR STEINER: Right now, fairly large portion of the Central and Eastern European countries are either directly or by branches connected to the large Druzhba pipeline network, bringing Russian oil to Europe via Belarus and Ukraine. For non-Russian crude oil, there is a pipeline from Greece's Thessaloniki to FYR of Macedonia, and an Adria pipeline connects Serbia and Bosnia i Hercegovina to the Adriatic Sea port of Omisalj. Albania, Bulgaria, Montenegro, Romania and Slovenia have seaports, so the lack of connection to the mentioned pipeline network is not very dramatic – yet some of them have their own internal connectors to the points of need. This leaves only Moldova, which is without a refining

industry, out of the network.

In the Baltic region, Estonia and Latvia do not have refining industry and Lithuania has two options to obtain oil – via sea, which is now the preferred way, of via pipeline from Russia, which is in a rather bad shape and thus not used much. The current situation indicates that there is no real problem with the access to oil in Europe as a whole and the oil pipeline network and its capacity and geography seem satisfactory. To identify shortcomings of the current system, one would need to look more on the source of supply and transport route of crude oil. Based on the source, the countries of the region would like to see a diversification of their supply and thus a lower dependence on Russian deliveries. At the same time, as the issues with the natural gas supplies have shown, the more transit countries you have, the more danger of supply

disruption you run.

In summary, the current crude oil pipeline network in Europe seems satisfactory for its needs, and the improvements should be done mainly from the point of view of energy diversification and security of supply.

NPCS BULLETIN: What about oil pipelines in Balkans (PEOP, AMBO, Burgas-Alexandropulos...)?

PETR STEINER: There have been several plans to enhance crude oil pipeline network in Balkan countries. One of the main projects would be Burgas-Alexandropulos pipeline, connecting the Black Sea with Aegean Sea and bypassing the Bosphorus-Dardanelles strait. While it would reduce the environmental impact of the crude oil transport, it would continue to be a crude oil sourced mainly



from Russia. Also, if there would be no branches, e.g., in Greece, then sea-port-to-seaport pipeline indicates rather ensuring export market possibilities beyond Europe than potential improvement of supply to the Mediterranean.



This seems to be supported by linking the project to the expansion of the Caspian Pipeline Consortium's (CPC) pipeline from Kazakhstan to Novorossiysk. Nevertheless, after years of delays and a suspension of project in 2011 by Bulgarian government, new developments have been seen in early 2015. Both Chevron and Russian Transneft expressed an interest in reviving the project. Considering the recent dispute between Turkey and Russia, and thus a threat of potential problems within the strait, this pipeline gains even stronger strategic importance. Similar goal of bypassing the Bosphorus-Dardanelles strait has been seen behind the project of the Pan-European



Oil Pipeline (PEOP), planned to run from Romanian Black Sea coast via Serbia further east. It was strongly supported by the EU as a diversification from the Russian supply, as mainly the oil from Kazakhstan and Azerbaijan was planned to be transported via this pipeline. However, the project has been plagued by delays and environmental concerns and even on its shorter route, which was supposed to end at the Pancevo refinery in Serbia, no progress has been seen.

The same fate has been seen by yet another project aiming to bypass the strait, the AMBO (Burgas-Vlore) pipeline project between Bulgaria, FYR of Macedonia and Albania.

In summary, it is highly probable that interconnectors between individual countries connecting existing core network of pipelines have a bigger chance to succeed in current political and financial market of Central and Eastern Europe than a new large-scale project.

NPCS BULLETIN: Is there interest for new pipelines? Who has it?

PETR STEINER: While the supplies are fairly stable and well established, there is still an interest in enhancing the network interconnection, its flexibility and possibly increase capacity of certain stretches of existing pipelines. Especially the landlocked countries, dependent on limited supply routes, would like to ensure uninterrupted oil supplies.

NPCS BULLETIN: When we speak about landlocked countries, pipelines could be built from state or private funds?

PETR STEINER: As far the pipeline financing, there does not seem to be a limitation on who pays for it. There might be financing from the EU if it deems it of common interest (there is quite a few legislative acts describing how you identify such a project), but at the same time I have not heard anything that would stop anyone building a pipeline as long as it is in line with required legislation. And there is where the potential issues might lie - If you find financing, the more

important will be the project negotiation - land rights, cross border movement, and also EU needs to be notified. It would be probably discussed how the project helps ensuring secure oil supply, as the Directive 2009/119/EC obliges Member States to maintain minimum oil stocks, corresponding to 90 days of average daily net imports or 61 days of average daily inland consumption, whichever of the two quantities is greater.

NPCS BULLETIN: Are there plans for new pipelines? What are they? What is their feasibility?

PETR STEINER: One of the recent major projects is so called "Central Eastern European Oil Pipeline Ring", which aims to create a connection between North and South Druzhba pipelines in both the Eastern and Western part of Europe, and thus connecting it to the Baltic, Black and Adriatic Seas. The "Ring" would consist of following parts:

- A pipeline between Germany and the Czech Republic to link the two branches of Druzhba pipeline;
- A pipeline in Poland to connect the two branches of Druzhba pipeline;
- Also in Poland, so-called Pomeranian pipeline;
- Enhancing capacity and effectiveness of existing JANAF and Adria pipelines in Croatia and Hungary; and
- A new pipeline between Slovakia and Austria.

The "Ring" project is considered as one of the key goals for the region in the field of energy. The parts of this project would be considered as Projects of Common Interest (PCI) according to European Commission, and as such they will benefit from accelerated licensing procedures and improved regulatory conditions.

NPCS BULLETIN: How realistic is "Ring" project?

PETR STEINER: It has been split into individual projects. Under the latest update of projects of common interest, published on 18.11.2015, it falls under "Priority Corridor Oil Supply Connections in Central



Eastern Europe ('OSC')". These are the projects approved:

- 1) Adamowo — Brody pipeline: pipeline connecting the JSC Ukrtransnafta's handling site in Brody (Ukraine) and Adamowo Tank Farm (Poland)
 - 2) Bratislava — Schwechat — Pipeline: pipeline linking Schwechat (Austria) and Bratislava (Slovakia)
 - 3) JANAF-Adria pipelines: reconstruction, upgrading, maintenance and capacity increase of the existing JANAF and Adria pipelines linking the Croatian Omisalj seaport to the Southern Druzhba (Croatia, Hungary, Slovakia; [The Hungarian —Slovak interconnection is no longer considered a PCI])
 - 4) Litvinov (Czech Republic) — Spergau (Germany) pipeline: the extension project of the Druzhba crude oil pipeline to the refinery TRM Spergau
 - 5) Cluster Pomeranian pipeline (Poland), including the following PCIs
 - 6) TAL Plus: capacity expansion of the TAL pipeline between Trieste (Italy) and Ingolstadt (Germany).
- This means that the overall aim of the "Ring" has been approved and will be constructed.

NPCS BULLETIN: What is EU stand on new oil pipelines?

PETR STEINER: In general, EU promotes projects increasing diversification and security of energy supply. However, from the whole European perspective, these two factors would not necessarily mean building new pipelines to the source of supply, as the diversification in the oil market can be easily achieved via existing import ports. Nevertheless, the issue is very different for individual countries. The projects promoted by the EU are mostly so-called interconnectors, which would extend from the main existing pipeline to the country with limited access to crude oil. As an example, the "Central Eastern European Oil Pipeline Ring" was mentioned before.

Biography

Dr. Petr Steiner received a doctorate in chemical engineering from the Norwegian University of Science and Technology in 2003 by defending his thesis on kinetic and deactivation studies of hydrodesulphurization catalysts. Steiner was born in the Czech Republic and also graduated there from the Institute of Chemical Technology in 1997 with a master's degree in organic technology (with a specialization in catalysis) at the Faculty of Chemical Technology. While pursuing his Ph.D., Steiner worked closely with Statoil and the SINTEF research center, and he spent 6 months at the department of chemical engineering at the Technical University of Delft, the Netherlands. Prior to joining Hart, he worked for three years as a research associate at the department of chemical engineering at the University of Cambridge, U.K. His work was part of the ATHENA project focusing on the improvement of the activity and selectivity of heterogeneous catalysts. Steiner joined Hart Energy in October 2006 as Manager for Eastern Europe and CIS. In August 2009, Steiner became Director of Refining for the World Refining and Fuels Service with focus on Europe, Middle East, CIS and Africa.

Укратко:

- PhD in catalysis from Norwegian University of Technology in Trondheim
- Research Associate at the Dept. of Chemical Engineering at the University of Cambridge, U.K.
- Worked in Hart Energy / Stratas Advisors for nine years
- Company expert on the crude oil, refining, supply/demand, fuel issues and related legislation in the regions of Europe, Russia/CIS, the Middle East and Africa

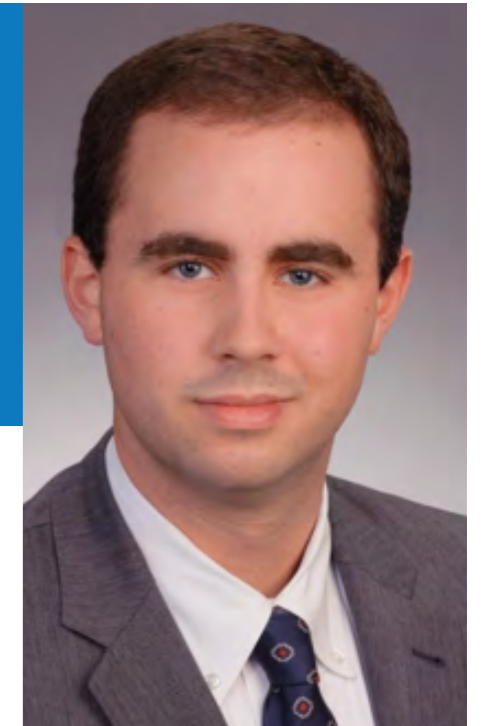


Томас Кембел, директор LNG and Gasification, Stratas Advisors, A Hart Energy company

ПРОБЛЕМИ СЕЕС ПРОЈЕКТА СУ ПОЛИТИЧКА ВОЉА И СЛАБА ТРАЖЊА

Владимир Спасић

Упркос великим расправама о могућностима пројекта „Гасног повезивања централне и југоисточне Европе“ (СЕЕС), са изузетком Крк терминала за течни природни гас (ТПГ), већи су проблеми у вези са питањима која се одnose на политичку вољу и слабу тражњу за гасом. Пројекат има снажну подршку Европске комисије и очекујемо да ће се на овај начин обезбедити увозни капацитет од око 14,1 милион кубних метара дневно почетком следеће деценије, можда већ 2020, каже Томас Кембел, директор LNG and Gasification, Stratas Advisors, A Hart Energy company.



БИЛТЕН ННКС: Какве су пројекције потрошње природног гаса у централној и југоисточној Европи до 2030. године?

ТОМАС КЕМБЕЛ: Стратас, према садашњим проценама, верује да ће се потрошња природног гаса унутар тих региона повећати веома мало, мање од 56,6 милиона кубних метара на дан, задржавајући укупну потражњу у свим секторима на око 396,4 милиона кубних метара на дан до 2030. Велики део ове потрошње, као и раст, очекује се првенствено из OECD земаља, у односу на државе у развоју широм Европе. У овим државама очекује се највећи део пројектованог раста потрошње, јер ће тражња у великим земљама као што су Француска, Турска и Велика Британија бити незнатно већа или ће стагнирати.

У појединачним секторима, међутим, неће бити истог раста. У индустрији и енергетици, скроман раст у периоду пре 2025.

замениће пад потрошње вођен повећањем енергетске ефикасности. Мањи раст се очекује у оквиру друмског и недрумског саобраћаја. Већи раст се очекује у оквиру потрошње у стамбеним и пословним просторима. Кључни раст је виђен у сектору електричне енергије, где се очекује више од половине пројектованог повећања. Ово се пре свега односи на чланице OECD-а јер ће у онима које то нису тражња за електричном енергијом бити смањена.

БИЛТЕН ННКС: Које су ограничења и препреке за изградњу приоритетних пројеката „Гасног повезивања централне и југоисточне Европе“ (СЕЕС), Трансјадрански гасовод (ТАП), Интерконектор Грчка - Бугарска, Интерконектор Бугарска - Србија, ТПГ терминал у Хрватској...?

ТОМАС КЕМБЕЛ: Упркос великим расправама о могућностима СЕЕС пројекта, са изузетком ТПГ терминала Крк (који ће бити разматран нешто касније), већи су проблеми у вези са питањима која се односе на политичку вољу и слабу тражњу. С обзиром да ће европска тражња остати релативно стабилна у догледној будућности, аргументи за неопходност пројекта ТАП (и продужетка, интерконектора Грчка-Бугарска)

су више повезани са намером да се нађе алтернатива руском гасу, него одређеном потребом у практичном смислу. Имајући у виду недавно потписивање споразума за интерконектор Грчка-Бугарска и ниво тензија око Русије, Стратас верује да су то решиви политички изазови, под претпоставком да заинтересоване стране чврсто желе да повећају број извора снабдевања, и да су спремне да то плате, чак и ако такав пројекат није комерцијалан.

БИЛТЕН ННКС: Турски ток или нови преговори о Јужном току?

ТОМАС КЕМБЕЛ: У овом тренутку, Турски ток се суочава са огромним изазовима. Званично, пројекат је напуштен од стране Турске, док одлука Русије да обустави преговоре указује на узајамну незаинтересованост у даљем развијању пројекта. Имајући у виду реторику Турске у региону, као и дубоку напетост после обарања руског борбеног авиона, Стратас сматра да ће за решавање овог неспоразума бити потребно много времена, што све ставља Турски ток у озбиљну неизвесност у блиској будућности. Дугорочно, међутим, сматрамо да је





оживљавање пројекта веома могуће, с обзиром на изјаве из Гаспрома које остављају могућност да се преговори наставе у будућности. Осим тога, Турска је у јединственој ситуацији која је другачија у односу на европске нације и њихову потрошњу. За разлику од многих земаља, које очекују мањи раст (ако га и буде) у наредним годинама, турска потрошња ће се значајно повећати, са тренутно око 127,4 милиона кубних метара на дан, на 158,5 милиона до 2020. године, и 209,6 милиона до 2030. Истовремено, очекује се да турска производња остане на мање од 1,4 милиона кубних метара на дан, што је чини дубоко зависним од увоза природног гаса. Иако Стратас очекује да ТПГ представља релативно значајан део, Турска ће и даље бити дубоко зависна од Русије када је реч о задовољавању потреба гасоводима, што засад значи задржавање постојећих односа и сугерише могућност оживљавања Турског тока у будућности.

БИЛТЕН ННКС: Не верујете да идеја Јужног тока може бити обновљена?

ТОМАС КЕМБЕЛ: У целини, ми смо тренутно прилично скептични о изгледима да Јужни ток буде обновљен. Иако је свакако могућ у неком тренутку у даљој будућности, рекао бих да га тренутна политичка клима чини мало вероватним.

БИЛТЕН ННКС: Шта се дешава са интерконекцијом Бугарска - Србија?

ТОМАС КЕМБЕЛ: Слично као и са Јужним током, с обзиром да је Бугарска досад

била резервисана у вези са усклађивањем са ЕУ против Руске Федерације, имамо исту забринутост и за интерконектор Бугарска-Србија.

БИЛТЕН ННКС: Шта је ТПГ пројектима у овом региону?

ТОМАС КЕМБЕЛ: Стратас је свестан бурне политичке ситуације у Источној Европи која је учинила енергетску безбедност бригом за земље региона. Гаспром је склон да показује моћ у најгорим тренуцима за своје купце, па је велики број земаља које нису у пријатељским односима са Русијом почео да тражи гас на другим местима. Тензије које су се појавиле у региону после руске инвазије на Крим погоршале су ситуацију, али су и послужиле као подстицај да се ови потрошачи поново потруде да пронађу алтернативне изворе енергије.

Један од најперспективнијих пројеката за увоз ТПГ је терминал на острву Крку у водама Хрватске. Пројекат има снажну подршку Европске комисије, и Стратас очекује да ће се на овај начин обезбедити увозни капацитет за додатних 14,1 милиона кубних метара дневно почетком следеће деценије, можда већ 2020. Осим Крка, постоје предлози и за терминале широм централне и источне Европе. Нови плутајући погон за складиштење и регасификацију који је почео да ради у Литванији 2014. године се изузетно добро показао и послужио је да олакша задовољавање увозних потреба за енергијом. Такође, очекује се да ће Свиноујсције терминал у Пољској, који би ускоро требало да проради, имати сличан ефекат. Летонија, Естонија, Финска такође имају предлоге за терминале на Балтику, док је неколико других терминала широм Балкана предложено у Албанији и Румунији. Неколико пројеката је планирано и у Украјини, али све њих успоравају бројни изазови. Јасно је да ове земље желе да постану што независније од руског гаса, али је јасно да се очекује слаб раст тражње гаса

у Европи. Знајући то, Stratas Advisors не очекује било какве додатне терминале за ТПГ на мрежи, барем у наредних 10-15 година. Појава плутајућих терминала учинила је увоз ТПГ много јефтинијим и бржим него што је то са класичним терминалима, али Stratas Advisors не предвиђа довољну тражњу гаса да би се оправдала изградња било ког терминала осим хрватског у краткорочном до средњорочном периоду.

БИЛТЕН ННКС: Колико је реално снабдевање природним гасом у овом региону из Каспијског региона?

ТОМАС КЕМБЕЛ: Под претпоставком да постоји политичка воља за диверсификацију снабдевања, Stratas Advisors сматра да је сасвим могуће снабдевање региона кроз гасовод ТАП, с обзиром на обилне резерве у Каспијском мору. Питање зависи у великој мери од нивоа политичке воље да се ова идеја спроведе у дело упркос релативно скромном расту потрошње, и самим тим великим капиталним трошковима.

БИЛТЕН ННКС: Кажете да је диверсификација вођена само политичком вољом. Не постоји или је мали комерцијални интерес. Али, ко ће онда платити ову диверсификацију, да будем прецизнији, ко ће дати новац за цевоводе?

ТОМАС КЕМБЕЛ: Што се тиче финансирања таквих пројеката, велики део ће у теорији доћи од комерцијалних инвеститора у овакве пројекте (као што су Гаспром или Флукис). У случају јаке потребе за већим бројем снабдевача, заједно са довољно политичке воље, држава које су укључене могу помоћи кроз пореске олакшице и повољне прописе, слично као што смо видели да неке државе помажу пројекте за ТПГ.

Биографија

Томас је задужен за мидстрим истраживања повезана са индустријом гасификације и течног природног гаса (ТПГ), укључујући Global LNG и Global Natural Gas services. Стручњак је за употребе ТПГ у мањем обиму, редовно сарађује са међународним енергетским компанијама и трговцима на коришћењу ТПГ за децентрализовану производњу енергије и као горива, из угла економске исплативости, конкурентности изводљивости. Има факултетску диплому из историје.

Thomas Campbell, Director LNG & Gasification Stratas Advisors, a Hart Energy company

CESEC PROJECTS PROBLEMS ARE RELATED TO POLITICAL WILL AND RELATIVE DEMAND

By Vladimir Spasić

Despite a great deal of discussion on the potential for the Central and South-Eastern European Gas Connectivity (CESEC) projects, with the exception of the Krk LNG project, the larger problems are related to questions related to political will and relative demand. LNG terminal Krk has strong support from the European Commission, and we expect the project to add about 0.5 billion cubic feet per day (14.1 million cubic meters) of import capacity to the region early next decade, perhaps as early as 2020, says Thomas Campbell, Director LNG & Gasification, Stratas Advisors, a Hart Energy company.

NPCS BULLETIN: What are projections of the natural gas consumption in Central and South East European region until 2030?

THOMAS CAMPBELL: Under its current projections, Stratas believes that natural gas consumption within these regions will exhibit fairly marginal growth of less than 2 billion cubic feet per day (56.6 million cubic meters), keeping total demand across sectors around the 14 bcf/d (396.4 million cubic meters) mark by 2030. This bulk of this consumption, as well as growth, is expected primarily from OECD member states, rather than from more developing economies throughout Europe. Collectively, these nations are expected to make up the majority of overall European natural gas consumption growth, as consumption in major nations like France, Turkey, and the United Kingdom is expected to remain plateaued or even stagnate.

Within individual sectors however, the picture is not of equivalent growth. Indeed, within the industrial, and energy sectors, modest growth in the pre-2025 time frame will ultimately decline thereafter driven by increased energy efficiency.



Minor growth is also expected within the on-road and non-road sectors. More substantial demand increase is expected within the residential and commercial spaces. The biggest key for growth however is expected in the electricity sector, where more than half of the increase in demand is expected to occur. This will primarily be within OECD members, as within non-OECD members electricity demand is actually projected to decrease during this time.

NPCS BULLETIN: What are limitations and obstacles for building Central and South-Eastern European Gas Connectivity (CESEC) Priority projects (Trans-Adriatic Pipeline (TAP), Interconnector Greece - Bulgaria, Interconnector Bulgaria - Serbia, LNG terminal in Croatia...)?

THOMAS CAMPBELL: Despite a great deal of discussion on the potential for the CESEC projects, with the exception of the Krk LNG project (which will be discussed later), the larger problems are related to questions related to political will and relative demand. With European natural gas demand staying relatively stable for the foreseeable future, the arguments behind the necessity of the TAP project (and by extension, the Greece-Bulgaria interconnector) are more related to a drive to diversify from Russian gas, rather than a distinct need for it in practical terms. Given the recent signing of the construction agreement for the Interconnector Greece-Bulgaria project last week, and the level of tension around Russia, Stratas does however believe that these are solvable political challenges, assuming the parties involved are committed to the need for this diversification, and are willing to pay for it even if such a project isn't necessary in commercial terms.

NPCS BULLETIN: Turkish stream or new negotiations on South stream?

THOMAS CAMPBELL: At present, the Turkish stream project is facing tremendous challenges. Officially, the project has been abandoned by Turkey, while Russia's decision to suspend the talks suggests a mutual disinterest in pursuing the project further. Given Turkey's increasing rhetoric in the region, and the deep tension surrounding the recent shoot down of Russian fighter aircraft, Stratas believes that resolving this breach will take a great deal of time, thus putting the Turkish stream project in serious jeopardy for the near term. Longer term, however, Stratas believes that the revival of the project is distinctly possible, given Gazprom's statements indicate openness to returning to the table at a future date. Moreover, Turkey is in a unique situation regionally relative to European nations in terms of its consumption. Unlike many of the latter, who expect minor growth (if at all) in the coming years in terms of consumption, Turkish consumption is expected to rise substantially, from roughly 4.5 bcf/d (127.4 million cubic meters) presently to 5.6 bcf/d



(158.5 million cubic meters) in 2020, and 7.4 bcf/d (209.5 million cubic meters) by 2030. Simultaneously, Turkish production is expected to stay at a sub-0.05 bcf/d (1.4 million cubic meters) level throughout, making it deeply reliant on natural gas imports. While Stratas expected LNG to make up a relatively sizeable portion, Turkey will continue to be deeply reliant on Russia for its natural gas needs via pipelines, forcing an ongoing relationship for now, and suggesting the possibility of the revival of the Turkish Stream project in future years.

NPCS BULLETIN: You don't believe that idea of South Stream could be restored?

THOMAS CAMPBELL: On the whole, we're presently fairly dubious about the prospect of South Stream being restored. While it's certainly possible at some point in the more distant future, I would say that the current political climate makes it very unlikely.

NPCS BULLETIN: What about interconnector Bulgaria - Serbia?

THOMAS CAMPBELL: Similarly to South Stream, given that Bulgaria has so far been more reserved about the prospect of aligning with the EU against the Russian Federation, we would have similar concerns regarding the interconnector Bulgaria-Serbia.

NPCS BULLETIN: What about LNG projects in this region?

THOMAS CAMPBELL: Stratas Advisors is keenly aware of the tumultuous political situation in Eastern Europe that has made energy security a concern for the region's nations. With Gazprom's proclivity to exert power at the most inopportune times for its customers, a number of countries that are not on friendly terms with Russia have begun to look elsewhere for supply. While the tensions that



arose in the region following the Russian invasion of Crimea exacerbated the situation, it also served as the impetus to restart efforts by some of the hamstrung consumers to find alternative energy sources.

One of the more promising LNG import projects is the terminal planned for the island of Krk offshore Croatia. The project has strong support from the European Commission, and Stratas Advisors expects the project to add about 0.5 billion cubic feet per day of import capacity to the region early next decade, perhaps as early as 2020. Beyond the Croatian project, there are proposals for terminals in across Central and Eastern Europe. The new floating storage and regasification unit (FSRU) that came online in Lithuania in 2014 has been extremely well received and has served to spread the burden of the country's energy import needs. Likewise, the Swinoujscie terminal in Poland, which is currently in the process of being commissioned, is expected to take a similar path. Latvia, Estonia, and Finland all have proposals for terminals in the Baltic, while several other terminals across the Balkans have been proposed in Albania and Romania. A few proposals have been made in Ukraine, but all of the above face challenges to moving forward. While we do understand the efforts of these countries to gain more energy independence from Russian gas, we are also mindful of the relatively flat gas demand growth expected in Europe. With that

said, Stratas Advisors does not expect any additional terminals to go online, at least in the next 10-15 years. The advent of the FSRU has made LNG imports a much cheaper and faster proposition than on-land terminals, but Stratas Advisors does not anticipate sufficient gas demand to warrant the construction of any of the terminals beyond a Croatian one in the short- to medium-term.

NPCS BULLETIN: How realistic is natural gas supply to this region from Caspian region?

THOMAS CAMPBELL: Assuming sufficient political will in the name of supply diversification alone is present, Stratas believes that supply from the region through the TAP project is entirely possible, given the abundant reserves in the Caspian. The question hinges largely instead on the level of political will to pursue such a project in spite of relatively modest growth in natural gas needs, and its attendant major capital cost.

NPCS BULLETIN: Diversification is driven only by political will. There isn't or is small commercial interest. But who will then pay this diversification, to be precise who will give money for pipelines?

THOMAS CAMPBELL: As for payment for such projects, a great deal of that financial support will in theory come from the commercial developers of such projects (be they someone like Gazprom or a Fluxys). In the event a strong drive to diversify did emerge though, along with sufficient political will, the states involved however could contribute through tax breaks and legislative action, similar to how we've seen some states help push forward LNG projects.

Biography

Tom oversees the segment of the Midstream research practice related to developments in the LNG and gasification industries, including the Global LNG and Global Natural Gas services. He specializes in coverage of small-scale use of LNG and has worked regularly with international energy firms and trading houses to explore the use of LNG for distributed power generation and the use of LNG as fuel, examining economic viability, the competitive landscape and feasibility. He has a bachelor's degree in history.



Стручни текст

ПРОЈЕКТИ БАЛКАНСКИХ НАФТОВОДА - ТЕСТИРАЊЕ (НЕ)МОЋИ

Пише: Слободан Соколовић

Највећи део нафте из Каспијског региона извози се на америчко и европско тржиште танкерима преко утоварних терминала на Црном мору Новоросијск и Супса, а затим Црним морем кроз мореуз Босфора и Дарданела. Како задржавање танкера у уском пролазу овог мореуза поскупљује укупне трошкове нафте, годинама је пажња усмерена у тражењу алтернативних праваца извоза не само каспијске већ и руске нафте овим непожељним правцем. Процењује се да преко 5.500 танкера годишње пролази кроз мореуз Босфор и Дарданеле.

Међутим, под утицајем супротстављених интереса у вичито осетљивом простору Балкана и Кавказа, као и неповољног економског окружења, решавање уског грла тог мореуза остаје за нека друга времена.

Преглед догађаја настајања и нестајања пројеката нафтовода Бургас - Валона, Дружба- Адрија, Бургас- Александрополис као и нафтовода ПЕОП може да послужи тим временима. Судбина три пројекта балканских нафтовода о којима се веома интензивно говорило у првој декади 21. века изгледа да је испричана прича која се изгубила у геополитичким надмудривањима великих сила на „брдовитом Балкану“.

Оптимистичке процене о снажном економском развоју ЕУ, а тиме и значајном повећању потрошње нафте, мотивисале су доношење ЕУ INOGATE програма (Interstate Oil and Gas Transport to Europe), чији је оквирни споразум 22 јула 1999. године у Кијеву потписало 13 земаља. Њиме су били дефинисани циљеви и приоритетни пројекти изградње нафтовода и гасовода како би се обезбедило сигурно снабдевање нафтом и гасом Европе - у првом реду из Каспијског региона, а тиме смањила увозна зависност од Русије.

Очекивана све већа производња нафте из Каспијског региона посебно нафте СРС типа, као и повећан прилив руске експортне нафте типа УРАЛ у Црноморске луке Новоросијск и Супса, као и ограничења транспорта нафте танкерима кроз мореуз Босфор - Дарданеле, наметнула су истраживања могућности изградње нафтовода којима би се овај проблем премостио. Као природан географски правац изградње ових нафтовода наметнуло се Балканско полуострво.

У том тренутку, још увек нестабилни простор бивше скраћене Југославије није био обећавајући коридор, па се на Балканском простору јавила 1993. година прва иницијатива за изград-

њу нафтовода који би преко Бугарске, Македоније и Албаније повезао луке Бургас и Валону. Зато је интересантно споменути мапу коју је објавила октобра 2006 године Група за трговину и транзит Секретаријата Енергетске повеље на којој се види да планирани нафтовод Констанца - Трст иде преко Румуније, Мађарске и

Словеније! (слика 1) Уз коментар да је ова мапа вероватно техничка немарност секретаријата Енергетске повеље, ваља указати да је предлог трасе нафтовода који би заобилазио политички нестабилно подручје бивше Југославије постојао. Трасе планираних пројеката Балканских нафтовода дате су на слици 2.



— Слика 1. ENERGY ROUTE TO EUROPE & U.S.A. THROUGH THE BALKANS (део мапе)



— Слика 2. Трасе пројеката Балканских нафтовода

БУРГАС-ВАЛОНА нафтовод

Нафтовод дужине 900 км, пречника 36 инча, капацитета 35 милиона тона годишње, требао је да повеже импортну луку Бургас у Бугарској, са експортном албанском луком Валона, преко Македоније.

Студија изводљивости, коју су финансирали амерички инвеститори, а у септембру 2000 године израдила компанија Kellogg, Brown & Root (KBR), показала је економску оправданост овог пројекта. Посебна предност предложеног пројекта је дубина луке Валоне која обезбеђује несметан утовар VLCC танкера (носивости 300.000 тона) за разлику од утовара у црноморским лукама који је ограничен на пловила од максимум 150.000 тона нафте.

Иако је овај пројекат предложен још 1993. године, а већ 1994. формирана компанија AMBO Oil Corporation (од стране приватних америчких инвеститора), тек 2004. године долази до потписивања Уговора о разумевању између Тада Фергусона председника AMBO компаније и високих представника Бугарске, Македоније и Албаније.

У септембру 2006. године потписан је у Софији међународни уговор који је ратификован у парламентима Бугарске, Македоније и Албаније. Овом међународном уговору следило је потписивање билатералних протокола којима су дефинисане улазне и излазне тачке планираног нафтовода (30. октобар 2006).

AMBO корпорација као приватна америчка компанија, основана је са ексклузивним правом изградње овог нафтовода, чији су трошкови процењени на 1,24 милијарде долара. Сматра се да је то једини пројекат нафтовода који је био под потпуном контро-

лом Америке и чијом би се изградњом значајно повећао амерички утицај у региону који је стално у светлу тензија на релацији Русија, Америка, ЕУ и Турска. Након смрти првог председника и суоснивача AMBO компаније, 1997. године, компанију преузима као председник Тед Фергусон бивши високо позициониран директор у Brown & Root Energy компанији, а која се касније интегрисала са Kellogg компанијом стварајући KBR компанију - кћерку фирму Halliburton-a. KBR је израдио студију изводљивости нафтовода Бургас - Валона. Успут, да споменемо да је Halliburton на основу уговора са Пентагоном подигао на Косову Бонстил највећу војну базу после Вијетнама.

Према KBR студији, AMBO корпорација основала је експертску групу од представника компанија и америчких агенција:

- OilTanking (складиштење и транспорт нафте),
- Technit (инжењеринг нафтовода),
- White&Case (правни заступник),
- Walsh Inc. (заштита животне средине)
- AALC (US Government/USG Agency & Multilateral/International/Financial Institution Relations)

Основни подаци о пројекту AMBO нафтовода дати су у табели 1.

ДРУЖБА АДРИЈА нафтовод

У околностима да се крајем 90-их година прошлог века Јанаф (хрватски део бившег Југословенског нафтовода) налазио у озбиљним финансијским проблемима, сазрела је идеја о извозу руске нафте према Медитерану коришћењем инфраструктуре Јанафа, њеног крака према Мађарској као и повезивањем ове инфраструктуре са јужним краком

Табела 1. - AMBO нафтовод (Бугарска- Македонија-Албанија)

Медјуржавни оквир за изградњу нафтовода	Споразум влада Бугарске, Македоније и Албаније
Назив развојне компаније	Albanian Macedonian Bulgarian Oil pipeline corporation
Студија изводљивости	KBR
Рута нафтовода	Бургас - Валона
Дужина нафтовода	900 км
Капацитет нафтовода	35 милиона тона
Орјентациона цена изградње нафтовода	1,24 милијарде долара (2006)
Почетак изградње	2008
Тржиште	САД
Статус	У поступку гашења (?)

Дружба нафтовода. Некако у време почетка израде студије о изводљивости SPOT (Констанца-Панчево-Омишаљ-Трст) нафтовода (август 2002), а коју је финансирала америчка агенција УСТДА, Хрватска је потписала Међународни уговор са Русијом, Белорусијом, Украјином, Словачком, Мађарском (крај 2002 године), о сарадњи на реализацији пројекта Дружба Адрија који би обезбедио експорт руске нафте преко луке Омишаљ на светско тржиште. Да је овај пројекат озбиљно схваћен од стране Хрватске, показују и инвестиције у Сиску које су обезбедиле реверзибилан рада нафтовода. Пројекат Дружба Адрија предвиђао је транспорт



Слика 3. Траса AMBO нафтовода

од 5 милиона тона нафте годишње у првој фази, 10 милиона тона годишње у другој фази и 15 милиона тона годишње у трећој фази.

Међутим под жестоким утицајем еколошких невладиних организација (посебно Еко Кварнера), 2005. године одбачена је позитивна студија утицаја на животну средину од стране хрватског министарства заштите природне средине. Тиме је пројекат стављен у фазу мировања на пет година. Јанаф се жалио Управном суду на ту одлуку, али он се до данас није по овом питању огласио. Према новинским написима, у разговору са Путин-Косор у марту 2010. године било је речи о "реанимацији" овог спорног нафтовода

Званични подаци који су објављени на сајту Јанафа (приступљено децембар 2015) на листи EU PCs - projects of common interest, налазе се нафтоводи ЈАНАФ-Адриа. Планира се обнова, доградња, одржавање и повећање капацитета постојећих нафтовода ЈАНАФ и Адриа који повезују хрватску морску луку Омишаљ са јужном Дружбом (Хрватска, Мађарска, Словачка).

БУРГАС-АЛЕКСАНДРОПОЛИС нафтовод

У току 1993. године основана је компанија Traki S.A. за промоцију пројекта Бургас-Александрополис нафтовода. ILF консултантска компанија урадила је детаљну студију изводљивости пројекта, да би 2004. године представници Грчке, Бугарске и Русије потписали Меморандим о разумевању о изградњи нафтовода.

Потписани политички докуменат био

Бургас - Александрополис нафтовод

Назив развојне компаније	TRANS-BALKAN PIPELINE 51% Rusija (Gazprom Neft, Rosneft, Transneft) 24,5 % Bugarska (Technoexportstroy) 24,5 % Grčka (23,5%) Helpe-Thraki A.E. (1%) Vlada Grčke
Студија изводљивости	ILF Consulting Engineers, (Munich/ Germany)
Траса нафтовода	лука Бургас - лука Александрополис
Дужина нафтовода	280 (320) км
Капацитет нафтовода	35 до 50 милиона тона нафте
Орјентациона цена изградње нафтовода	1 - 1,5 милијарди еура милиома долара
Почетак градње	
Тржиште	Западно тржиште
Статус	Напуштен



— Слика 4. Траса Бургас - Александрополис нафтовод

је основа за формирање групе иницијативних компанија (GIC) 2005. године у Москви. У периоду 2006-2007. године представници Грчке, Бугарске и Русије потписали су неколико документа од којих је најважнији Међународни споразум склопљен 2007. године у Атини у присуству председника влада Путина, Станишева и Караманлиса. У складу са споразумом, међународна компанија за реализацију пројекта је основана децембра 2007. године у Москви под именом Trans-Balkan Pipeline B.V. Иста је у фебруару 2008. године регистрована у Холандији.

У пројекат су биле укључене следеће компаније: са руске стране - ТНК-БП, Роснефт и Газпром (преко Сибнефта), са бугарске стране - Булгаргас и Универзални терминал Бургас, а са грчке стране Hellenic Petroleum, Latsis group и Prometheus gas.

Русија је пружила гаранције да ће нафтовод, максималног капацитета 35 милиона тона годишње, снабдевати довољним количинама нафте како би он био економски исплатив. Накнадно се придружио и Лукоил који је понудио продужење трасе нафтовода до Солуна, што је подразумевало изградњу додатних 150 км нафтовода и повећање укупних трошкова пројекта за 25-30 одсто.

Изградња нафтовода планирана је да почне у октобру 2009. године и да се заврши до 2011 године.

Међутим, нова влада Бугарске на челу са Бојком Борисовим, отворила је у октобру 2009. године поступак преиспитивања учешћа Бугарске у овом пројекту. У јуну следеће године премијер Борисов саопштава да Бугарска неће учествовати у изградњи овог нафтовода због оштрог противљења становника Бургаса. Нешто касније кориговао је своју изјаву да влада очекује студије утицаја на животну средину пре коначне одлуке. Иако је Студија утицаја на животну средину била позитивна, бугарска влада донела је децембра 2011. године коначну одлуку да не учествује у реализацији овог пројекта као и да се приступи раскидању потписаног међународног уговора који је снажно подржавао Путин у својству председника руске владе.

Чланови бугарске владе покушали су да кривицу за излазак своје земље из овог посла свале на Грчку и Русију, оптужујући их да снесу одговорност за кашњење реализације пројекта. Према новинским вестима од маја 2015. године, Николај Токарев, председник руске компаније Транснефт изјавио је да је амерички Шеврон изразио интерес за оживљавање овог пројекта, због планираног повећања производње СПС нафте на 67 милиона тона годишње.

TRANS-THRACE нафтовод

Пројекат Trans-Thrace нафтовода капацитета 60 милиона тона нафте, који је у првој варијанти подразумевао трасу Кијкој - Кибрикбаба у заливу Сарос (дужина 193 км) односно трасу Сарај - Кибрикбаба (дужина 280 км) веома је брзо напуштен, због еколошке осетљивости подручја поменутог залива.



— Слика 5. Траса Trans-Thrace нафтовода

ПЕОП (ПАН-ЕВРОПСКИ НАФТОВОД)

Септембра 2002 године у Букурешту, представници влада државне заједнице Србије и Црне Горе, Хрватске и Румуније потписали су протокол под окриљем INOGATE, оквирног споразума о приступу изградњи нафтовода Констанца - Омишаљ. Овом Протоколу претходила је донација УСТДА хрватском министарству привреде (август 2002.) за израду студије оправданости изградње Констанца-Панчево-Омишаљ-Трст (СРОТ) нафтовода. Израда студије поверена је америчкој компанији HLP Parsons.

Сходно потписаном уговору између три државе, у јуну 2003. основан је у Букурешту међународни комитет за праћење реализације СРОТ пројекта. У новембру 2003. године, IFC - огранак Светске банке, одобрио је донацију српском министарству за рударство и енергетику, за финансирање рада (IAB) међународног саветодавног тима, као експертско тела чији је био циљ да помаже у раду међународног комитета. IAB основан је на другом заседању међународног комитета у децембру 2003. Почетком 2004. године (фебруар) румунско министарство привреде добило је неповратна средства из EU PHARE

— Слика 6. Траса ПЕОП нафтовода



Програма (2,1 милион евра) за израду студије изводљивости румунског дела СРОТ пројекта, као за детаљну анализу тржишта целе трасе СРОТ нафтовода. У мају месецу 2004. године Међународни комитет је на свом трећем заседању разматрао HLP Parsons СРОТ студију и исту оценио као позитивну уз одређена ограничења. Најозбиљнија примедба се односила на пројектовану хидраулику нафтовода која је прорачуната за лаку каспијску нафту.

Октобра исте године разматрани су прелиминарни резултати студије Hill International Consortiuma. Том приликом долази до промене руте нафтовода, због најављеног мораторијума извоза нафте преко луке Омишаљ.

Променено је и име пројекта у Pan European Oil Pipeline (PEOP) чиме се желело да истакне европско тржиште као главно одредиште овог нафтовода. У фебруару 2005. године Hill-ова студија званично је разматрана на заседању Међународног комитета у Букурешту. Овом заседању присуствовали су и представници Словеније и аустријског ОМВ-а.

Предложени нафтовод, капацитета 40, 60 или 90 милиона тона годишње би омогућио да се сирова нафта преко луке Новоросијск на Црном мору транспортује танкерима до румунске луке Констанца, одакле би се транспортовала ПЕОП-ом до Италије, преко балканског полуострва.

Нафтовод би снабдевао земље дуж његове трасе, а потом би се у Трсту повезао са Трансбалтичким нафтоводом (TAL) - и то практично „цев на цев“ чиме би се омогућио даљи транспорт нафте до рафинерија у Аустрији, Немачкој и

Чешкој Републици. Поред тога, једна од битних предности овог пројекта у односу на конкурентне нафтоводе, лежала је у чињеници да би значајан део ПЕОП нафтовода користио постојеће нафтоводе, или њихове делове у Румунији, Србији и Хрватској. На руку пројекту је ишла и његова еколошка предност због чињенице да нема експортне луке, а тиме ни проблема са танкерским саобраћајем и баластним водама у Јадранском мору.

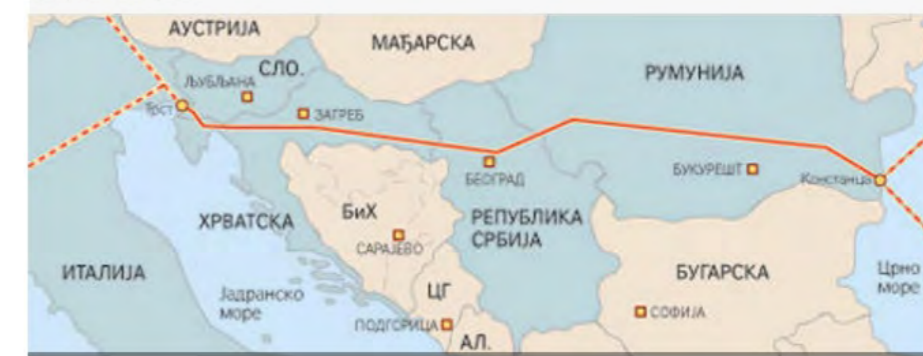
На Петом заседању Међународног комитета које је одржано у мају 2005. године у Београду, проширен је састав комитета са представницима влада Италије и Словеније.

Иако је овај пројекат имао подршку Европске уније, само Србија и Румунија имали су непроменљиво снажно интересовање да се нафтовод изгради. Приликом свих сусрета председника република и влада Румуније и Србије истицан је значај изградње овог нафтовода. Србија је подржавала овај пројекат како би обезбедила алтернативни правац снабдевања нафтом својих рафинерија, уз економску корист од транзитних тарифа, а посебно и због геополитичке сигурности. Румунија није планирала снабдевање својих рафинерија из овог нафтовода, али је очекивала значајан економски ефекат због дужине трасе преко румунске територије. Позиција Хрватске је била променљива у зависности од интензитета активности око пројекта Дружба Адрија и става Словеније и Италије.

Словенија је процењивала да су економски ефекти премали због кратке трасе преко њене територије, уз велики ризик због крашке конфигурације терена. Ставови Словеније су се мењали под утицајем јачег или слабијег

Паневропски нафтовод чека на Италију

петак, 18.07.2008. у 22:00



притиска Европске Уније која је ПЕОП уврстила у листу својих приоритетних пројеката. У пролеће 2006 године, Словенија је чак била изашла из пројекта. Колебљивост Словеније покренула је идеју градње подводног крака нафтовода од Хрватске до Италије (Трста) У Италији, интереси владе и најзначајније нафтне компаније Ени били су супростављени. С обзиром да је Ени препознавао своје дугорочне интересе у Русији није био заинтересован за овај пројекат, па је тиме практично одвратио друге озбиљније италијанске инвеститоре.

Званична Русија није подржавала овај пројекат (препознат као амерички) који је био супротан тада важећој стратегији о будућем експорту руске нафте преко терминала Мурманск, као и коришћењем услуга најфитнијег пројекта Бургас - Александрополис. Министарском декларацијом коју су потписали априла 2007. године у Загребу овлашћени представници Румуније, Србије, Хрватске, Словеније (под ЕУ притиском) и Италије, као и ЕУ комесар

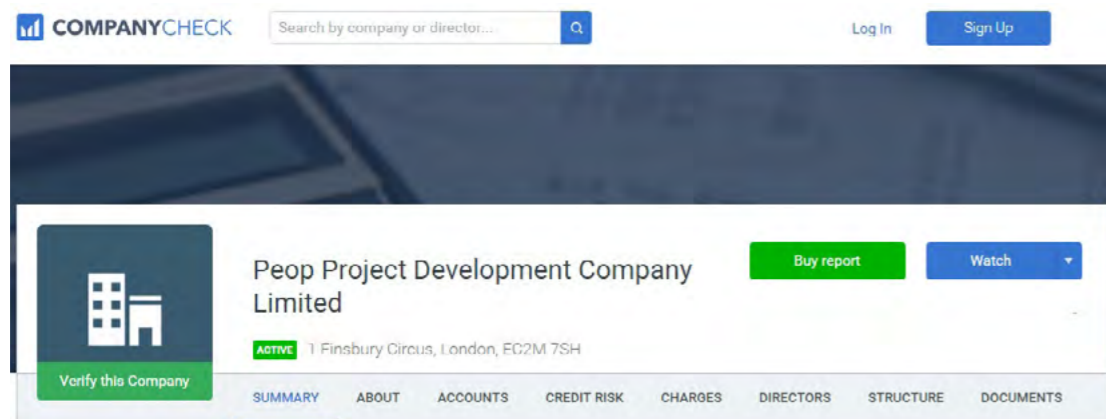
за енергетику Андрис Пиелбалгс потврђена је опредељеност ЕУ и наведених земаља да се ПЕОП нафтовод изгради уз евентуално његово проширење до Ђенове. Нажалост, само на папиру. Последња фаза ПЕОП пројекта (која формално још увек траје), било је оснивање развојне PDC (Project Development Company) компаније која је требала да комерцијално промовише ПЕОП пројекат и обезбеди његово финансирање.



— Лука Констанца

У априлу 2008 године у Букурешту је потписан споразум о оснивању развојне компаније којом су претходиле одлуке влада Хрватске, Румуније и Србије о одређивању фирми које ће бити акционари у новој компанији. У име Хрватске именован је Јанаф, у име Србије Транснафта, а у име Румуније две компаније Conpet и Oil Terminal. Словенија и Италија, као потписнице Министарске декларације, нису потписале Споразум деоничара, али им је остављена могућност „накнадног укључивања“.

Према овом споразуму, свака држава имала је 700 акција номиналне вредности од 100 фунти стерлинга. Оснивачки капитал ПЕОП-PDC развојне компаније износио је 210.000 фунти стерлинга (GBP). На инсистирање Италије (чији пред-



ставници нису били присутни потписивању Споразума) као седиште новоформиране компаније изабран је Лондон.

У јуну 2008. године, адвокатска канцеларија Stephenson Harwood регистровала је PEOP Project Development Company Limited, на адреси 1 Finsbury Circus, London, EC2M 7SH.

У јулу 2008. године, у Загребу одржана је Скупштина акционара на којој је изабран одбор директора и усвојен Статут PEOP-PDC развојне компаније.

Нажалост, ова компанија је била оптерећена бројним проблемима од самог оснивања. Италија и Словенија нису исказале интерес да партиципирају. Оснивачки капитал уплатили су Транснафта 70.000 GBP за 33,3% акција и ру-

мунске компаније Conpet и Oil Terminal по 35.000 GBP у предвиђеном року до јуна 2009.

Јанаф није уплатио оснивачки капитал већ је предложио да се његов статус замрзне (јун 2009), да би следеће године на састанку Борда директора своју одлуку озваничио на неодређено време и повукао свог представника.

Како борд директора PEOP-PDC развојне компаније није имао капацитета да инвестиционо промовише пројекат и привуче инвеститоре и организује инвестициону конференцију, период од 2009. године до данас изгубљен је на безуспешно именовање генералног директора, покушаја премештања компаније из Лондона у Београд или Букурешт, као и покушаја конципирања

фазне изградње ПЕОП нафтовода од Констанце до Панчева.

Године 2014. Oil Terminal доноси одлуку да иступи из PEOP PDC и да предложи скупштини акционара да се ова компанија угаси.

Све у свему, за очекивати је да се административни поступак гашења ове компаније догоди у првој половини 2016 године.

Ако је веровати Company Check провајдеру, Peop Project Development Company Limited је тренутно активна (Cash: £88.9k i Net Worth: £154.7k) и са бордом директора у пуном саставу представника компанија оснивача.

АМБ0 нафтовод (Бугарска- Македонија-Албанија)

Међуржавни оквир за изградњу нафтовода	<ul style="list-style-type: none"> • Иногате протокол потписан од стране Румуније, Хрватске и Србије (септембар 2002, Букурешт) • Министарска декларација (Април 2007, Загреб) • Споразум о оснивању развојне компаније (април 2008, Букурешт)
Назив развојне компаније	Peop Project Development Company Ltd
Студија изводљивости	HLP Prasons, USTDA grant Hill International Consortium, Phare Project 586.04.08.04
Траса нафтовода	HLP Parsons студија - CPOT pipeline (Констанца- Панчево-Омишаљ (Мелнице) – Трст) Hill IC студија - PEOP pipeline (Констанца – Панчево- Трст)
Дужина нафтовода	CPOT pipeline 1230 км PEOP pipeline 1,320 км
Капацитет нафтовода	CPOT pipeline 41 милиона тона PEOP pipeline {40, 60 или 90 милиона тона}
Орјентациона цена изградње нафтовода	CPOT pipeline 832, 93 милиона УС долара (август 2003) PEOP pipeline 2,282 милиона УС долара (Q4 2004)
Почетак изградње	CPOT pipeline 2003 година PEOP pipeline 2011 година
Тржиште	Европска унија
Статус	У поступку гашења

Стручни текст

СНАБДЕВАЊЕ РЕГИОНА НАФТОМ

Пише: Александар Недучин

Могло би се рећи да је наш регион релативно добро географски позициониран када је у питању доступност нафти различитог квалитета из различитих извора широм света. Сем Србије и Мађарске, остале земље из нашег непосредног окружења излазе на море и захваљујући лукама које својом дубином и опремљеношћу потребним инсталацијама одговарају специфичним захтевима прихватања великих танкера, обезбеђују себи сигурност у снабдевању. Налазећи се, пак, на траси нафтовода који пролази кроз више земаља, зависност од међународних (не)прилика се умножава и прети да угрози енергетску стабилност земље којој је овај вид транспорта нафте једини, или бар најекономичнији.

У наставку следи краћи преглед начина снабдевања сировом нафтом околних, и на крају наше земље. Акцент је на цевоводном транспорту и сирове нафте и деривата нафте.



МАЂАРСКА

Пошто се ова земља снабдева преко нафтовода ДРУЖБА (пун капацитет је у интервалу од 85 – 100 МТ/г), једним од највећих система нафтовода на свету, пар речи о њему. Починје у Русији, у Татарстану, сакупљајући нафту са поља западног Сибира, региона око Урала и око Каспијског мора. Наставља преко Белорусије, да би се на њеном југу делио на северни крак, који се протеже преко Пољске и завршава у Немачкој, и на јужни крак, који прелази у Украјину. У близини њене југозападне границе, код Ужгорода, дели се опет у два крака. Северни (тзв. Дружба -1) иде кроз Словачку до Чешке, а јужни (тзв. Дружба-2) завршава у Мађарској. Траса Дружба-2 пролази поред рафинерије Тиса (Tisza, Tiszaujvaros) и завршава у највећој мађарској рафинерији, Дуна(в), недалеко од Будимпеште (Duna, Szazhalombatta). Капацитет овог крака је 7,9 МТ/г. Мада из истог извора, додатне количине нафте се рафинерији Дуна обезбеђују и из Дружба -1 цевоводом од словачког места Шахи (3,5 МТ/г). Осим подмиривањем својих потреба искључиво руском нафтом на овај начин, захваљујући повезивањем рафинерије Дуна са ADRIA нафтоводом (веза са луком Омишаљ на Крку, капацитета 10 МТ/г) постоји могућност допремања сирове нафте танкерима и из других извора. Једини нафтовод којим се транспорту-

је домаћа нафта повезује производно поље на самој јужној граници према Румунији са Дуна рафинеријом (12"; 160 км; 1,6 МТ/г). Деривати се транспортују мрежом од око 1.360 километара цевовода. Недостајуће количине деривата (махом гасно уље и дизел гориво) се до рафинерије Тиса транспортују продуктоводом из Русије (од Самаре) преко територије Украјине.



РУМУНИЈА

Као земља у којој је почела производња и прерада нафте (прва рафинерија у Плоештију 1857.), Румунија је сходно томе развила разгранат систем нафтовода за транспорт домаће и увозне нафте. За увозну нафту је полазна тачка терминал у црноморској луци Констанца, са дубином од 8 – 19 метара, са седам пристана од којих сваки може да прими танкере до 165.000 тона носивости, са могућношћу претовара до 100 милиона тона годишње. Од укупних 1,7 милиона кубика резервоарског простора размештеног у три посебне целине терминалског комплекса, око 550.000 кубика је опредељено за сирову нафту. Увозна нафта се транспортује системом изграђеним 1969 – 1980. године, дужине 1.200 километара, са 8 пумпних станица и резервоарским простором различитих капацитета на траси. До места прераде у Питештију воде од Констанце два цевовода од по 14" и 20", до Плоештија два од 12" и један од 14", а до Онештија један од 20". Капацитети транспорта варирају по деоницама од 220 – 650 Т/ч (1,9 – 5,7 МТ/г). Транспорт домаће нафте се обавља системом дужине 2.130 километара,

повезујући нафтна поља широм земље са рафинеријама или местима утовара у вагон – цистерне којима се потом она превози до места прераде.



БУГАРСКА

Највећа рафинерија у региону, капацитета 9,5 МТ/г, налази се у Бургасу (ЛУКОИЛ), на обали Црног мора. Једини постојећи нафтовод повезује нафтно поље Тјуленово и рафинерију у Плевену, а продуктовод Бургас са Софијом (сваки од ових цевовода је око 350 км дужине).



МАКЕДОНИЈА

Сем наведеног нафтовода од Солуна до Скопља, нема цевовода за транспорт деривата, те се он ограничава на друмски и железнички.



ГРЧКА

До рафинерија у Атини, Солуну, Коринту и Аспропиргосу сирове нафте

стиже директно, танкерима, будући да су лоциране на, или у самој близини морске обале. Нафта се увози претежно из земаља ОПЕКС-а и Русије.

Грчка располаже са једним нафтоводом (VARDAX), који се протеже од луке у Солуну до Окта рафинерије у Скопљу (власник Hellenic Petroleum), дужине 220 километара, пречника 16", капацитета 2,5 МТ/г, као и једним продуктоводом, дугим 53 км (од рафинерије Аспропиргос до атинског аеродрома), пречника 10", за транспорт авионског горива. За превоз деривата широм земље се користе друмски и железнички видови транспорта. Са десет терминала се задовољавају потребе за складиштењем и сирове нафте и деривата.



АЛБАНИЈА

Стари нафтовод је повезивао луку Валона (Влоре на албанском) и данас више не коришћене рафинеријске капацитете у месту Церик код Елбасана. Пре неколико година је урађен нафтовод дужине 24 км између Валоне и рафинерије код места Фиер, пречника 12" и 6".



ЦРНА ГОРА

Будући да није имала своју рафинерију (једина од република бивше Југославије), нема ниједан цевовод за транспорт сирове нафте или деривата. Увоз деривата се обавља највећим делом из Грчке.



ХРВАТСКА

Обе хрватске рафинерије, у Ријеци и Сиску, снабдевају се са терминала

Омишаљ на острву Крк. До прве (на локацији Урињ), нафта се транспортује подморским цевоводом дужине 7,2 километра, а до друге, захваљујући изградњи магистралног нафтовода Омишаљ – Панчево, пре готово пола века (оперативан је од 1979. год.). Тада се звао Југословенски нафтовод, скраћено ЈУНА, да би данас био познат у међународној номенклатури као нафтовод АДРИА. Оснивачи су били: НАФТАГАС из Новог Сада, ИНА из Загреба, ЕНЕРГОИНВЕСТ из Сарајева и Рафинерија Лендава из Словеније, са уделом сразмерним дужини којом се сирове нафта транспортује до „својих“ рафинерија. Као место истовара из танкера и почетак нафтовода, у комбинацији су седамдесетих година биле још и јадранске луке Неум и Плоче, али се Омишаљ ипак показао као оптималан избор. Полазећи од острва Крк, где је изграђен велики резервоарски простор (1,5 милиона кубика за сирову нафту и 0,2 милиона за деривате), нафтовод је повезивао све југословенске рафинерије – Ријеку, Сисак, Лендаву, Босански Брод (тада, данас Брод), Нови Сад и Панчево, са краком према Мађарској из кога је планирано снабдевање и тадашње Чехословачке (10 МТ). Пројектовани капацитет нафтовода је био 34 МТ/г, а инсталирани 20 (упоређења ради, укупни инсталирани капацитети југословенских рафинерија крајем девете деценије прошлог века су били 31,5 МТ, а стварна прерада је била на нивоу од око 20 милиона).

Дужина равнот дела цевовода на територији Хрватске до границе са Србијом, без крака ка Лендави и Мађарској, је 420 км (оператор Jadranski naftovod - JANAF, Загреб).



СЛОВЕНИЈА

До 2000-тих, до прекида рада рафинерије Лендава, у функцији је био нафтовод Вирје (Хрватска) – Лендава, као крак правца Сисак – мађарска граница нафтовода Омишаљ – Панчево. Од тада се увозом задовољавају потребе тржишта Словеније за дериватима.



СРБИЈА

Напред описани нафтовод Омишаљ – Панчево након блок станице у Сотину са хрватске стране, пролазећи дном Дунава, улази на територију Србије до блок станице Бачко Ново Село. Трасу кроз Србију чине две деонице, Сотин – Нови Сад (дужине 63,4 км, пречника 26") и Нови Сад – Панчево (91 км, 18"). Деоница до Новог Сада је пројектована на транспорт од 9 милиона тона годишње, а до Панчева на 6 милиона (максимални капацитети рафинерија у Новом Саду и Панчеву са разумном резервом). Инфраструктуру нафтовода кроз Србију чини укупно осам блок станица, Терминал у Новом Саду (пумпна станица, складишни простор од 4 x 10.000 м³, пријемно-отпремна чистачка станица), и мерна станица у Панчеву са пријемном чистачком станицом. Оператор овог система је ЈП ТРАНСНАФТА, Панчево. У 2013. години је транспортовано око 2,5 МТ, и то око 1 МТ домаће и 1,5 МТ увозне нафте.

Почетком 1998. године је било најављено формирање мешовитог, руско – југословенског (тада СРЈ) предузећа за изградњу нафтовода мађарска граница – Нови Сад – Панчево, чиме се желео отворити алтернативни правац снабдевања, овог пута искључиво руском нафтом, али се на томе и остало. Једини продуктовод у Србији, изграђен је крајем седамдесетих година прошлог века на бази Споразума о економској сарадњи између влада Румуније и Југославије. Повезивао је два петрохемијска комплекса, у Панчеву и околини Темишвара. У функцији је био до средине 1992. године. Чиниле су га две цеви, једна од 6 5/8" за транспорт етилена (55.000 t/g) и друга, пречника 4 1/2" за транспорт пропилена (65.000 t/g). Дужина цеви кроз Србију је око 65, а кроз Румунију око 50 километара.

Стручни текст

СВИ ГРАДЕ ГАСОВОДЕ, А САМО ИХ НЕМЦИ ИЗГРАДЕ

Пише: Владимир Спасић

У последњих двадесетак година у региону централне и југоисточне Европе била је планирана градња неколико гасовода који би прелазили преко више од три држава, Набуко, Плави поток 2, Јужни ток, Турски ток, али изграђена су само два која су повезала по две земље, Плави поток и Северни ток. Аналогно оној фудбалској изреци – сви граде, али само их Немци (и Турци) и изграде. Аналитичари енергетских дешавања не ретко градњу градњу гасовода и нафтовода називају специфичном врстом рата, па мале земље могу да очекују само мрвице, а често ни то.

Набуко

Стив Левин, извештач из Вашингтона и професор Студија безбедности на Универзитету Џорџтаун, каже да је рат због гасовода и нафтовода, који је требало да пређу и преко земаља југоисточне и централне Европе, почео деведесетих. "Тада су САД одлучиле да смање утицај Русије у Централној Азији и на Кавказу градњом гасовода и нафтовода из земаља бившег СССР до Запада. Идеја је била да новцем од извоза ове државе постану независне од Москве", написао је он.

Релативно брзо јавила се и идеја о гасоводу Набуко, који је прво требало да крене из Туркменистана, па су први званични разговори између аустријског ОМВ-а и турског Боташа одржани фебруара 2002. године, да би у јуну ове две компаније са мађарским МОЛ-ом, бугарским Булгаргасом и румунским Трансгасом потписале протокол о намери да граде цевовод. Али, како каже Левин, Американци су брзо схватили да Туркменистан нема намеру да љути Москву, па је за земљу која ће снабдевати Набуко гасом изабран Азербејџан. Јула 2009. потписан је међудржавни споразум између Турске, Румуније, Бугарске, Мађарске и Аустрије у присуству председника Европске комисије Жозеа Мануела Бароса. Осим ових пет земаља, акционар је био и немачки RWE, сви са истим уделом акција. ЕУ је тада била нешто заинтересованија за налажење алтернативе руском гасу, јер су од 2006. до 2009. три пута прекинуте испоруке Украјини, због спора Кијева и Москве, што је трпело и снабдевање европских земаља, које од Русије добијају око трећину гаса. Али, упркос подршци ЕУ и САД ствари се нису одвијале планирано. Првобитна идеја је била да се гас из Азербејџана преко Турске, Бугарске, Румуније, Мађарске допреми до Аустрије и даље дистрибуира Европи. Маја 2012. је одлучено да се гради само западни крак Набука, назван Набуко Запад, од тур-

ско-бугарске границе до Аустрије, који је од европских власти добио изузеће од права приступа треће стране у периоду од 25 година. У пролеће 2013. из пројекта се повукао RWE, што је био почетак краја који је дошао јуна 2013. када је конзорцијум који управља гасним пољем Шах Дениз у Азербејџану, а у којем су компаније БП, СОКАР и Статоил, изабрао Транс јадрански гасовод (ТАП) као начин да испоручи гас Европи. То је званично био крај Набука.

Набуко

Међудржавни оквир за изградњу:	Међудржавни уговор Турске, Румуније, Бугарске, Мађарске и Аустрије (2009)
Траса	Турска-Бугарска-Румунија-Мађарска-Аустрија
Дужина	1.329 км
Капацитет	10-23 млрд м ³ /год
Орјентациона цена изградње	8-10 милијарди евра
Почетак изградње	2014
Тржиште	ЕУ
Статус	Напуштен



Плави поток 2, па Јужни ток

Али, у тренутку када је покренут Набуко нико није очекивао да неће бити успешан, пре свега Русија. Посебно када је 2006. отворен нафтовод Баку - Чејхан за транспорт азербејџанске нафте преко Турске до Медитерана. Исте године Русија је објавила намеру да изгради Плави поток 2 који би, као и први Плави поток изграђен 2002, пренео гас из Русије по дну Црног мора. Међутим, у односу на Плави поток, који је био други правац снабдевања Турске (први је био Транс-балкански гасовод), његов наследник би се протезао од Турске преко Бугарске, Србије и Хрватске до Мађарске. Србија је са Русијом чак и потписала Меморандум о овом пројекту децембра 2006. у Москви.

Али, Плави поток 2 је брзо заборављен и годину дана после потписивања Меморандума, Србија је добила званичну понуду да се прикључи "Јужном току". То је био нови пројекат Гаспрома који се разликовао од Плавог потока по томе што из Русије не би ишао у Турску, већ директно у Бугарску, а онда у два правца - један преко Србије до Мађарске и Аустрије, а други преко Грчке до Италије. Москва је са свим овим државама потписала међудржавне уговоре. Левин каже да је тај потез Москве разбуктао рат. Гаспром и Ени су 2008. основали компанију Јужни ток АГ са по 50 одсто акција, а касније је италијанска компанија својих 30 одсто "уступила" француском ЕДФ и немачком Винтершалу, обе су добиле по 15 одсто акција. Формирана су заједничка предузећа у свим земља-

ма кроз које би требало да пролази гасовод, а у децембру 2012. је у јужној Русији званично почела градња. Следеће године је ривал Набуко доживео пораз, а ни Јужни ток није дуго опстао. Почетак градње у Бугарској био је планиран за 2015, али је под притиском ЕУ пројекат стао јер су у Бриселу тврдили да ова чланица Уније није поштовала прописе о конкуренцији приликом избора градителја гасовода. Владимир Путин је 1. децембра 2014. приликом посете Турској обзанио да је Јужни ток "мртав" јер нису добијене дозволе од Бугарске за градњу. Иначе, ЕУ је тврдила да овај гасовод не би био у складу ни са Трећим енергетским пакетом, који не дозвољава да испоручиоци гаса, у овом случају Гаспром, буду и једини власници гасовода.

Плави поток

Међудржавни оквир за изградњу:	Међудржавни уговор Турска и Русија
Траса	Русија-Црно море-Турска
Дужина	1.213 км
Капацитет	16 млрд м3/год (13,7 у 2013)
Орјентациона цена изградње	3,2 милијарде долара
Почетак изградње	2003.
Тржиште	Турска
Статус	Изграђен

Јужни ток је мртав - живео Турски ток

Истог дана када је Путин "сахранио" Јужни ток, најавио је нови гасовод, касније назван Турски ток, који ће бити нешто између Плавог потока и Плавог потока 2 јер ће из Русије преко Црног мора доћи у Турску, а онда се завршити на турско-грчкој граници. Ту гас може да купи ко хоће, поручио је Путин, па и Европа, до које више неће бити грађени велики гасоводи јер је стално имала неке замерке. Левин каже да је ово значило крај рата у којем нико није победио. Мада, не би се могло тако рећи. У овом периоду изграђена су два велика гасовода, Северни ток 2011. и Плави поток 2003, од Русије до Немачке и од Русије до Турске, до првог и другог на листи највећих купаца Гаспрома. Приликом посете Путина Турској, Гаспром и турски Боташ потписали су Меморандум о разумевању поводом градње Турског тока. Фебруара 2015. су договорени главни детаљи планиране руте и техничка решења за гасовод

у Турској. Одређено је где ће гасовод изаћи на турско-грчкој граници. У мају Гаспром је започео припреме за градњу подморске деонице са планом да се прва цев заврши до децембра 2018. У јуну је Русија потписала меморандум о Турском току са Грчком, а у августу се у руској штампи појавила вест да Русија размишља о гасоводу Тесла који би био наставак Турског тока преко Грчке, Македоније, Србије и Мађарске до Аустрије. Тесла је у новембру Европска комисија ставила на листу 195 кључних инфраструктурних пројеката у области енергетике који су од заједничког интереса.

Али, коначан договор Турске и Русије о гасоводу никако није могао да буде утаначен, преговори се нису завршавали. А, онда је Турска, иначе чланица НАТО, оборила руски бомбардер Су-24 на турско-сиријској граници. Русија је увела економске санкције Анкари, међу којима није било помена о Турском току, али је нешто касније, 3. децембра 2015. Александар Новак, министар енергетике, изјавио да су преговори о цевоводу замрзнути. На то је премијер Турске Ахмет Давутоглу рекао да ће Анкара убрзати радове на гасоводу Транс-анадолијски гасовод (TANAP), који би требало да транспортује гас из Азербејџана.

Турски ток

Међудржавни оквир за изградњу:	Меморандум о разумевању Гаспрома и Боташа, Меморандум о градњи Русија и Грчка
Траса	Русија-Црно море-Турска-турско-грчка граница
Дужина	1.100 км
Капацитет	63 млрд м3/год
Орјентациона цена изградње	11,4 милијарди евра
Почетак изградње	2016.
Тржиште	ЕУ
Статус	Суспендован



Трансјадрански гасовод

Трансјадрански гасовод Осим Турске у TANAP се узда и ЕУ. Наиме, ривалство САД и Русије је обележило први део "рата" због гасовода, али после руске анексије Крима 2014. и сукоба у Украјини, Европска унија је постала много активнија. Иако је декларативно била за промену извора снабдевања и добијање и гаса који није руски, конкретно је мало на томе радила, па су дешавања у Украјини 2014. заоштрила политику Брисела. Главно питање енергетске политике ЕУ постало је како смањити зависност од руског гаса.

Европа је све наде положила у Јужни гасни коридор који би требало да јој донесе гас из Каспијског региона, пре свега Азербејџана, мада се спомињу и Иран и друге земље. Тренутно је главни пројекат у оквиру овог коридора Трансјадрански гасовод (TAP), који би требало да пролази од турско-грчке границе преко Албаније и Јадранског мора до Италије. Овог гасовода нема без градње TANAP-а, који иде од грузијско-турске границе до турско-грчке границе, а њега, опет, без проширења капацитета Јужно кавкаског гасовода (SCP) од поља Шах Дениз у Каспијском мору преко Азербејџана и Грузије до Турске.

TAP је један од седам приоритетних пројеката иницијативе за Гасно повезивање централне и југоисточне Европе (CESEC - Central and South-Eastern European Gas Connectivity), коју је покренула Европска комисија. Меморандум о разумевању о заједничком приступу превазилажењу изазова везаних за диверсификацију и сигурност снабдевања у области природног гаса потписали су у Дубровнику јула прошле године Европска унија и 14 држава: Аустрија, Бугарска, Хрватска, Грчка, Мађарска, Италија, Словачка, Словенија, Албанија, Босна и Херцеговина, Бивша Југословенска Република Македонија, Молдавија, Србија и Украјина.

Трансјадрански гасовод је, према Акционом плану који је саставни део Меморандума, кључна инфраструктура за диверсификацију којом би се преносио азербејџански и можда у будућности и гас из Централне Азије. Сматра се, како пише у Меморандуму да је о њему донета „одлука“ на основу постојећих уговора за транспорт и снабдевање. Акционари TAP су БП (20%), СОКАР (20%), Снам (20%), Флуксис (19%), Енагас (16%) и Акспо (5%). Снам



је у децембру прошле године купио удео од норвешког Статојла. Градња би требало да почне 2016, а прошле године су изабране фирме које ће обезбедити цеви за подморску и копнену деоницу. С друге стране, градња гасовода TANAP почела је званично у марту прошле године у Турској на церемонији којој су присуствовали председници Турске, Азербејџана и Грузије. Акционари овог гасовода су азербејџански СОКАР (58%), Боташ (30%) и БП (12%). Проширење Јужно кавкаског гасовода у Азербејџану је, такође, почело, у јуну прошле године у Азербејџану, а месец касније у Грузији.

Јонско-јадрански гасовод

Ако буду изграђени сви ови гасоводи велика је шанса да ће бити изграђен и Јонско-јадрански гасовод, капацитета пет милијарди кубика годишње. Овај цевовод требало би да представља крак TAP-а који би се простирао трасом дужине 540 км од Албаније преко Црне Горе до Хрватске. Крак овог крака би ишао до Босне и Херцеговине. Досад је потписано више заједничких изјава министара земаља кроз које би цевовод требало да прође, али одлука о инвестицији процењеној на 700 милиона евра, за сада није донета.

Гасно повезивање централне и југоисточне Европе (CESEC)

У поменутом Меморандуму потписнице изражавају сагласност да уложе највеће напоре да превазиђу изазове везане за снабдевање гасом и да заједнички раде на стварању најбоље ситуације за регион применом координираних мера – уз пуно поштовање законодавства ЕУ – да би се обезбедила сигурна, одржива, конкурентна и повољна енергија за њи-



хове грађане. Такође се наводи да због исплативости, инфраструктура изграђена у оквиру региона CESEC треба да се усредсреди да земље имају приступ бар трима изворима снабдевања гасом, чиме се обезбеђује диверсификација и сигурност снабдевања.

"Зато треба препознати један ограничен број инфраструктурних пројеката у региону CESEC као пројекте првог приоритета у Акционом плану и реализовати их на најисплатљивији начин", пише у Меморандуму.

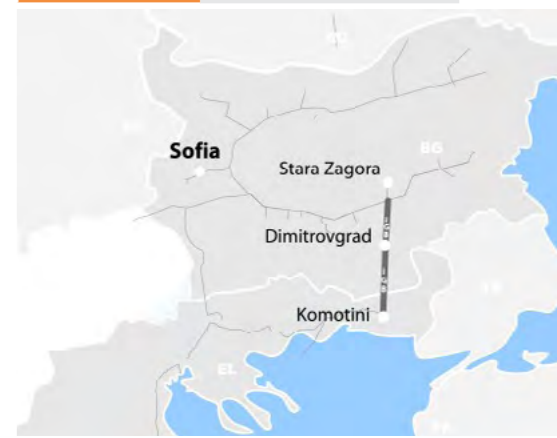
На основу анализе коју је покренула Европска комисија, а урадио Регионални центар за истраживање енергетске политике (PEKK) и коју је одобрила Група на високом нивоу CESEC, показало се да би следећа група интерконекција и терминала за ТПГ посебно у најкраћем року допринела већој добробити у оквиру региона, узевши у обзир различите комбинације будућих сценарија за снабдевање: Трансјадрански гасовод, Интерконекција Грчка – Бугарска (ИГБ), Интерконекција Бугарска – Србија, Фазно унапређење бугарског система, Фазно унапређење румунског система, Терминал за ТПГ у Хрватској (са могућношћу фазног развоја) и Систем преноса ТПГ ка Мађарској.

Интерконекције

Интерконекција Грчка – Бугарска (ИГБ) је, како се наводи у Меморандуму, кључна рута (заједно са интерконективном тачком Сидирокастро-Кулата) којом би се транспортовао гас, на пример из TAP и грчког терминала за ТПГ на северу. Акционари пројекта бугарски Енерџи холдинг и ИГИ Посејдон, са по 50 одсто акција, 10. децембра прошле године донели су коначну инвестициону одлуку о градњи гасовода, и потврдили да би радови требало да почну у последњем кварталу ове године. У децембру 2012. године премијери Србије и Бугарске потписали су Меморандум о разумевању о градњи интерконекције између ове две земље. У Меморандуму CESEC се наводи да је ово кључна диверсификација и веза за

Грчка – Бугарска (ИГБ)

Међудржавни оквир за изградњу:	Меморандум о разумевању Бугарске и Грчке (2009)
Траса	Комотини (Грчка)-Стара Загора (Бугарска)
Дужина	182 км
Капацитет	3-5 млрд м3/год
Орјентациона цена изградње	1,5 милијарди евра
Почетак изградње	2016.
Тржиште	Грчка, Бугарска, југоисточна Европа
Статус	Припреме за градњу



сигурност снабдевања за Србију, као и да је много развијенија од планиране интерконекције између Хрватске и Србије. Коначна инвестициона одлука у Бугарској је донета, обезбеђен је новац за градњу и грађевинска дозвола се очекује у августу ове године. Вредност пројекта у Србији је 68 милиона евра, али новац није обезбеђен. Министар енергетике Александар Антић је изјавио да је Европској комисији упућен захтев да обезбеди преко својих фондова 53 милиона евра док би остатак новца дала Србија. Цевовод би требало да буде изграђен крајем 2019. године. Осим ове две интерконекције планиране су и модернизације гасоводног система у Бугарској и Румунији. Фазно унапређење бугарског система потребно је да би се омогућило да гас тече у и из Бугарске преко њених постојећих и планираних интерконекција са Грчком, Србијом и Румунијом. Исто унапређење потребно је и румунском систему, како би се омогућило да се постојеће и планиране двосмерне интерконекције са Бугарском, Мађарском, Молдавијом и Украјином интегришу у регионално

тржиште укључујући и адекватно и потребно унапређење транспортног система у тим земљама.

Бугарска – Србија

Међудржавни оквир за изградњу:	Меморандум о разумевању Бугарске и Србије (2012)
Траса	Димитровград (Србија)-Дулница (Бугарска)
Дужина	170 км
Капацитет	1,8 млрд м3/год
Орјентациона цена изградње	115 милиона евра
Почетак изградње	/
Тржиште	Србија, Бугарска
Статус	Конечна одлука о градњи није донета

Терминал за течни природни гас на Крку

На листи приоритетних пројеката CESEC су и терминал за ТПГ у Хрватској и систем преноса тог гаса ка Мађарској. На званичном сајту овог пројекта се наводи да ће обухватити изградњу и управљање инфраструктуром потребном за примање, складиштење, претакање и пребацивање у гасовито стање течног природног гаса. Пројект, додаје се, има за циљ да осигура енергетске потребе и повећа сигурност снабдевања земаља Средње и Југоисточне Европе. Хрватска држава је у јулу прошле године терминал прогласила пројектом од стратешког интереса. Реч је о улагању од око 600 милиона евра, а почетак пословања планиран је за средину 2019. У новембру 2014. Европска комисија је одобрила 4,9 милиона евра за израду техничке документације и финансијског модела. Почетком ове године фирма

ТПГ Хрватска, чији су власници Хрватска електропривреда (ХЕП) и Плинакро, званично је саопштила да је на тендер за градњу терминала добила седам понуда. "Четири су послале индустријски улагачи, а три финансијски. Све компаније (имена нису објављена) су светски познате и признате", саопштила је ТПГ Хрватска. Седми пројекат иницијативе за Гасно повезивање централне и југоисточне Европе је "Систем преноса ТПГ ка Мађарској. Гас из терминала за ТПГ у Хрватској требало би да изађе на тржиште, као и ван Хрватске. "Моделирање је показало да ће токови ТПГ највероватније ићи ка Мађарској и Украјини и да пројекат који ће омогућити проток ка Мађарској највише одмакао у припреми", наводи се у Меморандуму који су потписале чланице ове иницијативе.

Терминал за ТПГ у Хрватској

Међудржавни оквир за изградњу:	/
Локација	Острво Крк
Капацитет	4-6 млрд м3/год
Орјентациона цена изградње	115 милиона евра
Почетак изградње	2016.
Тржиште	Југоисточна Европа, ЕУ
Статус	У току тендер за инвеститора



ВЕСТИ ИЗ НАЦИОНАЛНОГ НАФТНОГ КОМИТЕТА СРБИЈЕ

САСТАНАК ПРЕДСТАВНИКА НАЦИОНАЛНИХ НАФТНИХ КОМИТЕТА СРБИЈЕ И ХРВАТСКЕ



ШИБЕНИК - На позив Националног нафтног комитета Хрватске (NNKH), потпредседник ННКС-а Слободан Соколовић и генерални секретар Горан Радосављевић, састали су се 15. октобра у Шибенику са представницима NNKH. Са хрватске стране састанку су присуствовали Томислав Драгићевић председник NNKH (фото), Бисерка Цимеша секретар NNKH, као и Иво Милетић помоћник министра привреде Хрватске и Срђан Влаовић генерални директор HANDA - Агенције за обавезне резерве нафте и деривата нафте Хрватске. Представници два национална комитета Светског нафтног савета (WPC) су том приликом размотрили теме тржишта деривата нафте, обавезних резерви нафте и деривата нафте, WPC експертске радионице у 2016, као и питања интензивирања регионалне сарадње. У припреми наредног регионалног састанка националних нафтних комитета (који треба да се одржи у Загребу) истакнуто је и питање разматрања могућности иницирања формирања регионалних обавезних резерви нафте.

ННКС НА СКУПШТИНИ WPC У ЊУ ДЕЛХИЈУ



Prof. dr. Slobodan Sokolović

Посебна сесија на годишњем скупу била је посвећена организацији 22. Светског нафтног конгреса 2017. године. Том приликом донета је одлука о председавајућим свих панела на овом највећем светском нафтном форуму коме ће бити домаћин Истанбул. У веома јакој конкуренцији од десет кандидата, Србија је добила једног ко-председавајућег сесије која се тиче будућег развоја нафтног сектора и енергија будућности.

Испред ННКС, копредседавајући те сесије биће потпредседник српског националног комитета проф. др Слободан Соколовић, заједно са представником Саудијске Арабије. Валери Кајод, потпредседницом француске нафтне компаније Тотал, изабрана је за председавајућу ове сесије. На маргинама састанка, представници ННКС су имали разговоре са високим представницима WPC, међу којима и председником Јозефом Тотом и председавајућим Програмошког комитета WPC, Тором Фјаераном. На састанцима је било речи о експертској радионици коју ННКС организује у јуну 2016. Године под покровитељством WPC, као и о даљим корацима организације тог скупа. Скупштина WPC је такође донела одлуку да се следећи састанак одржи у Будимпешти у јуну 2016. године.

ДРУГА КЊИГА У ЕДИЦИЈИ ННКС

БЕОГРАД - Друга објављена књига у едицији ННКС стручне публикације доноси синтезу објављених разговора у Билтену Националног нафтног комитета Србије у периоду 2011 – 2015. године. Драгоцене искуства, процене и размишљања еминентних светских и домаћих имена у области енергетике и нафтне индустрије, саговорника аутора ове публикације, новинара Владимира Спасића, обједињују један значајан мозаик техно економских и социолошких процеса у нафтној индустрији у посматраном периоду. ННКС овим издањем штампане публикације наставља да - уз своја у стручној и широј јавности, као и круговима Светског нафтног савета већ препозната и призната електронска издања кварталних тематских билтена и недељних прегледа најзначајнијих вести - и преко своје издавачке делатности доприноси популаризацији и праћењу проблематике у једном од кључних сегмената домаће и светске привреде.

СЕДНИЦА ИЗВРШНОГ ОДБОРА ННКС

БЕОГРАД - Извршни одбор Националног нафтног комитета Србије (ННКС) усвојио је на састанку 25. децембра Предлог програма рада и финансијски план за 2016. годину, који је присутнима представио генерални секретар Националног комитета др Горан Радосављевић. Програм рада и финансијски план ИО је проследио на разматрање и усвајање Скупштине ННКС. Учесници седнице, којом је председавао председник ННКС проф. др Петар Шкундрић, такође су донели одлуке о именовану Дениса Корепанова, из НИС-а за помоћника генералног секретара ННКС за међународну сарадњу и Данијеле Тадић (НИС а.д.) за помоћника генералног секретара ННКС за екстерну комуникацију.



Чланице ННКС - НАФТНА ИНДУСТРИЈА СРБИЈЕ

НОВИ СТООКТАНСКИ БЕНЗИН G-DRIVE НА GAZPROM БЕНЗИНСКИМ СТАНИЦАМА

На мрежи GAZPROM бензинских станица широм Србије у октобру је почела продаја горива нове генерације G-Drive 100.

Реч је о деривату унапређеног квалитета, насталог од стооктанског бензина Евро 5 квалитета произведеног у Рафинерији нафте Панчево, у који се потом додају адитиви који пружају додатну снагу и првокласну заштиту мотора. Нови бензин G-Drive 100 побољшава перформансе мотора возила, повећава његову снагу и динамику убрзања. Осим тога, коришћењем овог горива се обезбеђују чистишење и заштита мотора од хабања, чиме се продужава његов радни век.

Премијум бензин G-Drive 100 произведен је према највишим технолошким стандардима, у сарадњи са водећим експертима у области напредних горива, а побољшане перформансе овог горива потврђене су на основу резултата тестова који су извршени у једном од највећих светских центара за тестирање возила и горива, независном тест-центру Милбрук у Великој Британији. Тестирање у независној лабораторији потврдило су да ново гориво, у поређењу са стандардним Евро БМБ 95 бензином, повећава снагу мотора до седам одсто, а динамику убрзања до 10 процената.

Компанија НИС, у чијем власништву је малопродајни премијум бренд GAZPROM, планира у наредном периоду пласман G-Drive 100 и на тржишта земаља региона.

Више информација о овом гориву, као и тачан списак бензинских станица на којима се продаје, доступан је на интернет страници www.gazprom-petrol.rs, као и бесплатним позивом на број кол центра НИС-а 08 0000 8888.



НИС ОБЈАВИО КОНСОЛИДОВАНЕ РЕЗУЛТАТЕ ПОСЛОВАЊА ЗА ДЕВЕТ МЕСЕЦИ 2015. ГОДИНЕ



НИС је у октобру објавио консолидоване резултате пословања за девет месеци 2015. године, припремљене у складу са међународним стандардима финансијског извештавања. Компанија је задржала профитабилност пословања, упркос неповољним макроекономским условима и ниским ценама сирове нафте на светском тржишту. Континуирано спровођење програма повећања оперативне ефикасности и смањења трошкова допринели су остваривању нето добити групе НИС у износу од 10,9 милијарди динара у првих девет месеци 2015. године. Показатељ ЕБИТДА износио је 32,3 милијарди динара.

НИС је наставио да инвестира тако да је у првих девет месеци 2015. године за финансирање инвестиција издвојено укупно 18,95 милијарди динара, од чега највише у област истраживања и производње нафте и гаса. Оперативни новчани ток повећан је за 87 одсто у поређењу са истим периодом прошле године, док је укупан ефекат мера повећања оперативне ефикасности 5,8 милијарди динара. Обим директних и индиректних пореских обавеза НИС групе износи 109,3 милијарди динара што је за 12 одсто више него у првих девет месеци 2014. године.

Што се тиче оперативних показатеља, укупан промет нафтних деривата већи је за четири одсто у поређењу са истим периодом 2014. године и износи 2.335 хиљада тона, док је промет у иностранним активама повећан за 23 процената. Укупна производња нафте и гаса достигла је 1.190 хиљада условних тона. Обим прераде износи 2.401 хиљаду

тона, што премашује прошлогодишњи показатељ за седам процената. Такође, НИС је у трећем кварталу, у августу ове године, трећу годину заредом акционарима исплатио дивиденду. Укупно је исплаћено 7,64 милијарди динара, што је 25 одсто нето добити компаније у 2014. години.

„Сви наши напори су у протеклом периоду били усмерени на одржавање профитабилности компаније упркос сложеним макроекономским трендовима. У томе смо успели јер смо непрестано радили на повећању оперативне ефикасности и на томе сам захвалан свим запосленима. Захвални смо и акционарима на подршци коју нам пружају, а ми смо исплатом дивиденди показали да смо остали сигуран извор прихода“, рекао је Кирил Кравченко, генерални директор НИС-а поводом објављивања резултата пословања за девет месеци 2015. године.

НИС НА СРПСКО-РУСКОМ ПОСЛОВНОМ ФОРУМУ У МОСКВИ



Компанија НИС учествовала је на српско-руском пословном форуму који је одржан у Москви, у склопу посете политичко-привредне делегације из Србије Русији крајем октобра ове године. На форуму је учествовало 120 компанија из Србије и 100 из Русије. Посебну пажњу учесника изазвало је обраћање генералног директора НИС-а који је представио не само компанију, већ и потенцијале српске привреде, у циљу даљег унапређења развоја српско-руске сарадње.

Тим поводом, Кравченко је посетиоце форума упознао са развојем НИС-а од доласка већинског акционара Гаспром њефта 2009. године, као и са даљим пословним плановима. Он је истакао да је НИС данас највећа компанија у Србији и међу првих 10 у југоисточној Европи, која ангажује више од 11.000 сарадника, међу којима су стручњаци из 25 земаља света. Такође, НИС је други највећи извозник у Србији.

Говорећи о НИС-у као добром примеру поверења инвеститора и оправданих очекивања, Кравченко је посебно истакао да је од доласка новог већинског акционара у развој Компаније уложено 2,5 милијарде евра и да су залихе угљоводоника повећане за 50 одсто. Такође, прерада је осавремењена и НИС данас производи гориво „Евро 5“ квалитета. Осим тога, након приватизације модернизована је малопродајна мрежа, отпочет је регионални развој Компаније и њена трансформација из нафтно-гасне у енергетски холдинг.

Генерални директор НИС-а је истакао да Србија има политичку и макроекономску стабилност, јасну перспективу чланства у Европској унији, веома повољан географски положај и стручне,

високообразоване кадрове. Са посебним освртом на примамљиву инвестициону климу у Србији, Кравченко је рекао да Србија има развијену саобраћајну инфраструктуру, конкурентан порески систем и приметан тренд раста поверења инвеститора у државу.

НИС НА СКУПУ О КЉУЧНИМ ИЗАЗОВИМА У ОБЛАСТИ ПРИКУПЉАЊА И СКЛАДИШТЕЊА CO2



НИС је на међународном скупу под називом „CO2 - могућности прикупљања, коришћења и складиштења (Carbon Capture, Utilization, and Storage –CCUS)“ одржаном 12. новембра 2015. у организацији Министарства рударства и енергетике Владе Републике Србије и „Global CCS Institute“ представио пројекте, активности и искуства у овој области.

Игор Кораћ, заменик директора Блока Енергетика, истакао је да НИС користи савремена знања и технологије у раду са угљен диоксидом (CO2) и располаже професионално обученим кадрovima.

Тако је НИС учесник у програму Европске комисије чији је циљ развој нових безбедносних технологија у раду са CO2. Овај пројекат који се реализује са конзорцијумом међународних партнера, између осталог, треба да допринесе позиционирању НИС-а у Европској унији као компаније која учествује у развоју нових решења у овој области.

Поред НИС-а, на догађају су учествовали представници ресорних министарства, амбасада, страних институција, као и домаћих компанија и факултета.

Скуп је организован са циљем да укаже на кључне изазове у технологији прикупљања и складиштења CO2, развој модерних технологија у овој области, као и начине на које се овим процедурама могу задовољити економски, енергетски и безбедносни приоритети у Србији и региону.

НИС ДОБИТНИК НАГРАДЕ ЗА НАЈБОЉЕ ОДНОСЕ СА ИНВЕСТИТОРИМА

Компанија НИС добила је награду за најбоље односе са инвеститорима за 2015. годину коју додељује Београдска берза. Међу 11 компанија из Србије и региона које су учествовале у избору, НИС је добио највишу укупну оцену према критеријумима као што су отвореност компаније према инвестиционој јавности, наступ на инвеститорским конференцијама у претходној години, објављених актуелних финансијских извештаја, присутност компаније на друштвеним мрежама. У име компаније НИС, награду је примила Јелена Миљуш,

руководилац Службе за односе са инвеститорима. Чланови комисије који су оцењивали компаније из региона су реномирани финансијски аналитичари и представници медија. Признање је НИС-у уручено на 14. Међународној конференцији Београдске берзе која је данас одржана у Београду.



ОТВОРЕНА НОВА GAZPROM БЕНЗИНСКА СТАНИЦА

Компанија НИС свечано је 15. децембра 2015. отворила GAZPROM бензинску станицу на Новом Београду, у присуству руководства компанија „Гаспром њефт“ и НИС, као и државних и градских званичника.



Свечаности су присуствовали Вадим Јаковљев, председник Одбора директора НИС-а, Кирил Кравченко, генерални директор НИС-а, Александар Антић, министар рударства и енергетике у Влади Републике Србије, Синиша Мали, градоначелник Београда, као и чланови Одбора директора НИС-а. Поводом отварања нове GAZPROM бензинске станице у Београду, министар рударства и енергетике у Влади Републике Србије, Александар Антић, рекао је: „Као министар енергетике у Влади Републике Србије, с посебном пажњом пратим инвестиције у области енергетике јер су инвестиције у овој области међу најзначајнијима за привредни раст и развој наше земље. НИС, као заједничко предузеће Републике Србије и Гаспром Њефта, представља окосницу тог развоја и са задовољством могу да констатујем да у овом времену кризе у којем се налазе нафтне компаније широм света, НИС чврсто стоји обема ногама на земљи, да се налази у инвестиционом циклусу и да ће ове године остварити позитивне финансијске резултате, на задовољство Србије и свих наших

грађана. Можемо да кажемо да ће НИС без икакве сумње остати лидер у овом делу Европе”. Градоначелник Београда, Синиша Мали, указао је на значај добре сарадње града Београда и компаније НИС: «Желим да још једном похвалим резултате које остварује НИС и да им се захвалим што улепшавају град Београд. У 2015. години укупно је реконструисано седам бензинских станица на територији града Београда, а још три су у завршној фази модернизације. Сигуран сам да НИС неће стати на томе и ми очекујемо још већи број станица које улепшавају сваки део главног града и, што је од великог значаја, запошљавају младе људе. На вама је да дефинишете планове који одговарају вама и који ће бити усмерени ка већем броју бензинских станица у Београду, а од мене ћете увек имати потпуну подршку». Председник Одбора директора НИС-а, Вадим Јаковљев, изразио је задовољство резултатима које је постигао НИС: «Сматрам да отварање још једне бензинске станице премијум бренда GAZPROM симболизује динамичан развој компаније НИС, без обзира на неповољне спољне факторе. Бренд GAZPROM, као и бензинске станице које послују под брендом GAZPROM и НИС Петрол, показали су се као симбол квалитета производа и услуга. За компанију Гаспром Њефт, развој малопродајне мреже НИС-а не отвара само врата нашем присуству у Европи, већ и могућност да нашим потрошачима понудимо најсавременије производе. Један од њих је G-Drive 100 који се производи у Рафинерији нафте Панчево. Желим компанији НИС даљи раст и развој у правцу достизања лидерске позиције у региону». На савременој и најновијој бензинској станици НИС-овог премијум бренда купцима су 24 сата дневно на располагању висококвалитетни деривати евро 5 квалитета произведени у Рафинерији нафте Панчево. Део понуде је и нови високооктански премијум бензин G-Drive од 100 октана који пружа првокласну заштиту мотора, повећава његову снагу и побољшава динамику убрзања. Нова GAZPROM бензинска станица уврстила је у своју понуду и ТНГ. Осим високо квалитетног горива, потрошачима је на располагању и широк спектар допунског асортимана у продавници, богата гастрономска понуда, велики избор „illy“ кафе врхунског квалитета, као и бесплатни приступ бежичном интернету. GAZPROM бензинска станица „Нови Београд“ изграђена је у складу са строгим еколошким прописима и савременим технолошким стандардима, опремљена савременом опремом и двостраним мултиплекс аутоматима за точење горива.



POVEĆANJE SNAGE MOTORA DO 7%

POBOLJŠANA DINAMIKA UBRZANJA DO 10%

SMANJENJE NASLAGA NEČISTOĆA NA MOTORU DO 6 PUTA

NAJBOLJE JE
PRED VAMA



Чланице ННКС - СРБИЈАГАС

ПОТРЕБНИ НОВИ ПРАВЦИ СНАБДЕВАЊА ГАСОМ



Како до повећања енергетске сигурности и развоја регионалног и локалног тржишта? Који инвестициони пројекти су пред Србијагасом? Шта преостаје Србији након одлагања Јужног тока? Ово су нека од питања на која је покушао да одговори директор Сектора развоја Нови Сад Душан Медић, представљајући нашу компанију, на Округлом столу организованом на Сајму енергетике, одржаном током октобра.

Цео регион југоисточне Европе има проблем у сигурности снабдевања природним гасом, а могућност за побољшање тога је изградња интерконекија између земаља региона, изјавио је он и уједно додао да пројекти за снабдевање региона гасом зависе од великих крајњих потрошача у западној Европи, док саме земље региона имају мали утицај на њихову реализацију и практично су принуђене да се прилагођавају решењима. Медић је нагласио да је велики проблем у реализацији тих пројеката њихова релативно велика цена и комерцијална неисплативост јер су енергетска тржишта земаља у региону релативно мала. Према његовим речима, због одлагања и неизвесности Јужног и Турског тока, а нису сигурни ни извори гаса из Ирана и Азербејџана, Србија би требало да уговори нове правце снабдевања преко Северног тока и изгради складишне капацитете.

„Србија може и да прошири капацитете подземног складишта Банатски Двор са 450 милиона на милијарду кубних метара, уз повећање капацитета производње са садашњих 4,3 на 10 милиона кубних метара на дан. Једно од решења јесте и изградња подземног складишта гаса Итебеј капацитета складиштења од милијарду кубних метара и производње од 10 милиона кубика на дан, као и изградња подземног складишта мањег капацитета Тилва за потребе Београда. Главни смисао изградње интерконекија у региону је сигурност снабдевања земаља региона, у коме Србија, у складу са својим географским положајем, себе види као будуће чвориште за земље Балкана”, рекао је он.

Медић је такође казао да су Јужни ток и Турски ток одложени и неизвесни пројекти, а са њима и гасовод „Тесла”. Неизвесни су и „Јужни коридор”, SCP-TANAP-TAP, али и LNG терминал на Крку, док су извори гаса из Ирана и Азербејџана несигурни. У том смислу, Србија мора да се окрене уговарању нових праваца снабдевања преко Северног тока 2 и Ваупгартена у Аустрији.

Евидентна је незадовољавајућа међуповезаност земаља региона и немогућност тих земаља да саме финансирају пројекте. Формално-правно, услед припадности односно неприпадности ЕУ, земље у региону налазе се у неједнакој позицији приступа заједничким европским фондovima.

Србијагас је недавно учествовао на важном енергетском скупу одржаном у Новом Саду, посвећеном чистим технологијама под називом „Енергетски хоризонт Србије 2020”. Том приликом, представник сектора за развој Србијагаса, Душан Медић је говорио о „Новим правцима снабдевања природним гасом и интерконекијама као кључу енергетске сигурности и развоја регионалног тржишта”. Поред посебног осврта на „Јужни ток”, представљене су и све расположиве карактеристике пројеката магистралних гасовода „Турски ток”, „Тесла”, Јужни гасни коридор-SCP, TANAP и TAP, затим „East Ring”, „Agri” и „LNG” терминал на Крку. „Будући да југоисточна Европа као што је познато, има проблем у сигурности снабдевања природним гасом, а да пројекти снабдевања региона зависе од других држава, чињеница је да земље региона имају мали утицај на реализацију ових великих пројеката и практично су принуђене да се прилагођавају тим решењима. Што се тиче Србије, она активно учествује у свим дешавањима и спремно реагује на све иницијативе. Доказ за то је да је управо наша земља највише одмакла у реализацији Јужног тока”, истакао је Медић.



Проблем је што су земље у региону слабо или никако међусобно повезане гасоводима, додао је он, и нагласио да велику могућност за побољшање сигурности снабдевања представљају интерконекије између њих, које би имале велики утицај на развој слободног тржишта гас. Међутим, ограничење за реализацију оваквих пројеката су њихова висока цена и комерцијална неисплативост. Србија, у складу са географским положајем у региону, самом изградњом интерконекија и доградњом постојећих система, може постати регионално чвориште и веза између земаља западног и источног Балкана, речено је енергетском скупу. Том приликом представљени су и сви постојећи (Мађарска и Босна и Херцеговина) али и планирани (Румунија, Хрватска и Бугарска) правци интерконекија Републике Србије са суседима. Транзит кроз Србију, односно пројекти транзита гаса могући су и према Републици Српској, Црној Гори, Косову, Македонији и Албанији. На овом скупу представљене су и основне карактеристике интерконекије са Бугарском у дужини од 108 км, од чега је 63 км дуг гасовод кроз ову суседну земљу, а 45 кроз Србију. Капацитет гасовода биће 1,8 -3,3 милијарде метара кубних, а процењена вредност деонице кроз Србију је око 70 милиона евра. Тренутно се ради Просторни план Подручја посебне намене за овај пројекат. Када је реч о повезивању са Румунијом, реч је о свега 6 км дугом гасоводу кроз Србију, а 74 км кроз Румунију, чији је капацитет 1 милијарда кубних метара, а вредност инвестиције у нашој земљи 6 милиона евра. Интерконекија са Хрватском, Футог-Сотин, у дужини од 58 км, капацитета 1,5 милијарди кубних метара гаса, коштала би око 38 милиона евра, а овај правац нарочито је важан због везе са LNG терминалом на Крку.



ЈП „Србијагас”
Народног фронта 12, Нови Сад, Србија
Тел: +381 21 481 1004, +381 21 481 2703 / Факс: +381 21 481 1305
www.srbijagas.com



Чланице ННКС - „ЛУКОИЛ СРБИЈА“ АД

УЛАГАЊЕ У РЕВИТАЛИЗАЦИЈУ МАЛОПРОДАЈНЕ МРЕЖЕ



Ревитализацијом мреже и осавремењавањем технолошких процеса на бензинским станицама и складишним капацитетима компанија „ЛУКОИЛ СРБИЈА“ АД дочекује 25-у годишњицу рада компаније „ЛУКОИЛ“

Стратегија сталног развоја наметнула је потребу да компанија „ЛУКОИЛ СРБИЈА“ АД посебну пажњу у току 2014. и 2015. године посвети јачању имиџа. Због тога су спроведени свеобухватни радови на ревитализацији малопродајне мреже и складишних капацитета, у шта је уложено 6,981 милион долара. У циљу повећања препознатљивости бренда, у току две године изведени су радови на 95 објеката, како би све бензинске станице својим изгледом у потпуности одговарале визуелном идентитету компаније и високим корпоративним стандардима. И не само то, спроведени су радови на различитим технолошким системима и замени старе опреме на 67 бензинских станица и за те намене је у двогодишњем периоду усмерено додатних 3,154 милиона долара.

Реализација оваквог програма је подразумевала не само коришћење савремених материјала, већ и модернизацију система. С тим у вези спроведен је комплексан посао на увођењу новог корпоративног информационог система управљања „Петроникс“ на објектима малопродајне мреже Друштва која броји 111 објеката широм земље. За овај пројекат издвојена су средства у висини од 1,352 милиона долара.

На овај начин „ЛУКОИЛ СРБИЈА“ дочекује годину у којој се обележава четврт века постојања и успешног рада Нафтне компаније „ЛУКОИЛ“, прве међу највећим светским приватним нафтним и гасним компанијама по величини доказаних залиха нафте и друге приватне компаније по обиму производње нафте, мултинационалне корпорације која послује у 40 земаља света.

ПОТПИСАН СПОРАЗУМ СА ГРАДОМ БЕОГРАДОМ

У здању Старог двора 11. децембра је одржано потписивање Споразума с Градом Београдом за 2016.

Заменик градоначелника Београда Андреја Младеновић и генерални директор „ЛУКОИЛ СРБИЈА“ АД Андреј Куку озваничили су ову сарадњу за 2016. годину. Потписивањем споразума, а у циљу ширења и развоја сарадње на дугорочној и стабилној основи, компанија „ЛУКОИЛ СРБИЈА“ ће финанси-



рати пројекте из области културе, науке, спорта, екологије, као и социјалне и хуманитарне пројекте у току наредне године. Представници градских власти Андрија Младеновић и Горан Весић су истакли да је Град врло захвалан на разумевању и подршци коју пружа компанија ПАО „ЛУКОИЛ“. На овај начин Град ће наставити добру праксу, закључивши сарадњу са великом међународном компанијом и значајним инвеститором у Београду, а Друштво ће ојачати партнерске односе са локалном заједницом у којој послује. Град је обећао да посебну пажњу посвети решавању питања легализације објеката „ЛУКОИЛ СРБИЈА“ АД. Управо с овим циљем је и формирана радна група која се састоји од представника свих надлежних градских органа ради решавања овог комплексног питања.

НАГРАДА КОМПАНИЈИ ЛУКОИЛ СРБИЈА



На избору за „Личности животног стила Србије 2015.“ одржаном 16. децембра 2015. у Народном позоришту у организацији агенције „Фабрика“, компанија „ЛУКОИЛ СРБИЈА“ АД добила признање „Компанија са стилем“.

На овој престижној манифестацији, која је пре свега, друштвено одговорна и са изузетним кредибилитетом када су у питању чланови жирија, добитници награда и тим људи у организацији, акценат је стављен на јавне личности које се издвајају својим аутентичним и позитивним ставом према животу и раду, али и које морају да буду узор младима и општој јавности. Она промовише праве вредности личности попут аутентичности, предузимљивости, храбрости, иновативности, великодушности.

Весна Мандић, директор агенције „Фабрика“, нагласила је да се оваквим критеријумима избора доприноси да биографије победника заокупе пажњу јавности и пруже пример младима у данашњем времену.

Захваливши се за ово престижно признање, генерални директор „ЛУКОИЛ СРБИЈА“ АД Андреј Куку је додао да је животни стил ЛУКОИЛ-а - квалитет, стално трагање за новим технологијама и усавршавање.

Председник жирија и ове године била је Неда Тодоровић, професорка књижевности на Филозофском факултету Београдског универзитета, а награде су додељене у категоријама: Млада личност животног стила, Породица животног стила, Тим животног стила, Пар животног стила, Најстилизованија личност животног стила, Жена животног стила, Мушкарац животног стила, Личност животног стила 2015.

Овом приликом су издвојене компаније које су помогле да избор и ове године укаже на праве вредности.

ЛУКОИЛ ЕСТО - ПРЕМИЈУМ БРЕНД

„ЛУКОИЛ СРБИЈА“ АД у оквиру широког спектра моторних горива већ две године потрошачима на својим бензинским станицама нуди горива нове генерације под брендом ЕСТО Diesel и ЕСТО Plus. Ово су горива премијум квалитета са побољшаним радним карактеристикама, произведена по најсавременијим технологијама. ЛУКОИЛ-ова горива

премијум квалитета ЕСТО су заступљена у свим регионима Србије.

Горива ЕСТО Diesel и бензин ЕСТО Plus доносе низ предности у односу на стандардна горива, као што су: уштеда горива, ефекат чишћења система за убризгавање горива, повећање снаге мотора, али и једнако важна еколошка својства, јер обе врсте новог горива одговарају еколошким стандардима ЕВРО-5.

Својства горива ЕСТО су више пута потврђена у различитим међународним независним истраживачким центрима, како у Русији, тако и у Европи, као што је „Tickford Power Train Test Ltd“ (UK). Техничке карактеристике горива ЕСТО у Србији потврђене су испитивањем у истраживачком центру Машинског факултета Универзитета у Београду.

ЕСТО горива компаније „ЛУКОИЛ“ су глобални премијум бренд и нашла су своје купце у многим земљама света. Почевши од 2006. године горива ЕСТО се продају на бензинским станицама компаније „ЛУКОИЛ“ у Русији. „ЛУКОИЛ“ је прва компанија у Русији која је почела продају бензина и дизел горива са побољшаним експлоатационим и еколошким карактеристикама. Данас се горива ЕСТО продају у 15 европских земаља.

ЗИМСКИ ЕСТО DIESEL



Код зимског ЕСТО Diesel, већ унапређене експлоатационе и еколошке карактеристике додатно се надграђују кроз снижење CFPP (Cold filter plugging point).

Тако ЕСТО Diesel са своје стране утиче на смањење потрошње горива, побољшано сагоревање, повећање обртног момента и снаге мотора, смањење буке и вибрације мотора, продужени век трајања мотора, олакшано паљење мотора, продужетак периода замене моторног уља, смањење запрљаности система за убризгавање горива спречавање формирања талога на бризгаљкама, заштиту од корозије, док зимски ЕСТО Diesel уз све то спушта тачку CFPP.

Како се дизел састоји углавном од парафинских угљоводоника, при температурама од -5 °C до -10 °C долази до кристализације парафина у гориву и оно постаје замагљено. У овој фази још не постоје проблеми с коришћењем горива. Међутим, с даљим снижавањем температуре, повећава се величина кристала парафина који могу зачепити филтер, који тада постаје непропустан за гориво. Класичан симптом овог проблема је немогућност паљења мотора или гашење мотора у возњи. Температура код које долази до зачепљења филтера назива се тачка филтрабилности, а зимски ЕСТО Diesel је додатно спушта.



LUKOIL "ECTO Diesel".
Navikni se da budeš snažniji.



PORSCHE PREPORUČUJE **ecto** DIESEL **LUKOIL**



РЕДАКЦИЈА БИЛТЕНА

Главни и одговорни уредник: проф. др. Слободан Соколовић
Извршни уредник: Душан Даковић
Новинар, стручни сарадник: Владимир Спасић
email: nnkpress@wpcserbia.rs
Прелом: Метаклиника, www.metaklinika.com