

### **Nova GTL bazna ulja stigla u SAD**

Naftna tvrtka Shell Lubricants je objavila da je na američko tržište počelo stizati GTL (gas-to-liquid) bazno ulje iz njezine tvornice Pearl GTL u Kataru. Visokokvalitetno bazno ulje grupe III će se koristiti u pogonima Shella u SAD za proizvodnju premium motornih ulja. Bazna ulja grupe III predstavljaju novu generaciju ulja koja bi trebala poboljšati energetska učinkovitost, produžiti životni vijek stroja i smanjiti troškove održavanja. Pearl GTL je tvornica nastala kao zajednička tvrtka Shella i Qatar Petroleum. Za proizvodnju baznih ulja se koristi prirodni plin, a kada svi pogoni budu završeni, moći će proizvoditi 30 000 barela ulja dnevno. Za ilustraciju, to je dovoljno za punjenje 225 milijuna auta godišnje. Shell će tada biti jedini od naftnih velikana koji će sve svoje potrebe za baznim uljima grupe III moći zadovoljiti iz vlastitih izvora.

*Izvor: Hydrocarbononline.com, 30.11.2011.*

### **I dalje smanjena potrošnja benzina u SAD**

Pad potrošnje benzina u SAD rezultat je tržišnog pesimizma, tvrdi američki institut za naftu API. Iako su u odnosu na rujan isporuke benzina na američko tržište u listopadu porasle 2,5 %, u usporedbi s listopadom prošle godine potrošnja benzina je 0,3 % niža. Čak su i državne zalihe benzina na kraju listopada iznosile 207 milijuna barela ekvivalenta nafte što je najniža razina u zadnje tri godine. Kako tvrdi API u svom izvješću, time se pokazuje da je dugotrajna smanjena potrošnja benzina američkih vozača i dalje čvrsto povezana s razmjerno sukladnim podacima o padu tržišnog optimizma potrošača unatoč znakovima laganog oporavka gospodarske situacije u SAD.

*Izvor: API, 21.11.2011.*



### **IEA traži veću učinkovitost motornih goriva**

Unatoč znakovima napretka, vlade se trebaju više angažirati da svojim inicijativama povećaju učinkovitost motornih goriva i smanje emisije stakleničkih plinova iz automobila, poručila je međunarodna agencija za energiju IEA na konferenciji o klimatskim promjenama održanoj u Durbanu. Potrebne su promjene i to brzo ukoliko se automobilske emisije stakleničkih plinova iz 2005. želi smanjiti za 50 % do 2030. godine. IEA je istraživala zemlje u kojima se prodalo 90 % novih vozila u razdoblju od 2005. do 2008. U tom se razdoblju učinkovitost goriva povećala 1,7 % što je daleko manje od planiranih ciljeva. IEA traži unaprjeđenje tehnologije benzinskih motora, veće korištenje dizelskih motora i ukupno smanjenje veličine vozila. IEA će i dalje blisko surađivati s brojnim zemljama kako bi osnažila njihove politike te mjerila postignuća i napredak u nacionalnom povećanju učinkovitosti motornih goriva, navodi se u izvaji agencije.

*Izvor: IEA, 5.12.2011.*

### **Politika oko novih američkih standarda za goriva**

Bijela kuća je sredinom studenog 2011. objavila nove standarde za učinkovitost goriva u SAD prema kojima se zahtijeva da se učinkovitost goriva poveća kako bi bila ekvivalentna prelasku 54,5 milja po galonu, ili preračunato prosječnoj potrošnji vozila od 4,4 litre goriva na 100 kilometara. Rok za primjenu tog standarda je od 2017. do 2025. za osobna vozila i kamione. Prema najavi američke agencije za zaštitu okoliša EPA, time će se uštedjeti 4 milijuna barela nafte i izbjeći emisije više od 2 milijarde tona stakleničkih plinova za vrijeme radnog vijeka obuhvaćenih vozila. Međutim, kongresmen D. Issa u svojoj kritici navedene odluke zahtijeva da se javno otkrije je li američka automobilska industrija, koja se u početku protivila uvođenju novih standarda, dobila neke povlastice u zamjenu za pristanak na nove standarde. Prema njemu, upravo bi značajna državna financijska pomoć odobrena najvećim proizvođačima auta u SAD, General Motorsu i Chrysleru, mogla biti razlog za njihovo naglo pristajanje na nove standarde. Prema procjeni udruge američkih proizvođača auta National Automobile Dealers Association, prilagodba na nove standarde mogla bi za 3 000 dolara po vozilu povećati troškove proizvodnje auta, ne spominjući uopće troškove uvođenja novih tehnologija u rafinerijama za proizvodnju učinkovitijih motornih goriva.

*Izvor: UPI, 30.11.2011.*

### **Ford i Chevrolet predstavljaju nove električne aute**

Na američko tržište će u 2012. godini stići dva nova električna auta. Prvi je kompaktni Ford Focus Electric opremljen električnim motorom sa 92 KW i litij-ionskom baterijom od 23 KWh. Prema najavi Forda, električni Focus će po voznim svojstvima biti konkurentan postojećim električnim autima, a cijena će mu iznositi 39 200 dolara. Drugi auto je mali Chevrolet Spark EV koji će se na američkom tržištu prodavati samo u Kaliforniji za koju se procjenjuje da bi mogla prihvatiti mali električni gradski auto. Osim najave da će Spark EV biti opremljen naprednom tehnologijom baterija, drugi podaci o tehničkim svojstvima auta nisu priopćeni.

*Izvor: U.S. Department of Energy, 9.11.2011.*

### **Sigurnost kao prepreka za električne aute?**

Američka vlada je pokrenula istragu o tome postoji li neka greška koja je uzrok pojavi požara na baterijama kod američkog električnog auta Chevy Volt. Radi se modelu u kojeg se u SAD-u polažu velike nade radi razvoja domaće proizvodnje električnih auta. Međutim, na sigurnosnom testu je prilikom ispitivanja bočnog sudara auta s preprekom došlo do izbijanja požara na baterijama prvog auta, dok je u ponovljenom testu na drugom vozilu došlo do iskrenja i dimljenja iz baterija. Proizvođač automobila General Motors podržava istragu, ali smatra da je auto jednako siguran kao i svi ostali na tržištu. Međutim, tržišni stručnjaci smatraju da bi ovo mogao biti znatan problem za percepciju električnih auta ili barem Chevy Volta koji se bori za položaj na tržištu. U 2011. godini na američkom tržištu prodano je tek 5.000 primjeraka Volta što je polovica od planiranih 10.000 primjeraka.

*Izvor: CNBC, 25.11.2011.*

### **Genetskim inženjeringom do jeftinijeg biogoriva**

Znanstvenici u američkom institutu za bioenergiju počeli su koristiti tzv. RNA strojeve, tj. služe se računalnim programima za inženjering ribonukleinske kiseline, kako bi olakšali proizvodnju biogoriva. Istraživači će pomoću metoda genetskog inženjeringa raditi na novim sojevima bakterije *Escherichia coli* koji bi trebali lakše probavljati biomasu čiji bi se proizvodi potom dodavali benzinu, dizelu i avionskom gorivu. Znanstvenici su tijekom 2011. kod mikroorganizama *Clostridium thermocellum* pronašli gen koji kontrolira njihovu sposobnost da proizvode etanol. To je jedan od 10 zasebnih projekata za koji je ministarstvo energetike SAD zajedno s ministarstvom poljoprivrede dodijelilo 12,2 mil dolara pomoći, a čiji je cilj povećanje proizvodnje i iskorištavanja nasada za biogoriva.

Izvor: UPI, 27.12.2011.

### **Total želi više obnovljivih goriva**

Francuska naftna tvrtka Total je osnovala zajedničko poduzeće s američkom mikrobiološkom tvrtkom Amyris radi istraživanja tehnologije financijski isplative proizvodnje obnovljivog dizelskog goriva. Istraživat će se i pokušati unaprijediti mikrobiološka tehnologija pretvaranja biljnih šećera u dizelsko gorivo. Na taj bi način proizvođači mogli miješati obnovljive ugljikovodike dobivene iz biomase i organskog otpada u gorivo koje bi moglo zadovoljiti danas važeće standarde u Europi i drugdje. P. Boisseau, predsjednik sektora za plin i energiju u Totalu, kaže da ovaj posao osigurava francuskoj tvrtki prednost na tržištu obnovljivih goriva, koje će se udvostručiti u idućem desetljeću. Obje tvrtke će imati ekskluzivna prava na proizvodnju i prodaju goriva širom svijeta, a Total u posao ulaže 180 mil dolara.

Izvor: UPI, 1.12.2011.

### **Novi enzim za povećanje proizvodnje biogoriva**

Znanstvenici sa američkog instituta Joint BioEnergy Institute (JBEI), koji djeluje pri ministarstvu energetike SAD, identificirali su strukturu novog enzima bisabolana i na osnovi njega napravili mikrobiološku platformu za veću proizvodnju biogoriva u odnosu na njegovog izravnog prethodnika, enzim bisabolen. Rješavajući problem uskog grla mikrobiološke proizvodnje biogoriva, istraživači su uzgojili soj bakterija koje od jednostavnih šećera prvo proizvode bisabolen, koji se potom hidrogenizira u bisabolan. Sada se radi na mehanizmu povećanja prinosa bisabolena kako bi se omogućila komercijalna proizvodnja bisabolana. Znanstvenici smatraju da bi takvo gorivo moglo zamijeniti dizel.

Izvor: US Department of Energy, 10.1.2012.

### **Globalna proizvodnja biogoriva u padu**

Globalna proizvodnja biogoriva pala je prvi puta nakon 10 godina, objavila je međunarodna agencija za energiju IEA. U 2011. prosječna dnevna proizvodnja biogoriva iznosila je 1.819 mil barela, dok je 2010. iznosila 1.822 mil barela dnevno. Stručnjaci za pad proizvodnje okrivljuju ukidanje subvencija u SAD i Brazilu što bi moglo dovesti i do rasta globalne potražnje za naftom.

Izvor: IEA, 10.1.2012.

### **Novi katalitički proces za proizvodnju dizela iz ulja mikroalgi**

Istraživači sa Tehničkog sveučilišta u Münchenu razradili su novi katalitički proces koji omogućava učinkovitu konverziju ulja od mikroalgi u dizelske alkane pod umjerenim uvjetima. Mikroalge su važan izvor ulja jer sadrže vrlo visoku razinu triglicerida, do 60 %, rastu od 10 do 200 puta brže od usjeva za biodizel poput uljane repice ili soje, te ne konkuriraju proizvodnji hrane. Nova metoda koristi katalizator sa Ni koji djeluje na i u zeolitu H-β, kako bi se u kaskadnoj reakciji sirovo ulje mikroalgi pretvorilo pod umjerenim uvjetima (260 °C, 40 bar H<sub>2</sub>) u dizelske alkane kao visoko vrijedno biodizelsko transportno gorivo druge generacije. Ovakav pristup pruža mogućnosti proizvodnje velikih količina visoko vrijednog biodizela bez sumpora.

*Izvor: Green Car Congress, prema Angewandte Chemie, 10.1.2012.*

### **Standardi za količine američkih biogoriva u 2012.**

Američka agencija za zaštitu okoliša odredila je standarde za udjele obnovljivih motornih goriva za 2012. godinu. Ukupne količine obnovljivih goriva na američkom tržištu iznositi će za: dizel proizveden iz biomase 1 milijardu galona (preračunato 3,8 milijardi litara) ili 0,91 % svih motornih goriva, za napredna biogoriva 2 milijarde galona (7,6 milijardi litara) ili 1,21 % udjela, za celulozna biogoriva 8,6 milijuna galona (32,7 milijuna litara) ili 0,006 % udjela, te za ukupna obnovljiva goriva 15,2 milijarde galona (57,7 milijardi litara) ili 9,2 % udjela u motornim gorivima.

Američki zakon o energetske neovisnosti i sigurnosti je 2007. odredio program RFS2 i godišnje ciljeve za korištenje obnovljivih motornih goriva koji postupno stalno rastu kako bi do 2022. godine iznosili 36 milijardi galona (136,8 milijardi litara). Kako bi se postigao taj cilj, agencija svake godine izračunava postotak udjela obnovljivih goriva u ukupnoj potrošnji koji se mora staviti na tržište. Kako se vidi iz objavljenih izračuna, SAD najviše problema imaju s osiguranjem celuloznog biogoriva kojeg u komercijalno iole značajnim količinama proizvodi samo 6 domaćih proizvođača.

*Izvor: US Environmental Protection Agency EPA, 27.12.2012.*

### **EIA: Cijena nafte u 2012. bit će iznad 100 dolara za barel**

Američka državna energetska agencija EIA povišala je za više od 2 dolara po barelu svoju prognozu za prosječnu cijenu američke referentne sirove nafte WTI u 2012. godini te ona sada iznosi 100,25 dolara po barelu. To je znatno više od prosječne cijene WTI u 2011. godini koja je prema EIA iznosila 94,86 dolara po barelu. EIA pretpostavlja da će američko gospodarstvo ove godine porasti za 1,8 %. Nadalje, EIA predviđa da će cijena WTI rasti i u 2013. godini te da će prosječno iznositi 103,75 dolara po barelu, dok bi tada i američki BDP trebao porasti po stopi od 2,5 %. Prema procjeni EIA, stopa rasta globalnog BDP bi trebala iznositi 2,9 % u 2012. i 3,8 % u 2013. godini. EIA procjenjuje da će prosječna cijena benzina u 2012. godini iznositi 3,48 dolara za galon, a u 2013. da će benzin biti nešto skuplji po 3,55 za galon. Dizelsko gorivo bi ove godine u SAD-u trebalo prosječno stajati 3,85 dolara po galonu, odnosno 3,93 dolara po galonu u 2013. godini.

*Izvor: World Oil, 10.1.2012.*

### **Volvo i Michelin: pravilno napumpane gume štede do 14,5 % goriva**

Posljednje istraživanje koje su proveli švedski proizvođač automobila Volvo i francuski proizvođač guma Michelin pokazuje kako ispravno odabrane gume, pravilan tlak u gumama i podešenost kotača mogu smanjiti potrošnju goriva kod kamiona i do 14,5 %. Testiranje je provedeno na poligonu Hällered u Švedskoj s dva kamiona Volvo FH 4x2, od kojih su oba imala iste motore po normi EURO 5, zapremine 13 000 kubnih centimetara sa 500 KS. Svaki je kamion vukao prikolicu i zajedno s teretom težio ukupno po 40 tona. Jedan je kamion imao nepravilno podešena vozna svojstva, tj. nepravilno odabrane gume, neispravan tlak u gumama i nepodešen donji postroj i kotače. Drugi je kamion imao sve ispravno podešeno prema tvorničkim tehničkim karakteristikama. Rezultati su se mjerili sofisticiranom opremom, a u obzir su uzimani i utjecaji vremenskih prilika, dok je istraživanje kao nezavisno stručno tijelo nadzirao Švedski tehnički istraživački institut. Mjerenja su otkrila da potrošnja dizela raste čak i u slučaju kada na istom kamionu nisu sve gume jednako napumpane. U prosjeku, pravilan odabir guma je ključan i može uštedjeti do 11 % goriva, ispravan tlak u gumama štedi 1 % goriva, dok ispravna podešenost podvozja i kotača štedi do 2,5 % goriva. Michelin je zaključio i da 1/3 potrošnje goriva otpada na otpor guma pri kotrljanju u vožnji.

*Izvor: Green Car Congress, 2.1.2012.*

### **Automobilska industrija očekuje spori rast prodaje elektrificiranih auta**

Unatoč velikim ulaganjima proizvođača automobila u tehnologiju električnog pogona, 65 % direktora u automobilskoj industriji ne očekuje da će do 2025. godine prodaja elektrificiranih auta (od hibridnih modela do auta na gorivne članke) prijeći 15 % u godišnjoj prodaji vozila. Na taj rezultat ukazuje godišnje istraživanje koje provodi konzultantska kuća KPMG. U istraživanju je sudjelovalo 200 direktora iz svjetski značajnih automobilskih tvrtki. Direktori u SAD i Europi smatraju da će prodaja elektrificiranih auta čak biti i niža od toga, da će se kretati između 6 % i 10 % ukupne prodaje do 2025. Unatoč tome, nastavit će se ulaganja u taj segment vozila. U iduće dvije godine 85 % tvornica auta će povećati ulaganja u razvoj proizvodnje električnih motora, 81 % će ulagati u razvoj baterija, 76 % direktora očekuje povećanje investicija u električne sklopove za aute te njih 65 % predviđa povećanje ulaganja u tehnologiju gorivnih članaka. Uz to, direktori se slažu da će hibridi, električni auti i auti na gorivne članke privući najviše investicija za alternativne pogone u idućih 5 godina. Bez obzira na takav razvoj investiranja, 61 % direktora i dalje misli kako optimizacija motora s unutrašnjim izgaranjem nudi veću učinkovitost i smanjenje emisija CO<sub>2</sub> od svih vrsta tehnologija elektrificiranih vozila koja su danas prisutna na tržištu. Nijedna od navedenih tehnologija još nije prevladala na tržištu pa ni direktori automobilskih tvrtki ne mogu sada predvidjeti koju će tehnologiju kupci htjeti kupovati 2025. godine. Tako njih 22 % misli da će kupci dati prednost pravim hibridima, 21 % se priklonilo hibridima s punjenjem energije, 20 % direktora misli da će kupci odabrati električne aute na gorivne članke, a njih 16 % prednost daje električnim autima s baterijama.

*Izvor: KPMG, 5.1.2012.*

## **VW se okreće električnim autima**

Volkswagen, njemački proizvođač automobila u nas poznat prije svega po svojim dizelašima, predstavio je novu Jettu hibrid i koncept E-Bugster. Model Jetta Hybrid je auto koji kombinira pogon sa benzinskim motorom i elektromotorom, dok je E-Bugster električni automobil na bazi Bube. VW je izradio električni pogon koji je nazvao „Blue E-Motion“, a 2013. godine njime će biti opremljen i najpopularniji model te tvrtke, Golf. E-Bugster je opremljen novim sustavom za punjenje struje koji je razvijen zajedno s ostalim velikim proizvođačima poput Audiya, BMW, Mercedesa, Porchea, Forda i General Motorsa, kako bi se auto mogao puniti energijom u svim vrstama punionica. E-Bugster ima električni motor koji daje snagu od 85 kW, a koristi litij-ionske baterije (28,3 kWh). Autonomija u vožnji iznosi 180 kilometara gradske vožnje. Jetta Hybrid je opremljena standardnim benzinskim motorom 1,4 TSI snage 148 KS i elektromotorom od 20 kW. Prema tvorničkim podacima, Jetta Hybrid prosječno troši 5,2 litre benzina na 100 kilometara ili 20 % manje od isključivo benzinske varijante vozila. Međutim, u čistoj gradskoj vožnji Jetta Hybrid može uštedjeti i 30 % goriva u odnosu na benzinski model.

*Izvor: Green Car Congress, 9.1.2012.*

## **Od čega će se raditi električni auti?**

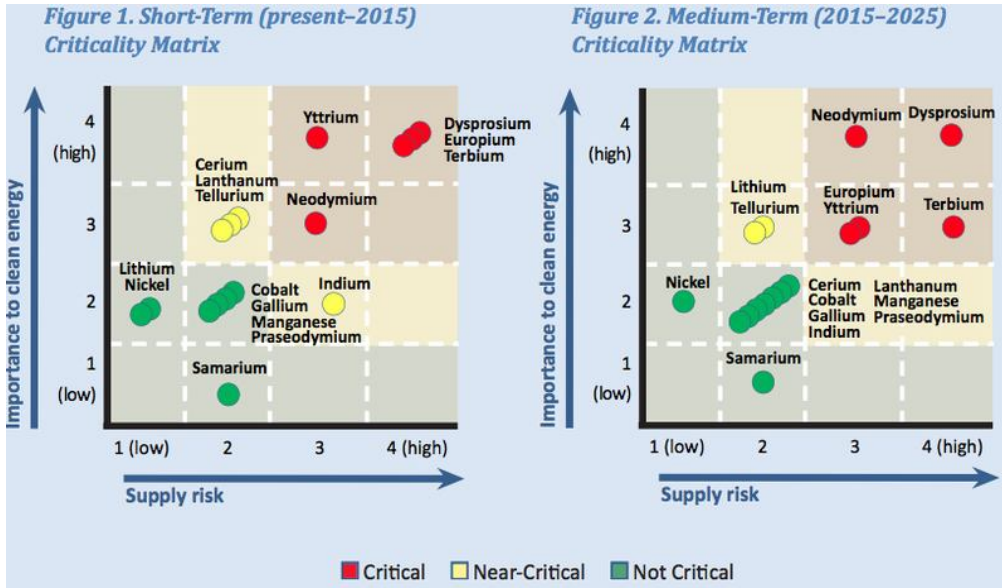
Nekoliko vrsta tehnologija za proizvodnju i primjenu zelene energije - što uključuje električna vozila, turbine za vjetar, fotonaponske tankoslojne filmove i fluorescentnu rasvjetu - koriste materijale za koje postoji rizik od prekida isporuka u kratkoročnom razdoblju, dok se srednjoročno i dugoročno taj rizik ipak smanjuje, objavilo je američko ministarstvo za energiju (DOE) u svom izvješću *2011 Critical Materials Strategy*. Ono sadrži kritičke procjene, tržišne analize i tehnološke analize rizika ključnih materijala. Prema tom izvješću, proizvodnja i isporuka pet rijetkih metala - disprozija, terbija, europija, neodimija i itrija - bit će kritična do 2015. godine. Ovih pet rijetkih metala koriste se u izradi magneta za turbine za vjetar, ali i za električne aute. Slično je i cerijem, indijem, lantanom i telurom čija će opskrba biti gotovo kritična. Potražnja za ovim materijalima raste brže od potražnje za tradicionalnim materijalima poput čelika, a s druge strane njihova proizvodnja ne može zadovoljiti potrebe tržišta. Najveća je potražnja u sektoru telekomunikacija, informatičke tehnologije i zabavne elektronike, što znači da su električnim autima u borbi za rijetke metale najveći konkurenti mobiteli, računala i televizori.

Rijetki metali se koriste i u naftnoj industriji (katalizatori) iako, prema izvješću, ona može lakše podnijeti rizike isporuka takvih materijala. Tako se lantan koristi u katalitičkom kreiranju (FCC), a rafinerije mogu do određene mjere prilagođavati količinu korištenog lantana (vidi: *Zero and low rare earth FCC catalysts*, PTQ Oct. 2011).

Proizvođači električnih auta već pokušavaju smanjiti rizike od nestašice rijetkih metala pa nastoje do određene mjere mijenjati tehnologiju proizvodnje. Tako neki od njih više koriste indukcijske elektromotore bez rijetkih metala ili koriste motore bez permanentnih magneta. Međutim, to nije dovoljno jer su rijetki metali - poput lantana, cerija, neodimija, praseodimija i litija - nužni i za izradu baterija za električne aute.

DOE predlaže da se pitanje globalne dostupnosti rijetkih metala dugoročno rješava pomoću tri strategije: diversifikacije svjetskih izvora proizvodnje, razvoja zamjena za rijetke metale te većim recikliranjem tih materijala i povećanjem učinkovitosti njihove upotrebe. DOE će u 2012. godini investirati 20 milijuna dolara u istraživanja razvoja energetske inovacije povezanih sa kritičnim rijetkim metalima.

Izvor: DOE, 24.12.2011.



Procjena kritičnosti dobave rijetkih metala do 2025.

Izvor: DOE, 2011 Critical Materials Strategy

Priredio Ivo Tokić



**PETROPLUS objavio stečaj - više od 2500 radnih mjesta u opasnosti**

Najveća europska privatna rafinerijska naftna tvrtka Petroplus sa sjedištem u Švicarskoj u siječnju privremeno zatvora tri rafinerije nafte od ukupno pet koliko ih ima. Radi se o rafinerijama Petit Couronne kapaciteta prerade 161 800 barela dnevno, Antwerp kapaciteta 107 500 barela dnevno i Cressier kapaciteta 68 000 barela dnevno. Razlog zatvaranja je bankovno zamrzavanje kreditne linije od 1 milijarde dolara potrebne za kupnju sirove nafte što je tvrtki onemogućilo dalje održavanje poslovanja u tim rafinerijama. Kako je priopćio Petroplus, ponovno puštanje u rad ovih rafinerija ovisit će o gospodarskim uvjetima i dostupnosti kredita. Petroplus holding posluje u pet rafinerija smještenima u Antwerpenu (Belgija), Petit Couronneu (Francuska), Ingolstadtu (Njemačka), Cressieru (Švicarska), i Corytonu (Velika Britanija), uz ukupnu dnevnu preradu od 667 000 barela sirove nafte. Petroplus ukupno zapošljava više od 2500 zaposlenika diljem Europe. Na temelju pregovora s bankama o ponovnom otvaranju kredita bio je postignut privremeni sporazum zahvaljujući kojemu su rafinerije u Corytonu (na slici) i Ingolstadtu trebale nastaviti s radom. Međutim, Petroplus je objavio krajem siječnja da su pregovori propali. Zajmodavci su zatražili da tvrtka isplati svoje dugove, a radi se o iznosu od 1,75 milijarde dolara, na ime starih dugovanja i obveznica. Time je budućnost jedne od najvećih britanskih rafinerija, koja je glavni opskrbljivač gorivom grada Londona i cijelog jugoistoka Engleske, postala upitna. Istovremeno, rafinerija u Ingolstadtu zapošljava oko 330 zaposlenika, i ima ukupni rafinerijski kapacitet od 110 000 barela sirove nafte dnevno, koja se doprema 753 km dugim Trans-Alpskim naftovodom iz Italije, iz luke u Trstu. Trenutno, prerada nafte se odvija polovičnim kapacitetom, ali ostaje upitno do kada. Premda rafinerija i tržište u Njemačkoj stoje dobro, stečaj Petroplus holdinga prijeti stečajem i rafineriji u Njemačkoj. Direktor J.-P. Vettier objašnjava neuspjeh teškim uvjetima na europskom financijskom tržištu kredita kao i rafinerijskoj industriji. Trenutno, cijena dionice tvrtke nakon velikog pada od 83 % iznosi 25 centi, a najavljuje se obustavljanje rada i odlazak u stečaj. Analitičari prognoziraju da će predstavnici Petroplusa teško pronaći kupce za neke od svojih postrojenja na tržištu koje je već dulji period prekapacitirano, s lošim profitnim maržama i gdje vlada slaba potražnja za naftnim derivatima zbog opće ekonomske krize u Europi.

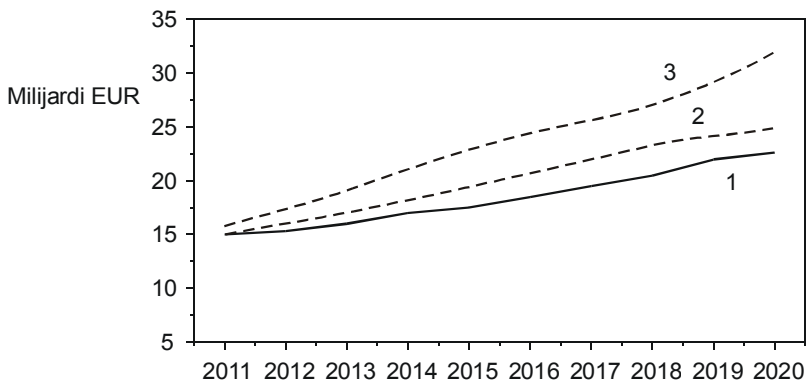
*Izvor: Financial Times Limited, siječanj 2012; Oil and Gas Journal, 30.12.2011.*





## Promjena omjera uvoza i izvoza LNG-a

Ukapljeni prirodni (zemni) plin (LNG) je energent za koji se predviđa najbrži rast u bliskoj budućnosti. Na temelju postojećih uvjeta na tržištu izrađena je studija sagledavanja trendova za LNG i ispitivanje učinaka povećanog udjela LNG-a na trgovinu plinom. Do 2030. polovica međunarodne trgovine plinom trebala bi se provoditi putem ukapljenog prirodnog plina (LNG), kako to pokazuje trend dobiven istraživanjem koje je provelo Njemačko savezno ministarstvo gospodarstva. Vodeće tvrtke kao što je ExxonMobil očekuju srednjoročno udvostručenje potražnje. U Aziji se planira zadovoljavanje rastuće potražnje za energijom pomoću LNG-a, a takvo se potencijalno rješenje nudi i za Njemačku i Europu. Procjene na temelju istraživanja govore o trgovini LNG-om u Europi od oko 15 milijardi eura, s povećanjem na oko 25 milijardi eura 2020. U SAD-u je smanjen uvoz, jer je tamo usprkos raznim zadržkama uvelike napredovalo dobivanje plina iz nekonvencionalnih izvora, dok je u Aziji i na Pacifiku, zbog velike potražnje za prirodnim plinom i gotovo isključive opskrbe Japana LNG-om, istovremeno dramatično povećan uvoz. Japan, tako, uvozi 32 % raspoloživog svjetskog LNG. Istovremeno, u Europi se širi mreža plinovoda kako bi se postigla diverzifikacija i sigurnost opskrbe. Njemačka je u najvećoj mjeri ovisna o uvozu prirodnog plina, budući da se današnje njemačke potrebe za plinom, a tako će biti i ubuduće, pokrivaju u 80 %-om iznosu iz uvoza.



Porast obima trgovanja LNG-om na europskom tržištu:  
 1 - konzervativne projekcije, 2 - projekcije na temelju dosadašnjih kretanja,  
 3 - optimistične projekcije

Izvor: PTQ, siječanj 2012.

Priredila Elvira Vidović