



Broj 39  
april 2021.

# BILTEN

## Energetska tranzicija

Prilika, ili nevolja za naftnogasnu industriju?

### Uvodnik:

**Slobodan Sokolović**

*Energetska tranzicija – budimo realni!*

### Stručni tekstovi

**I.G. Balčín**

*Evropske i američke kompanije - Energetska tranzicija (razlike i sličnosti)*

*Energetska tranzicija u nekim evropskim i američkim kompanijama*

*Pregled nekih projekata naftnih kompanija*

**Aleksandar Nedučin**

*Rizici naftnog i gasnog sektora u energetskej tranziciji*

### Autorski prilog

**Jovan Petrović:**

*Evropski Zeleni dogovor - prazno obećanje?*

### Naši sagovornici:

**Nikola Rajaković**

*Srbija će 2050. biti veoma, veoma malo zavisna od fosilnih goriva*

**Dragan Šagovnović**

*Država što pre da zauzme stav o važnim klimatsko-energetskim pitanjima*

### Aktivnosti u kvartalu:

NNKS, NIS, Srbijagas, LUKOIL

# SADRŽAJ

## UVODNIK

- 3** Slobodan Sokolović: Energetska tranzicija - Budimo realni!

## INTERVJUI

- 4** Nikola Rajaković: Srbija će 2050. biti veoma, veoma malo zavisna od fosilnih goriva  
**9** Dragan Šagovnović: Država što pre da zauzme stav o važnim klimatsko-energetskim pitanjima

## STRUČNI TEKSTOVI

- 13** I.G.Balčin: Evropske i američke kompanije - Energetska tranzicija (razlike i sličnosti)  
**17** I.G.Balčin: Energetska tranzicija u nekim evropskim i američkim kompanijama  
**26** I.G.Balčin: Pregled nekih projekata naftnih kompanija  
**29** Aleksandar Nedučin: Rizici naftnog i gasnog sektora u energetskej tranziciji

## AUTORSKI TEKST

- 34** Jovan Petrović: Evropski Zeleni dogovor - prazno obećanje?

## VESTI IZ WPC I NNKS

- 36** Nagrade za izuzetna dostignuća WPC-a za 2021. otvorene za prijave  
**36** 2021 WPC Excellence Awards now open for submissions  
**36** Decenija od osnivanja NNKS-WPC

## NAŠE ČLANICE

- 37** NIS: Rezultati poslovanja kompanije NIS za 2020. godinu  
**42** SRBIJAGAS: Javno preduzeće "Srbijagas" uspešno završilo još jednu poslovnu godinu !  
**46** LUKOIL: Aktivnosti LUKOIL-a u kvartalu

# Energetska tranzicija - budimo realni!



Planovi većine država da se ubrza tranzicija ka održivoj budućnosti prividno su stvorili visok stepen neizvesnosti za naftnu industriju. Pandemija COVID -19 i ovi snažni globalni pritisci ka maloj CO<sub>2</sub> emisiji izazvali su nesigurnu prognozu u pogledu potražnje za naftom.

Bez obzira na revitalizaciju tržišta nafte u 2021. godini, postoje brojni eksperti koji procenjuju da nema povratka na "normalu" u post-covid periodu, ali isto tako biće potrebne godine da se transportne flote prebace sa motora sa unutrašnjim sagorevanjem na električne motore ili druga alternativa goriva sa malom CO<sub>2</sub> emisijom. Neki sektori – kao što su avio i brodski saobraćaj, kao i petrohemija – nastaviće da se oslanjaju na naftu veoma dugo.

Prema podacima konsultanta Standard Chartered, visok procenat privrednika izgleda sumnja u ekonomsku održivost energetske tranzicije. Prema njihovom istraživanju pod nazivom Zeronomics, čak 64% od 250 CEO kompanija ne misli da je energetska tranzicija na neto-nultu emisiju ekonomski održiva kada je u pitanju njihova kompanija.

Ovo istraživanje nagoveštava da bi energetska tranzicija jednostavno mogla da bude preskupa za mnoge kompanije i da je finansiranje problem broj jedan za prelazak kompanija na "neto-nulu".

Čak 85% ispitanih CEO smatra da im je potreban srednji ili visok nivo investicija za energetska tranziciju. Među kompanijama koje su veliki zagađivači taj procenat se penje na 91%.

Više od 71% ispitanih CEO izjavilo je da njihove kompanije imaju "neto nulte" planove, ali da očekuju da će najviše napredovati u pravcu "neto nulte" između 2030 i 2050. godine.

Nazivajući predstojeće promene tektonskim, analitičari WoodMac-a istakli su da će energetska tranzicija da zahteva investicije od 6,4 trilion dolara samo u nove kapacitete za proizvodnju energije u narednih nekoliko decenija i dodali da će najveći deo investicija otići na jačanje solarnih i vetroelektrana u Kini, kao i na skladištenje energije.

Kakav god da je tranzicioni put, industrija nafte i gasa imaće važnu ulogu. Minimiziranje emisija iz njihovih osnovnih operacija proizvodnje nafte i gasa, posebno metana, je hitan prioritet.

Pored toga, postoje tehnologije od vitalnog značaja za energetska tranziciju koje moraju da se poklope sa mogućnostima naftnih kompanija, kao što su hvatanje i skladištenje CO<sub>2</sub>, vodonik, biogorivo, solarne elektrane i ofšor vetroparkovi.

Set tekstova u kojima se analizira razlika procesa energetske tranzicije evropskih i američkih naftnih kompanija ukazuje na značajne promene u izboru strategija i programa ovog procesa.

Ovaj broj Biltena kroz intervju dvojice domaćih eksperata prof. Rajakovića i Šagovnovića generalnog direktora Ekonomskog instituta iz Beograda, pokušava da dobije odgovore i na pitanje gde je Srbija u procesima energetske tranzicije i koje izazove ona donosi za privredni razvoj Srbije.

Pored optimističkih tonova, Bilten donosi i skeptične prognoze u želji da s ukaže na realne rizike koje ovakav proces nosi.

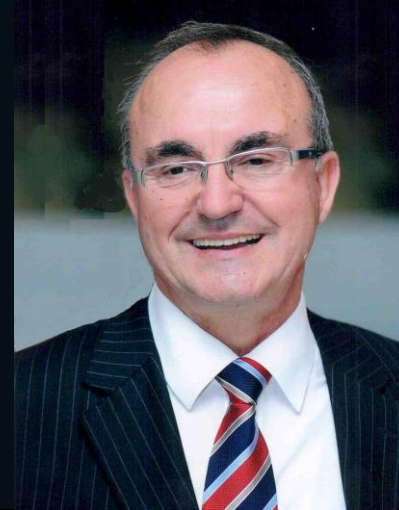
Sve u cilju da se energetska tranzicija Srbije dogodi u realnom okviru njenih potencijala.

**INTERVJU:** Prof. dr Nikola Rajaković, Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu

## Srbija će 2050. biti veoma, veoma malo zavisna od fosilnih goriva

Srbija će 2050. godine biti veoma, veoma malo zavisna od fosilnih goriva, vizionarski poručuje prof. dr Nikola Rajaković sa Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Beogradu. On smatra da su električni automobili izvesna budućnost, kao i da naftna industrija ima ozbiljnu poslovnu šansu u transportu velikih tereta i avionskom saobraćaju, verovatno kroz primenu zelenog, tečnog vodonika. U intervjuu za Kvartalni bilten profesor Rajaković govorio je i o tome zašto bi energetska tranziciju u Srbiji trebalo što pre isplanirati i započeti, kao i kako Evropski zeleni dogovor utiče na privredni razvoj Srbije...

Priradio: Vladimir Spasić



**BILTEN NNKS-WPC:** Koje se osnovne karakteristike energetske tranzicije u Srbiji?

**NIKOLA RAJAKOVIĆ:** Kao sinonim terminu energetska tranzicija koristi se termin „zeleni rast“ ili „zelena ekonomija“. U svojoj suštini ovaj proces podrazumeva radikalnu transformaciju energetskog sektora kroz dekarbonizaciju i digitalizaciju. Takođe je važno da energetska tranzicija bude fer sa aspekta svih učesnika. To bi se delimično moglo postići decentralizacijom i demokratizacijom sektora, što podrazumeva uključivanje kupaca (kao aktivnih učesnika) na energetskim tržištima, u ulozu istovremenog i proizvođača i potrošača. Tranzicija energetskog sektora, koja se često opisuje kao 4D tranzicija – dekarbonizacija, digitalizacija, decentralizacija i demokratizacija, čini okosnicu četvrte industrijske revolucije (takođe nazvane Industrija 4.0).

Proces dekarbonizacije energetike, koji u Evropi treba da bude završen do 2050. godine, trebalo bi što pre detaljno isplanirati i sistematski započeti njegovu primenu u Srbiji. Sprovođenje neophodnih reformi i transformacija energetskog sektora uopšte su složeni politički, ekonomski, tehnički i socijalni procesi koji zahtevaju postizanje konsenzusa mnogih zainteresovanih strana.

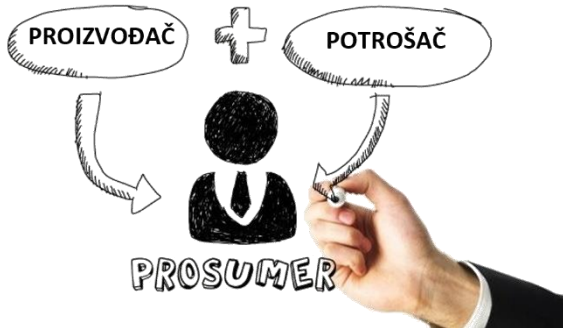
Budući da energetska tranzicija izaziva i neke negativne socijalne posledice za određene društvene grupe (posebno zbog smanjenja proizvodnje i upotrebe uglja), neophodno je planirati i primeniti programe poštene tranzicije, koji uključuju ekonomsko restrukturiranje regiona koji u Srbiji značajno zavise od fosilnih goriva i eksploatacije lignita.

Generalno, može se reći da je stručna javnost uglavnom upoznata sa optimalnim načinima za postizanje održivih energetskih sistema kroz energetska tranziciju. Ovi načini se svode na primenu 4D tranzicije praćenu sa uvek aktualnom energetskom efikasnošću.

Za elektroenergetski sektor Srbije, dekarbonizacija se odnosi na postepeno napuštanje upotrebe lignita i prelazak na domaće obnovljive izvore energije (OIE) od kojih su za nas posebno važni solarna energija, energija vetra, energija biomase, geotermalna energija, uz svakako dalji razvoj hidropotencijala. Ovakav pristup će postupno omogućiti energetsku nezavisnost Srbije.

Decentralizacija podrazumeva distribuciju proizvodnje u geografskom i lokacijskom smislu (npr. solarni paneli na krovovima i male distribuirane solarne elektrane).

Ovaj proces može kroz model energetskog zadrugarstva da donese dodatnu demokratizaciju, pa čak i demonopolizaciju sektora proizvodnje električne energije. Zato je novi paket zakona o neto merenjima, odnosno o neto obračunu za male proizvođače (male instalacije) sa „pro-sumerima“, kao i set pravila o balansiranju proizvodnje iz OIE pozitivan korak u dobrom smeru.



Digitalizacija se u širem smislu odnosi na uvođenje uređaja i softverskih alata za upravljanje pametnom energetskom infrastrukturom, što podrazumeva primenu tehnologija pametnih mreža. Za Srbiju digitalizacija definitivno otvara i ozbiljne ekonomske šanse, posebno za inovativnu izvoznu ekonomiju.

Sa aspekta operativnog upravljanja dekarbonizovanim elektroenergetskim sistemom važno je istaći da se zbog sve većeg prodora varijabilne proizvodnje iz obnovljivih izvora energije (vetroelektrane i solarne elektrane) mora izvršiti dodatna „fleksibilizacija“ sistema. Fleksibilnost bi svakako trebalo razmatrati u kontekstu povezivanja pojedinih delova energetskog sektora, jer bi pojedinačno rešenje zadatka unutar samo elektroenergetskog sektora, moglo biti veoma skupo.

Povezivanje se ostvaruje integracijom različitih proizvodnih i potrošačkih delova (povezivanje elektroenergetskog sektora sa sektorom transporta preko električnih automobila, zatim povezivanje elektroenergetskog sektora sa sektorom grejanja (hlađenja) sa skladištima toplote i sa toplotnim pumpama).

Povezivanje elektroenergetskog sektora sa svim tehnologijama za skladištenje energije postaje od posebnog značaja u narednim decenijama i važna poluga fleksibilizacije sistema. Među ovim tehnologijama, električne baterije imaju istaknuto mesto, bilo na nivou pojedinačnog kupca (potrošača) ili na nivou solarne, odnosno vetroelektrane. Električne baterije mogu preuzeti višak električne energije iz OIE, a kasnije vratiti električnu energiju u sistem na zahtev operatora sistema tokom vrhova potrošnje. Naravno, kao konvencionalni resurs za fleksibilnost sistema ostaju i dalje reverzibilne hidroelektrane.

U budućnosti se mnogo očekuje od tehnologija tečnog, „zelenog“ vodonika, koji bi mogao da se proizvede elektrolizom, napajanom viškovima proizvodnje iz solarnih i vetroelektrana. Takav zeleni vodonik se može distribuirati kroz postojeće cevovode za prirodni gas i naftu i može, zbog gustine energije koju poseduje, da posluži kao ključni izvor energije u nekim primenama u industriji i transportu (vazdušni saobraćaj i teški kamioni).



Verovatno najjeftiniji resurs za fleksibilizaciju je primena tehnologija odziva potrošnje kod kojih se pomoću pametnih mreža upravlja profilom zbirnog električnog opterećenja pri čemu se stimuliše aktivna uloga potrošača. Koncept odziva potrošnje je primenljiv kako u industriji tako i u upravljanju opterećenjem uređaja u domaćinstvima i administrativno - komercijalnom sektoru. Primenjeni koncept pametne mreže je preduslov za ove aplikacije.



**BILTEN NNKS-WPC:** Da li Evropski zeleni dogovor (European Green Deal) ograničava privredni razvoj Srbije ?

**NIKOLA RAJAKOVIĆ:** U Evropskom zelenom dogovoru, shvaćenom u idealizovanom kontekstu, a usvojenom za građane EU (EU Green Deal - EU-GD), Evropska komisija ponovo potvrđuje posvećenost rešavanju globalnih klimatskih i ekoloških izazova, što se smatra glavnim zadatkom ove generacije.

EU-GD je nova strategija rasta koja EU namerava da transformiše u pravedno i prosperitetno društvo sa modernom, resursno efikasnom i konkurentnom ekonomijom u kojoj neće biti neto emisija gasova staklene bašte 2050. godine i u kojoj ekonomski rast nije povezan sa eksploatacijom resursa.

EU namerava da promoviše politike EU-GD na međunarodnom nivou, posebno u neposrednoj blizini. Stoga će realizacija zelenog plana EU sigurno uticati na energetski sektor regiona Zapadnog Balkana (ZB), podstičući njegovu transformaciju.

Dakle, odgovor je da EU-GD definitivno utiče na privredni razvoj Srbije sa nekoliko aspekata.

Prvi aspekt je izvoz električne energije (iz Srbije i regiona) proizvedene na bazi uglja po nižim cenama od stvarnih i na taj način unošenje poremećaja u korektnu tržišnu konkurenciju na berzama električne energije.

Drugi aspekt je da izvoznici iz energetski intenzivnih industrija iz Srbije predstavljaju nelojalnu konkurenciju proizvođačima iz istorodne industrije u EU koje plaćaju emisije CO<sub>2</sub>.

U cilju zaštite tržišta i očuvanja konkurentnosti proizvođača unutar EU, verovatno će EU uvesti zaštitni mehanizam. Ovaj mehanizam će u suštini značiti uvođenje dodatnog poreza na uvoz, kako na električnu energiju proizvedenu iz uglja, čija cena ne uključuje troškove emisije CO<sub>2</sub>, tako i na sve proizvode u čijoj je proizvodnji korišćena električna energija čiji troškovi ne uključuju troškove CO<sub>2</sub>. Mehanizam je poznat pod nazivom Carbon Border Adjustment Mechanism.

Stoga će proizvodnja iz TE u Srbiji poskupeti i biti nerentabilna, kako zbog daljeg pada cena električne energije iz solarnih i vetroelektrana, tako i zbog najava EU o uvođenju mehanizma zaštite od nelojalne konkurencije.

Uvođenjem dodatnog poreza na električnu energiju proizvedenu iz uglja, Srbija bi se našla u situaciji da bi najverovatnije mogla izvoziti samo električnu energiju iz obnovljivih izvora, a električnu energiju iz TE prodavati isključivo na domaćem tržištu, što bi dovelo do značajnog povećanja cena za domaćinstva i industriju. U takvim okolnostima bi bio ugrožen standard stanovništva i konkurentnost domaće privrede.

S druge strane, usklađivanje politika oporezivanja CO<sub>2</sub> sa evropskim mehanizmima podrazumeva uvođenje EU Emission Trading System (ETS), što opet znači da će električna energija iz TE biti skuplja i nekonkurentnija i time manje isplativa kako za proizvođače, tako i za potrošače. Definitivno je ovaj koncept prihvatljiviji za Srbiju zato što akumulirana novčana sredstva ostaju u zemlji.



Iz prethodnog proizilazi da je potrebno dodatno naglasiti i podstaci koncept održivog energetskog razvoja, koji može značajno uticati na razvoj srpske privrede i privreda u regionu. Naime, energetski sektor je jedan od retkih koji još uvek ima snage da pokrene intenzivan ekonomski oporavak, jer je veoma snažan, a istovremeno je povezan sa pratećim industrijama.

S druge strane, energetski sektor uključuje najsavremenija tehnološka dostignuća, što jača motivaciju svih učesnika u sektoru. Istovremeno, nesporno je da se motivacija mora zasnivati prvenstveno na ekonomskim signalima, ali ne samo na njima. Ovaj razvojni koncept podrazumeva pozitivan stav prema izgradnji novih kapaciteta energetske infrastrukture koji se oslanjaju na OIE, i koji zaštitu životne sredine i energetske efikasnost posmatraju kao poslovne šanse.

**BILTEN NNKS-WPC:** Da li privreda Srbije može bez fosilnih goriva posle 2050. godine?

**NIKOLA RAJAKOVIĆ:** Pitanje sadrži futurističke elemente i ja sa svojim iskustvom i poznavanjem energetskog sektora sam uveren da može! Ali, da li će tako i u praksi biti ostaje otvoreno pitanje. Realnija je procena da će Srbija 2050. godine biti veoma, veoma malo zavisna od fosilnih goriva!

**BILTEN NNKS-WPC:** Kako vidite budućnost domaćih termoelektrana u narednih 10 godina?

**NIKOLA RAJAKOVIĆ:** Možda je najvažnije sagledati budućnost termoenergetike u Srbiji na dužem vremenskom horizontu. U ovom momentu je izvesno da termoelektrane (TE) u Srbiji ne rade, ili su na kraju svoje eksploatacije, 2050. godine.

Imajući taj okvir u vidu, budućnost domaćih termoelektrana u narednih 10 godina svodi se na postepeno gašenje starih i neefikasnih tremoblokova, počev od Kolubare A, Morave u Svilajncu, pa do blokova TENT A1 i A2 u Obrenovcu i verovatno Kostolca A2. Kostolac A1 je vezan za grejanje Požarevca i zahtevniji je za rešavanje.



Drugim rečima, mora se ustanoviti precizan vremenski plan zatvaranja pojedinih blokova za narednih 10 godina zato što će porezi na emisije ugljen-dioksida (CO<sub>2</sub>) sigurno učiniti rad ovih blokova ekonomski neodrživim, a time istovremeno ublažiti ekološki teret koji termoelektrane donose u Srbiji.

Važno je ukazati da i za novije termoblokove moramo imati precizan plan zatvaranja iza 2030. godine uključujući i novi blok koji gradimo, Kostolac B3, koji će verovatno zbog ekonomskih razloga (visoki varijabilni troškovi proizvodnje i visoki troškovi emisija ugljen dioksida) biti sa malo radnih sati na mreži i kao takav u dubokoj pozadini.

**BILTEN NNKS-WPC:** Koji su po Vašem mišljenju osnovni elementi strategije energetske tranzicije naftne industrije?

**NIKOLA RAJAKOVIĆ:** Kao jedna od strateški impresivnih industrija naftna industrija sigurno ima potencijale i mehanizme prilagođavanja energetske tranziciji. Naredna decenija definitivno će značiti povećanje korišćenja gasa kao ekološki prihvatljivijeg energenta, a decenije iza toga vode izvesnom smanjenju korišćenja naftnih derivata u energetici. Ja, kao ekspert koji nije direktno u naftnoj industriji, vidim i iza toga značajne poslovne segmente u kojima će naftna industrija naći svoje mesto pod suncem: tečni vodonik, ne-energetsko korišćenje naftnih derivata... Sve ovo podrazumeva nulte emisije ugljen dioksida.



Iskustvo naftne industrije na platformama na otvorenom moru je dragoceno za budućnost vetroenergetike, a

možda i solarne energetike, tako da će profiti naftnih kompanija sigurno naći manevarski prostor za investiranje i u sektoru obnovljivih izvora energije.

**BILTEN NNKS-WPC:** Kako vidite proces dekarbonizacije u transportu u Srbiji?

**NIKOLA RAJAKOVIĆ:** Dekarbonizacija transporta je tesno povezana sa elektrifikacijom tog sektora. Za sada je svakako jasno da su električni automobili izvesna budućnost, ali ostaje otvoreno pitanje pogonskog goriva za transport velikih tereta i za avionski saobraćaj.

Naftna industrija imaće u ovom segmentu ozbiljnu poslovnu šansu, verovatno kroz primenu zelenog, tečnog vodonika.

Dok se ne dese električni automobili ostaje da se unapređuje vozni park u putničkom i teretnom

saobraćaju uz promociju upotrebe alternativnih goriva i biogoriva. Dakle, nova vozila postaju efikasnija na osnovu CO2 standarda koji su na snazi u EU. EU je usvojila Uredbu 443/2009 kojom se određuju ciljevi za emisiju CO2 od 130 g CO2 / km u 2015. godini i 95 g CO2 / km u 2021. godini. Ovakvi ciljevi direktno i indirektno vode čistijem vazduhu u Srbiji! Na osnovu tih ciljeva, vozila u Srbiji postaću efikasnija, čak i ako Srbija nije deo EU, jer se u Srbiji prodaju ista vozila kao i u EU. Srbija mora da uskladi svoje zakonodavstvo sa zakonodavstvom EU najkasnije do 2021. godine.

Za poboljšanje efikasnosti vozila važno je da Srbija kontroliše uvoz polovnih automobila i njihovu upotrebu.

**Prof. dr Nikola Rajaković** je rođen 1952. godine, u Jazavici kod Okučana. Gimnaziju je završio u Novskoj kao najbolji đak generacije, a na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu, Energetski odsek, diplomirao je prvi u generaciji, kao najbolji student generacije. U oblasti elektroenergetskih sistema na istom fakultetu je i magistrirao i doktorirao i ostvario uspešnu univerzitetsku karijeru u zvanju redovnog profesora od 1995. Počev od letnjeg semestra 1987. godine proveo je tri semestra na postdoktorskom usavršavanju na Univerzitetu u Torontu.

Predavao je na redovnim i doktorskim studijama na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu, na Univerzitetu u Nišu i na Univerzitetu u Banjaluci.

Bio je prodekan Elektrotehničkog fakulteta, šef Katedre za EES u više mandata, član Saveta Elektrotehničkog fakulteta i Saveta Beogradskog Univerziteta kao i predsednik Upravnog odbora JP TE "Kostolac" i predsednik Upravnog odbora JP Elektroprivreda Srbije bio je u periodu od 2002. do 2004. godine.

Bio je državni sekretar u Ministarstvu rudarstva i energetike od 2008. godine do 2011. godine. Za vreme trajanja ovog mandata u Srbiji je uveden tarifni sistem kojim se podstiče intenzivnije korišćenje obnovljivih izvora energije.

Prof. dr Nikola Rajaković bio je konsultant Svetske banke. Član je IEEE u svojstvu life senior member, a bio je predsednik IEEE PES Yugoslavia Chapter od 1991. godine, od osnivanja Chaptera, do 2001. godine. Član je nacionalnih i međunarodnih organizacija CIGRE i CIRED i stručni izvestilac po komitetima. Bio je predsednik Saveznog Saveta za razvoj energetike SR Jugoslavije i član programskih odbora za mnoge naučne i stručne konferencije u zemlji i svetu.



**INTERVJU:** Dragan Šagovnović, generalni direktor, Ekonomski institut u Beogradu

## Država što pre da zauzme stav o važnim klimatsko-energetskim pitanjima

Ukoliko se pronađe razumna mera između visokih ambicija EU, mogućnosti i potreba Srbije, energetska tranzicija može biti i prilika da se privreda blagovremeno usmeri ka zelenoj ekonomiji tako da se obezbede brojne koristi i spreče posledice koje donosi tranzicija, kaže u intervjuu za Kvartalni bilten Dragan Šagovnović, generalni direktor Ekonomskog instituta u Beogradu. On smatra da država mora što pre da zauzme stav o smanjivanju emisija gasova sa efektom staklene bašte, brzini povećanja upotrebe obnovljive energije, troškovima emisija CO2 jer svaka sadašnja investiciona odluka koja ovo ne uzima u obzir može biti veoma pogrešna, sa finansijskim posledicama, koje će na kraju platiti kupci energije..

Priredio: Vladimir Spasić



**BILTEN NNKS-WPC:** Koja su ograničenja energetske tranzicije u Srbiji?

**DRAGAN ŠAGOVNOVIĆ:** Okvir za energetska tranziciju u Srbiji proizilazi iz Pariskog sporazuma, obaveza preuzetih u procesu integracije u EU, kao i obaveza prema Ugovoru o Energetskoj zajednici i odluka Vlade Srbije. Srbija je na početku složenog procesa prilagođavanja svog pravnog i regulatornog okvira za energetska tranziciju.

Ključni faktor koji definiše kompleksnost pozicije Srbije u energetska tranziciji je visok udeo uglja u energetska bilansu. Oko 50% primarne energije i 70% električne energije u Srbiji potiče iz uglja.

Energetski sektor je daleko najveći emiter gasova sa efektom staklene bašte u Srbiji. Iz njega dolazi više od 80% ukupnih emisija, od čega najviše iz termoelektrana - oko 50% ukupnih nacionalnih emisija.

Ukoliko se pronađe razumna mera između visokih EU ambicija, mogućnosti i potreba Srbije, energetska tranzicija može biti i prilika da se ukupne privredne i druge povezane aktivnosti postepeno i blagovremeno adekvatno usmere ka zelenoj ekonomiji na način koji obezbeđuje tehnološki razvoj, rast zaposlenosti i BDP-a i minimizira socijalne posledice koje će tranzicija ostaviti.

Jasan stav države prema tranzicionim procesima, uključujući i mere koje će ga podržati, biće i jasan signal i pružiće izvesnije uslove investitorima u energetska sektoru, ali i u drugim sektorima koji mogu pronalaziti svoju šansu za rast u Srbiji i za izlazak na inostrana tržišta.

Što raniji jasan stav prema tranziciji omogućava i da se u usaglašavanje sa EU uđe sa boljih pozicija i traži finansijska podrška tranziciji adekvatna EU praksi i objektivnim potrebama Srbije.

Brzina tranzicije treba da bude proporcionalna toj podršci i stepenu blizine Srbije članstvu u EU, kao i prihvatljivosti troškova tehnologija korišćenja obnovljivih izvora energije. Samo tako ona može biti održiva i prihvatljiva za građane Srbije.

Odnos prema dekarbonizaciji mora biti primeren nivou razvoja nacionalne ekonomije, kao i resursima kojima zemlja raspolaže. U zemlji koja skoro 70% električne energije proizvodi iz uglja, nije moguć brz prelazak sa uglja na obnovljive izvore, a pri sadašnjem stanju tehnologija ne samo da bi bio veoma skup, nego ni tehnički nije moguć.

To mora biti postepen proces veoma dobro planiran i sagledavan u ukupnom makroekonomskom, socijalnom i tehnološkom okruženju.

Primer Poljske, veoma poučan za Srbiju, koja danas ima i viši procenat električne energije iz uglja, upravo to pokazuje. I pored ogromne finansijske podrške iz fondova EU, uglj će ostati važan resurs sve do 2050. uz postepeno smanjivanje, a do tada će Poljska proizvodnju iz uglja zamenjivati obnovljivom energijom, ali i nuklearnim elektranama i manjim delom gasom.

Hidropotencijal treba iskoristiti koliko god se može bez posledica po životnu sredinu. Ostale obnovljive izvore treba povećavati dinamikom koja je troškovno i tehnički prihvatljiva.

Prirodni gas bi se mogao koristiti u granicama spremnosti investitora da preuzmu rizike promene cena i obezbeđenja gasa i cena električne energije. Međutim, to bi vodilo povećanju energetske zavisnosti i smanjivalo energetske sigurnost Srbije. U nekom trenutku, dugoročna opcija mogu postati i nuklearne elektrane.



Očekivanja da će takozvani „zeleni“ vodonik, dobijen elektrolizom električnom energijom proizvedenom u solarnim ili elektranama na vetar postati dovoljno jeftin da bi mogao da bude podrška ovim elektranama kada nema sunca ili vetra, jesu izgledna, ali nemaju još uvek potvrdu u realnosti.

Uglj ostaje jedini domaći energent u Srbiji koji može ispunjavati takvu ulogu. Ukoliko cena emitovanog CO<sub>2</sub> iz termoelektrana postane dovoljno visoka, moguće je i da prihvatanje i odlaganje CO<sub>2</sub> iz termoelektrana, npr. u iskorišćena podzemna naftna ležišta, postane konkurentno.

To bi omogućilo produžavanje korišćenja naših rezervi uglja i posle 2050. Međutim, dosadašnja istraživanja i pokušaji komercijalizacije na više mesta u svetu, nisu dovela do zadovoljavajućeg rezultata.

Dakle, još je rano za prognoze nacionalnog energetskog miksa u 2050. godini i posle.

**BILTEN NNKS-WPC:** Konkretno, kako cirkularna ekonomija može da pomogne u energetske tranziciji?

**DRAGAN ŠAGOVNOVIĆ:** U svakom slučaju povećanje energetske efikasnosti je najbolji način da se umanje problemi energetske tranzicije i to treba da bude prioritet broj jedan.



To znači, ne samo da energija treba da se proizvodi na drugačiji način, nego i da se troši na drugačiji način. Globalno očekivanje je da se više od trećine potrebnog smanjenja emisije gasova sa efektom staklene bašte može postići povećanjem energetske efikasnosti. Srbija svakako ima mogućnosti da koristi ovaj potencijal, jer troši znatno više energije po jedinici društvenog proizvoda nego razvijenije zemlje.

Jedna od komponenti tog potencijala je i cirkularna ekonomije. Cirkularnom ekonomijom se postiže najefikasnije korišćenje resursa. To podrazumeva i korišćenje otpadne energije, ali i znatno manju, odnosno izbegnutu potrošnju energije u procesima ekstrakcije sirovina i prerade do gotovih proizvoda, korišćenjem recikliranih materijala.



**BILTEN NNKS-WPC:** Da li Evropski zeleni dogovor (European Green Deal) može da ima negativan uticaj na energetska tranziciju Srbije?

**DRAGAN ŠAGOVNOVIĆ:** Sve u svemu, za energetska tranziciju nema jedinstvenog puta. Svaka zemlja projektuje svoj put u skladu sa svojim resursima, uslovima i mogućnostima, ali u okviru prihvaćenih eksternih ograničenja.

A ta ograničenja treba da prihvata sa svešću o njihovoj sprovodivosti i prihvatljivosti. Nije dobro čekati da predlozi stignu od Evropske unije i Energetske zajednice.

U ovom trenutku je najvažnije da država ostavi po strani kratkoročna viđenja i interese i integriše sve stručne kapacitete da što bolje pripremi dugoročna strateška dokumenta kojima će odrediti put i dinamiku tranzicije za sledeće tri decenije, u okruženju u kome očekujemo Srbiju u tom periodu. To znači da što pre zauzme stav prema smanjivanju emisija gasova sa efektom staklene bašte, prema brzini rasta udela obnovljive energije, prema načinu uvođenja i rastu troškova emisije CO<sub>2</sub>. Svaka sadašnja investiciona odluka koja se ne zasniva na takvim odrednicama, može biti veoma pogrešna, sa krupnim dugotrajnim finansijskim posledicama, koje će na kraju snositi kupci energije.

Konačno, energetska tranzicija ne sme da se završava u energetici, već mora biti sprovedena na

način koji donosi što veće benefite ostaloj privrednoj, naučnoj i socijalnoj sferi.

**BILTEN NNKS-WPC:** Koliko je realan koncept nulte emisije CO<sub>2</sub> u zemljama Zapadnog Balkana?

**DRAGAN ŠAGOVNOVIĆ:** Predstavnicima vlada zemalja Zapadnog Balkana su potpisali u novembru 2020. Sofijsku deklaraciju o Zelenoj agendi za Zapadni Balkan. Ona, između ostalog, pokriva klimatske akcije, uključujući dekarbonizaciju, energiju i mobilnost, kao jedan od pet stubova.

Od zemalja regiona, pored Srbije, dekarbonizacija je najveći problem za Bosnu i Hercegovinu, zbog najvišeg udela uglja u njihovim bilansima, odnosno u proizvodnji električne energije. U Severnoj Makedoniji su rezerve uglja na izmaku i emisija iz termoelektrana će se neminovno smanjivati i bez uticaja klimatske politike. U Crnoj Gori je udeo uglja manji, a u Albaniji je praktično cela proizvodnja električne energije bazirana na hidroelektranama, dakle bez emisije CO<sub>2</sub>.

**BILTEN NNKS-WPC:** Po Vašem mišljenju, koji su osnovni elementi strategije energetske tranzicije naftne industrije?

**DRAGAN ŠAGOVNOVIĆ:** Energetska tranzicija sada najteže pogađa industriju uglja, čija globalna proizvodnja stagnira skoro celu deceniju, sa nepovoljnim prognozama. Velike naftne kompanije se već pripremaju za promene i u naftnom sektoru.



Prva značajnija promena na strani potrošnje je sve brži rast udela električnih vozila, tj. zamena naftnih derivata električnom energijom. Prvi korak koji se zapaža na primarnoj strani je postepeno prebacivanje težišta na proizvodnju prirodnog gasa. Pored toga i naftne kompanije sve češće i više iskoračuju iz svog primarnog biznisa i ulaze u korišćenje obnovljivih izvora energije i proizvodnju električne energije.

Dakle, tradicionalne naftno-gasne kompanije postaju integrisane energetske kompanije. Već nekoliko godina, takve korake možemo videti i kod dominantne domaće naftne kompanije NIS. To je svakako dobro.

**Dragan Šagovnović** je generalni direktor i jedan od dva najveća akcionara Ekonomskog instituta u Beogradu.

Ekonomski institut je najveća srpska savetodavna kuća i akreditovani istraživačko razvojni institut, koji je 2017. godine obeležio jubilej - 70 godina postojanja.



**PRUŽAMO  
DRAGOCENA REŠENJA  
PROVIDING  
INVALUABLE SOLUTIONS**

Privatizovan je 1991. godine i danas posluje kao zatvoreno akcionarsko društvo. Šagovnović je zaposlen u Ekonomskom institutu 22 godine, tokom kojih je bio na svim pozicijama (istraživač pripravnik, istraživač, direktora centra za konsalting, izvršni direktor, vršilac dužnosti direktora, predsednik Skupštine akcionara i generalni direktor).

Pored angažmana u Institutu, član je predsedništva Saveza ekonomista Srbije, Srpske asocijacije menadžera, Srpskog poslovnog kluba „Privrednik“ i redakcijskog saveta naučnog časopisa Известия Volgogradskog državnog agrarnog univerziteta. Počasni je konzul Gruzije u Srbiji.

Objavio je više stručnih radova i aktivno učestvovao u radu domaćih i međunarodnih konferencija.

Redovne i posle diplomске studije završio je na Ekonomskom fakultetu državnog Univerziteta u Beogradu.

Nije bio član ni jedne političke partije, niti je bio zaposlen u preduzeću u društvenoj ili državnoj svojini i javnoj upravi.

## STRUČNI TEKST

# Evropske i američke kompanije - Energetska tranzicija (razlike i sličnosti)

Piše: I.G. Balčin

**UVOD**

*Energetske kompanije BP, Eni, Equinor, Galp, Occidental, Repsol, Royal Dutch Shell i Total saopštile su da su postigle dogovor o šest zajedničkih principa kako bi se njihovo učešće u energetskej tranziciji:*

- Javna podrška ciljevima Pariskog sporazuma
- Dekarbonizacija kompanija
- Saradnja energetskej sistema
- Razvoj CO<sub>2</sub> skladišta
- Transparentnost poslovanja
- Saradnja kompanija i privredne asocijacije

Evropska komisija je krajem 2020. godine predstavila plan za smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG) za 55 % do 2030. Evropska unija namerava da bude ugljenično neutralna do sredine 21. veka. (Velika Britanija, postavila je isti cilj).



Evropske vlade postavile su ambiciozne ciljeve za dekarbonizaciju svojih ekonomija i traže od naftne kompanije, od kojih su neke u državnom vlasništvu, da razvijaju čistije oblike energije.

"Sve kompanije obraćaju pažnju na svoje akcionare. Međutim, evropske kompanije obraćaju pažnju na svoje potrošače", kaže Kevin Buk, direktor istraživanja u ClearView Energy Partners, konsultantskoj kući sa sedištem u Vašingtonu. "Biti evropska kompanija je razmišljati o evropskim ljudima i evropskim vrednostima."

Države sveta moraće značajno da povećaju poreze na emisiju ugljen-dioksida da bi globalno zagrevanje bilo pod kontrolom. Da bi se zaustavio porast globalne temperature iznad 1.5°C porezi na CO<sub>2</sub> emisiju moraju da porastu do 2030 na 160 sa sadašnjih (mart 2021.) oko 43 dolara po toni.

Da bi svetska privreda prihvatila zelene opcije za energetiku, uključujući i zeleni vodonik, neophodna je državna politika koja podrazumeva veće poreze na CO<sub>2</sub> emisiju, veće subvencije i poresku politiku koja to podstiče. CO<sub>2</sub> hvatanje, skladištenje i njegovo korišćenje u stvaranju novih proizvoda (posao vredan trilion dolara) je jedna od najvažnijih aktivnosti na putu ograničenja globalnog rasta temperature iznad 1.5°C.

Javno mnjenje i državna politika nisu jedini razlozi zbog kojih kompanije kao što su BP, Total i Shell pokušavaju da postanu lideri čiste energije. Smatra se da je ubrzanje ovog koncepta doprineo otpis milijardi dolara investicija nakon što su cene nafte pale sa skoro 70 dolara po barelu u januaru, a na kratko postale negativne u aprilu 2020. U prvih devet meseci 2020. godine, Shell, ExxonMobil, Chevron, BP i Total napravili su ukupan gubitak od 30.6 milijardi evra, u poređenju sa 2019. godinom.

Evropske firme kao što su francuski Total, britanski BP i anglo-holandski Shell počele da su daju prioritet obnovljivoj energiji i planiraju da smanje emisiju GHG na neto nulu do 2050. BP i Shell najavili su velike projekte vetroparkova na morskoj obali čija vrednost prelazi 50 milijardi evra

Shell i Total trenutno ne idu dovoljno brzo ka obnovljivim izvorima kako bi ostvarili svoje ciljeve dekarbonizacije. Shell je nedavno smanjio svoju dividendu prvi put od Drugog svetskog rata. BP se takođe suočava sa novčanom krizom koja bi mogla da iskomplikuje realizaciju zelene strategije i obezbedi dovoljno *cash flow* za čistiju energiju.

Rezultati još jednom pokazuju kako se Total pokazao otpornijim od drugih kompanija. Jedino je francuski majors saopštio da će više od 2.4 milijarde dolara planiranih neto investicija, od 12 milijardi dolara ove godine, otići u obnovljive izvore i električnu energiju. To je povećanje od oko 20 % u odnosu na 2020.



Da bi potvrdila značaj čiste energije u svom poslovanju, kompanija je predložila promenu imena u TotalEnergies.

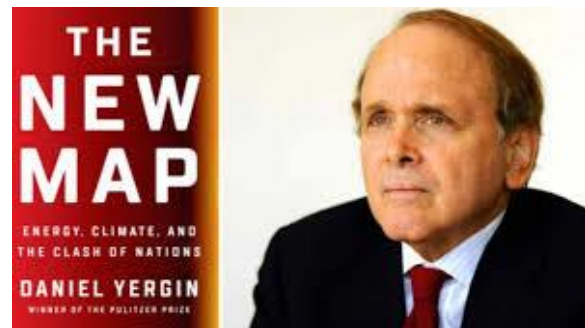
U Americi, kompanije kao što su ExxonMobil i Chevron planiraju smanjenje sopstvenih emisija GHG. Ali oni neće postaviti novi poslovni model kao u slučaju proizvodnje škrljaca. Umesto toga će nastaviti da istražuju i proizvode naftu i gas, istovremeno ulažući u nove tehnologije za hvatanje i skladištenje CO<sub>2</sub>.

Smatra se da je cilj za američke kompanije da smanje GHG emisiju, a ne da promovišu i ulažu u obnovljive izvore energije.

Postoji mišljenje da velike američke naftne kompanije izražavaju sumnju da obnovljivi izvori energije mogu da budu vodeći poslovni model. Smatraju da nije sigurno da BP i drugi evropski konkurenti mogu da ostvare dobit u ovom poslu i jedinu prednost vide u njihovim ogromnim maloprodajnim mrežama. Shell ima 44.000 benzinskih pumpi širom sveta koje mogu da ponude punjenje električnih vozila – ali ulaze u sektor sa manjom profitnom maržom od nafte i gasa.

Američke naftne kompanije, ne odustaju od povećanja proizvodnje nafte i gasa u uverenju da će se potražnja za derivatima nafte povećati u godinama koje dolaze. Rezultat je razlika mišljenja oko budućnosti naftne industrije između američkih i evropskih kompanija čija vrednost trenutno iznosi oko 5 triliona dolara.

"Nikada nije postojala tako ogromna razlika u strategiji između velikih naftnih kompanija", kaže Danijel Jergin, istoričar nafte i autor nove knjige "Nova mapa: energija, klima i sukob nacija"



U julu prošle godine, generalni direktor Chevron-a Majk Virt pružio je uveravanja da globalna tranzicija ka čistijim oblicima energije nije pretnja američkim kompanijama. "Pronaći ćemo načine da učinimo naftu i gas efikasnijim, ekološki prihvatljivijim", rekao je on. Za razliku od EU, koja uvozi 75 % nafte, SAD ima velike domaće rezerve.

Postoji mišljenje da američke kompanije, ako mogu da budu profitabilne po ceni nafte od 30 dolara po barelu mogu da prežive, kaže Atul Arja, glavni energetska strateg u istraživačkoj firmi IHS Markit. Taj poslovni model bi se mogao pokazati rizičnim ako Bajdenova administracija odredi nove prioritete zaštite klime, a Kongres donese zakon o oporezivanju  $CO_2$  emisije. Bajden je postavio cilj neto-nultog ugljenika u proizvodnji električne energije do 2035. godine. Iste godine Kalifornija planira da obustavi prodaju novih vozila na benzin. Skoro je izvesno da će biti potrebno više prirodnog gasa, koji emituje manje ugljen-dioksida od nafte, ali koji se uglavnom sastoji od metana koji je jedan od najvećih zagađivača vazduha. Iz tih razloga prirodni gas se smatra prelaznim energentom do globalne primene nulte emisije.

Američke kompanije uživale su zaštitu zahvaljujući klimatskom skepticizmu američkog predsednika Donalda Trampa i nastavile da se fokusiraju na svoje tradicionalne poslove vezane za naftu i gas. Odluka Bajdenove administracije da se ponovo vrati Pariskom sporazumu o klimi, iz kojeg se Tramp povukao šest meseci nakon što je preuzeo dužnost, verovatno će dodatno izvršiti pritisak na američke naftne kompanije.



Plan demokrata da realizuje ogroman infrastrukturni projekat nazvan Zeleni novi dogovor, za rešavanje klimatskih promena i dalje će zahtevati da cene nafte budu dovoljno visoke da bi obnovljivi izvori energije bili konkurentni fosilnim gorivima.

Bajden je takođe nagovestio saradnju sa članicama OPEK-a Iranom i Venecuelom, koje su trenutno podložne oštrim sankcijama.

### Bajdenova energetska politika



Nastojanja američkog predsednika Džoa Bajdena da smanji  $CO_2$  emisiju mogla bi dati kratkoročni podsticaj ruskim energetskim kompanijama da se prošire na tržišta koja će izgubiti američki suparnici zbog ograničenja proizvodnje nafte.

Bajden svoje poteze za borbu protiv klimatskih promena ističe kao ekonomsku priliku, uz obećanje da će otvoriti nova radna mesta u izgradnji i postavljanju solarnih panela, izgradnji vetrogeneratora i vetroparkova. "Nikada nećemo zaboraviti muškarce i žene koji su kopali ugalj i izgradili naciju", obećao je Bajden kada je najavio veliki broj klimatskih inicijativa.

Predsednik Bajden je formirao vladinu radnu grupu i naložio joj da izradi plan za podsticanje ekonomske revitalizacije američkih država koje su pogođene padom proizvodnje fosilnih goriva.

Savetnik za klimu Džon Keri rekao je na brifingu u Beloj kući da se radnici koji žele da menjaju mesto stanovanja suočavaju sa "boljim izborom" pravljenjem solarnih panela i postavljanjem turbina na vetar. Ovakvi stavovi i ocene sugerišu bez osnova da je lako pronaći novi posao i da bi naftni radnici bili voljni da se presele daleko od svojih sadašnjih domova kako bi dobili novi posao.

Slična obećanja već su se obila o glavu naftnim radnicima koji postavljaju naftovode i gasovode u Teksasu i rudarima koji kopaju ugalj u Apalačiji, a čija su radna mesta već ugrožena.



Ako bi izvršna naredba koju je doneo američki predsednik Bajden o privremenoj zabrani davanja koncesija u morskim nalazištima postala trajna, industrija nafte i gasa u Meksičkom zalivu (GOM) bila bi suočena sa prestankom proizvodnje i investicija. Procenjuje se da bi u tom slučaju proizvodnja nafte i gasa GOM-a pala sa 2.34 miliona barela dnevno u 2019. godini, na 910.000 barela dnevno do 2040. godine.

Ova Bajdenova izvršna naredba pokriva četiri regiona (Aljaska, Atlantik, GOM, Pacifik) kao i močvarno zemljište koje je u nadležnosti SAD.

Novi Meksiko, na primer, dobija 65% svoje proizvodnje sa federalnog zemljišta, a Vajoming i Kolorado 37%, odnosno 11 %. Prošle godine, Američki naftni institut (API) upozorio je da bi zbog federalne zabrane koncesija na istraživanja i proizvodnju nafte i gasa, Novi Meksiko mogao da izgubi preko 62.000 radnih mesta do 2022. godine.

Teksas, Severna Dakota i bilo koja druga država u kojoj se aktivnosti istraživanja i proizvodnje nafte i gasa odvija na privatnom, a ne na federalnom zemljištu, imaće samim tim veliku korist od Bajdenove energetske politike.

Tranzicija čiste energije "neće se dogoditi preko noći", a SAD će nastaviti da se oslanja na fosilna goriva čak i dok zemlja napreduje u tehnologiji i inovacijama, rekla je ministarka unutrašnjih poslova, Debra Haaland, senatskom Odboru za energetiku i prirodne resurse koji je potvrdio njenu nominaciju. "Nema dileme da fosilna energija čini i nastaviće da igra značajnu ulogu u Americi u godinama koje dolaze", kazala je ona.



## STRUČNI TEKST

# Energetska tranzicija u nekim evropskim i američkim kompanijama

## PREGLED

Piše: I.G. Balčin

### EVROPSKE KOMPANIJE

#### BP

##### BP do 2030. godine

Na strateškom putu do 2030.godine, BP ima za cilj da postane integrisana energetska kompanija realizacijom sledećih aktivnosti:

- Povećanje nisko ugljeničnih investicija za 10 puta do 2030
- Saradnja u dekarbonizaciji sa 10 -15 gradova I tri najvažnije kompanije
- Saradnja sa 20 miliona potrošača na dnevnom nivou do 2030. godine
- Povećanje proizvodnje bioenergije sa 22.000 b/d na više od 100.000 b/d
- Povećanje plasmana vodonika za 10% u ukupnoj prodaji proizvoda
- Povećanje jedinica za punjenje električnih vozila na preko 70.000



BP se opredelio da do 2030. godine smanji proizvodnju nafte I gasa za 40% u odnosu na 2019. godinu I da prekine istraživanja u stranim državama.

Očekuje se da će prerada nafte pasti sa 1.7 miliona barela dnevno (mmb/d) u 2019. na oko 1.2 mmb/d u 2030. godini.

U roku od 10 godina, BP namerava da poveća investicije za 5 milijardi dolara godišnje u nisko ugljenične projekte, gradeći integrisani portfolio tehnologija sa smanjenom CO<sub>2</sub> emisijom, uključujući obnovljive izvore, bioenergiju, proizvodnju vodonika i izgradnju CCUS-u.

Do 2030. godine, BP ima za cilj da razvije oko 50GW neto kapaciteta za proizvodnju obnovljivih izvora energije, što je povećanje od 20 % u odnosu na 2019. godinu.

Upravni odbor BP je usvojio novu finansijsku politiku prema akcionarima :

- dividenda se vraća na stabilni nivo od 5,25 centi po akciji po kvartalu
- akcionarima se isplaćuje najmanje 60% viška gotovine kroz otkup akcija

Što se tiče GHG emisije do 2030, BP je projektovao:

- Smanjenje GHG emisije iz proizvodnih postrojenja za 30 – 35 %
- Smanjenje GHG emisije proizvodnjom nafte I gasa za 35-40%
- Smanjenje prodaje visokougljeničnih proizvoda za 15%

BP namerava da do 2023. godine instalira uređaje za merenje metana na svim glavnim lokacijama za preradu nafte i gasa, a zatim da smanji intenzitet emisije metana u svom poslovanju za 50 %.

BP takođe ima za cilj da pomogne svojim kupcima da smanje svoje emisije proizvodnjom i prodajom goriva sa za 50% manjom CO<sub>2</sub> emisijom do 2050.

Da bi ostvario postavljene ciljeve, BP će se reorganizovati da postane fokusiranija i više integrisana kompanija. Ovo podrazumeva formiranje četiri poslovne grupe:

- Proizvodnja i Operacije
- Kupci i Proizvodi
- Gas i Niska ugljenična energija
- Inovacije I Inženjering

#### **BP do 2050. godine**

BP je postavio novu strategiju da do 2050 postane neto nulta kompanija. Ova strategija podrazumeva realizaciju deset ciljeva:

Pet ciljeva da BP dođe do neto nule GHG emisije:

- Neto nula u operacijama BP do 2050.
- Neto nula za ugljenik u BP-ovoj proizvodnji nafte i gasa do 2050.
- 50% smanjenje CO<sub>2</sub> emisije pri distribuciji i sagorevanju proizvoda koje BP prodaje do 2050.
- Instaliranje uređaja za merenje metana na svim glavnim BP lokacijama za preradu nafte i gasa do 2023. godine i smanjenje emisije metana za 50%.
- Smanjenje investicija u naftne i gasne projekte tokom vremena.

Pet ciljeva da se pomogne ostalim državama da se dođe do neto nule GHG emisije:

- Aktivnije zalaganje za politike koje podržavaju neto nulu, uključujući usaglašavanje cena CO<sub>2</sub> emisije
- Dodatno stimulisanje BP zaposlenih da realizuju postavljene ciljeve

- Stvaranje novih odnosa sa raznim privrednim asocijacijama
- BP mora da postane lider u transparentnosti izveštavanja
- BP će inicirati da se formira poseban globalni tim za pomoć zemljama, gradovima i velikim kompanijama u procesima dekarbonizacije.



Neki od BP projekata u procesu energetske tranzicije

- H2Teesside projekat – najveći projekat proizvodnje vodonika u Velikoj Britaniji koji će da proizvodi 1 GW plavog vodonika do 2030. godine
- Solarna elektrana u Sakramentu 16.5 MW solarna elektrana za oko 2.600 domaćinstava
- Izgradnja solarne elektrane od 260 MW Lamar County, TX za oko 34.000 domaćinstava
- BP Chargemaster – najveća mreža za punjenje električnih vozila u Engleskoj ( 30.000 jedinica za punjenje)
- BP Bunge Bioenergia - kompanija za proizvodnju bioetanola u Brazilu
- BP Wind - zajednička kompanija sa Equinor za razvoj i izgradnju ofšor vetroelektrana
  - o Empire Wind - offshore NYC, 323 km<sup>2</sup>, 2 GW instalisanog kapaciteta za 1 milion domaćinstava
  - o Beacon Wind - offshore MA, površine 518 km<sup>2</sup>, 2.4 GW instalisanog kapaciteta za 1 milion domaćinstava
- Biodizel postrojenje u Cherry Point – sirovina životinjska mast

- Veće angažovanje zaposlenih na smanjenju GHG emisije
    - godišnji bonus
    - smanjenje emisije prilikom prvoza do posla
    - Zeleni Tim
  - Partnerstvo sa Houston-om, TX (July 2020) - 4 godine saradnje na primeni Zelenog Akcionog plana Huston-a
  - Partnerstvo sa Aberdinom, Škotska (Sept. 2020) - tehnički konsultant na projektu "Strategija energetske tranzicije infrastrukture u Aberdinu "
- Kada je BP nedavno predstavio projekat energetske strategije klimatskih promena, aktivisti za zaštitu životne sredine bili su na oprezu zbog "zelenog pranja" od strane globalnog naftnog giganta. Međutim, najava BP da će desetostruko povećati svoja sredstva za obnovljivu energiju – i smanjiti proizvodnju nafte i gasa za 40 % tokom narednih 10 godina izazvala je Grinpis da objavi da je to "verodostojni i ohrabrujući početak".

## SHELL



Royal Dutch Shell je objavio u februaru ove godine, strategiju za ubrzanje svoje transformacije u prodavca energetske proizvoda i usluga sa nultom GHG emisijom do 2050.

Shell-ova nova organizacija će ispuniti postavljene ciljeve kroz tri poslovna stuba: Rast, Tranzicija i Upstream.

U novoj organizaciji Shell integriše svoju strategiju, portfolio, ekološke i socijalne ambicije prema projektu Powering Progress-a: generisanje vrednosti

akcionara, postizanje neto-nulte emisije, obezbeđenje energije i poštovanje prirode.

Shell je saopštio da je njegova ukupna GHG emisija dostigla vrhunac u 2018. godini od 1.7 gigatona i da je ukupna proizvodnja nafte dostigla maksimum u 2019. godini od 1.8 miliona barela dnevno.

Shell će nastojati da do 2035. godine ima na godišnjem nivou dodatnih 25 miliona tona CO2 hvatanja i skladištenja (CCS).

Trenutno, postoje tri ključna CCS projekta u kojima Shell ima akcije su : The Quest CCS Kanada (u pogonu), Northern Lights u Norveškoj (trenutno obustavljen projekat) i Portos u Holandiji (planirano). Ukupno oko 4,5 miliona tona kapaciteta.

Da bi smanjili emisiju gasova iz svojih fosilnih proizvoda, Shell planira da utisne GHG emisije u nepropusne geološke strukture i pošumi te prostore, što je strategija za koju GRINPIS kaže da je neozbiljna.

"Bez obaveza da će smanjiti GHG emisiju smanjenjem proizvodnje nafte, ova nova strategija ne može da uspe niti može da se shvati ozbiljno", rekao je Mel Evans, šef Grinpisa u Velikoj Britaniji Shell nije izložio planove za povećanje kapaciteta za proizvodnju solarne energije i energije na vetar, što predstavlja razliku u odnosu na rivale, kao što su BP i Total, koji imaju za cilj ulaganje u ove projekte.

Počevši od 2021, Shell će akcionarima dostavljati Plan energetske tranzicije na glasanje. Shell će ažurirati taj plan svake tri godine i tražiti savetodavno glasanje o napretku postignutom svake godine. Cilj Shella je da izgradi nova značajnih kapaciteta proizvodna postrojenja sa malom GHG emisijom do početka 2030-ih.

Shell detaljno definiše i svoju tržišnu poziciju u prodaji vodonika razvojem integrisanih čvorišta vodonika kako bi se vodonik koristio u industriji i transportu teškog tereta, sa ciljem da ostvari dvocifreni udeo globalne prodaje čistog vodonika.

Shell planira da poveća svoje učešće u prodaji tečnog prirodnog gasa (LNG) kako bi se do sredine decenije isporučivao LNG više od 7 miliona tona godišnje .

Shell je u septembru 2020. pokrenuo veliki projekat reorganizovanja svog poslovanja i smanjenja troškova poslovanja kako bi obezbedio sredstava za energetska tranziciju.

"Naša ubrzana strategija će smanjiti GHG emisiju u i doneti novu finansijsku vrednost za naše deioničare, naše kupce i šire društvo", rekao je glavni izvršni direktor Royal Dutch Shell-a Ben van Beurden.

"Moramo našim korisnicima da pružimo proizvode i usluge koje žele – proizvode koji imaju najmanji uticaj na životnu sredinu".

## TOTAL



Total je u toku 2020. godine objavio svoju strategiju transformacije u energetska kompaniju sa osnovnim motom: Više energije manje emisije!

Strategija se zasniva na povećanju LNG proizvodnje i električne struje iz obnovljivih izvora uz istovremeno smanjenje prodaje fosilnih goriva sa 55% na 30% do 2030. godine. Na godišnjoj skupštini akcionara u maju 2021. godine biće promenjeno ime Total u TotalEnergies.

U 2020. godini Total je investirao 2 milijarde dolara i povećao svoj portfolio u obnovljivim izvorima za 10 GW. U 2021 godini kompanija planira 20% akvizicije u najvećoj solarnoj kompaniji u svetu Adani Green Energy Ltd.

Ovom treba da se doda potencijal od 35 GW do 2025. godine na projektima koji su u Americi, kao i 20GW koje Total dobija na 20% akcija u AGEL kompaniji u Indiji .

U nastavku daje se pregled najvažnijih aktivnosti kompanije Total u strategiji obnovljivih izvora energije:

- Kupovina Fonroche (Francuska) - najveće kompanije za proizvodnju biogasa
- Ugovor sa 174 Power Global kompanijom za izgradnju solarnog postrojenja od 1.6 GW u Americi
- Kupovina 2.2GW postrojenja za skladištenje solarne energije u Teksasu
- Razvoj najvećeg postrojenja sa Engie kompanijom za proizvodnju zelenog vodonika u Francuskoj koje koristi 100% energiju iz obnovljivih izvora
- Korišćenje 3 milijardi eura obveznica za rast obnovljivih izvora energije

## REPSOL

Repsol je predstavio svoj Strateški plan za 2021-2025. godinu koji će transformisati kompaniju u narednim godinama, ubrzavajući energetska tranziciju i osiguravajući povraćaj uloženog novca i najveću vrednost za akcionare.

Nova strategija definiše ambiciozne ciljeve smanjenja GHG emisija kako bi se uspešno postigla nulta neto emisije do 2050.



Novi strateški plan predviđa ulaganja od 18.3 milijardi evra između 2021 i 2025. godine, od čega će se 5,5 milijardi evra uložiti u nisko-ugljenična postrojenja .

Ova strategija može da se samofinansira ako je cena Brent nafte u proseku 50 dolara po barelu i prirodnog gasa oko 2,5 dolara po MBtu u Henri Hub-u. Po ovim cenama, kompanija može da generiše novac za pokrivanje investicija i dividendi tokom čitavog perioda, bez povećanja visine trenutnog duga.

Repsol će svoju organizaciju razviti u četiri poslovna sektora (Up-stream, Industrial, Customer i Low-Carbon Generation), koji će biti podržani efikasnijim korporativnim i *non core* organizacionim jedinicama. Aktivnost sa niskom GHG emisijom je jedan od četiri stuba u novom organizacionom modelu. Nastaviće da se povećava portfelj izvora obnovljive energije, Cilj je da Repsol postane globalni operater električne energije, sa proizvodnim kapacitetom od 7.5 GW do 2025. godine i 15 GW do 2030. godine.

## ENI



Reorganizacijom Enija je predviđena podela Eninog biznisa u dve nove poslovne grupe - energetske evoluciju i prirodne resurse. Prva grupa će se fokusirati na proizvodnju energije i prelazak sa fosilnih goriva na "bio, plavo i zeleno" gorivo, kroz proizvodnju energije iz obnovljivih izvora energije i biometana. Takođe će biti uključena i "cirkularna evolucija" Eninog sistema prerade i hemijskog poslovanja i razvoj dekarbonizovanih proizvoda.

Radna grupa za prirodne resurse će obuhvatati operacije nafte i gasa, prirodni gas, energetske efikasnosti i CO2 hvatanje i skladištenje.



Reorganizacija je u skladu sa Eninom strategijom razvoja poslovanja u narednih 30 godina. Prema planu, predstavljenom u februaru 2021, Eni je postavio cilj da poveća

svoje instalirane kapacitete obnovljive energije širom sveta na više od 55 GW do 2050. Enijeve trenutne aktivnosti na polju obnovljivih izvora uključuju rad elektrana na vetar, solarne i hibridne elektrane u Italiji, Africi, Pakistanu, Kazahstanu i Australiji.

Mada će dve nove poslovne grupe imati specifične ciljeve, one će sarađivati na postizanju ciljeva tranzicije i održivosti kompanije.

Energetske kompanije Eni i Snam udružili su snage sa italijanskim državnim fondom Cassa Depositi e Prestiti (CDP) kako bi radili na projektima energetske tranzicije usmerenim na smanjenje emisije ugljenika.

U zajedničkom saopštenju su objavili da će sarađivati u proizvodnji, transportu i tržištu zelenog vodonika, kao i na projektima primene LNG-a za železnički transport. Italija se opredelila da investira oko 10 milijardi evra u vodonik do 2030. Oni će takođe razviti jedinice za hvatanje i skladištenje ugljenika (CCUS), za smanjenje emisija u sektorima koji se teško dekarbonizuju kao što su rafinerije.

Eni namerava da u potpunosti dekarbonizuje sve proizvode i procese do 2050. Među njima je i proizvodnja i potrošnja bio-metana u domaćinstvu, kao i bio-rafinerije i cirkularna ekonomija. Bio-rafinerije treba da udvostruče kapacitet na dva miliona tona u 2024. Drugi ciljevi uključuju povećanje obnovljivih izvora energije kapaciteta od 4 GW do 2024 odnosno od 15GW do 2030. Očekuje se da će do 2024. Eni investirati u postrojenja za CO2 hvatanja i skladištenja (CCS), koja bi imala ukupan kapacitet od oko 7 miliona tona godišnje u 2030.

Planirani projekti CCS su: Zaliv Liverpool i Teesside u Velikoj Britaniji, Ravena u Italiji, Bahr Es Salam u Libiji i Ghasha u Ujedinjenim Arapskim Emiratima.

Eni će takođe investirati u projekte hvatanja CO<sub>2</sub> na osnovu pošumljavanja. Pošumljavanjem se planira smanjenje CO<sub>2</sub> emisije za više od 40 miliona tona godišnje do 2050. Među planiranim zemljama su Angola, Demokratska Republika Kongo, Gana, Mozambik, Malavi, Zambija, Malezija, Vijetnam, Kolumbija i Meksiko.

Eni će investirati 7.9 milijardi evra u svoje zeleno poslovanje do 2024. godine .

Eni je potpisao memorandum o razumevanju (MOU) sa Kinom kako bi bolje sarađivali na energetskim pitanjima jer su I Eni i Kina usmerene na ambiciozne ciljeve dekarbonizacije u narednim decenijama.

Kina nastavlja da investira u proizvodnju prirodnog gasa kao i infrastrukturu za transport, uključujući dodatne kapacitete za uvoz LNG-a. Kina je drugi najveći LNG uvoznik na svetu iza Japana, saopštila je Međunarodna grupa uvoznika tečnog prirodnog gasa. LNG se smatra ključnim energetskim izvorom dekarbonizacije u Aziji, gde ugalj i dalje ostaje važan deo energetskog miksa. Kina se opredelila za neutralnu ekonomiju ugljenika do 2060.

## ROSNJEFT



BP i ruski energetski gigant Rosnjeft potpisali su u februaru 2020. godine sporazum o saradnji na zajedničkim projektima energetske tranzicije, uključujući tehnologije sa niskim ugljenikom i proizvodnju vodonika. Obe kompanije prolaze kroz promene u svojim dugoročnim strategijama sa fokusom na smanjenje GHG emisije i razvoj izvora obnovljive energije.

U roku od 10 godina, BP namerava da smanji proizvodnju ugljovodonika za 40 % i ostvari neto neutralnost do 2050. U međuvremenu, Rosnjeft je u decembru predstavio nove ciljeve u okviru svoje agende sa niskim ugljenikom do 2035. godine, što će sprečiti emisiju GHG gasova sa efektom staklene bašte za 20 miliona tona i pomoći da se postigne neto neutralnost u istom vremenskom roku kao BP.



Novi sporazum ima za cilj da pomogne BP i Rosnjeftu da "isporuče više energije sa manje ugljenika" kroz nove tehnologije sa niskim ugljenikom, smanjenje metana i energetske efikasnost.

"Rosnjeft i BP će takođe zajedno proceniti nove projekte koji predviđaju korišćenje obnovljivih izvora, mogućnosti za CO<sub>2</sub> hvatanje, korišćenje i skladištenje (CCUS), kao i razvoj vodonika", navodi se u zajedničkom saopštenju za medije.

Ruski najveći proizvođač nafte Rosnjeft obećao je da će uložiti oko 5 milijardi dolara u ekološki prihvatljive projekte u narednih pet godina.

Planovi su obelodanjeni nakon što je BP kao vlasnik 19,75 % Rosnjefta, obećao značajno smanjenje CO<sub>2</sub> emisije do 2050.

"Zelene" investicije Rosnjefta u poslednjih pet godina iznosile su oko 3,8 milijardi dolara.

Rosnjeft je saopštio da želi da smanji emisiju gasova sa efektom staklene bašte za 8 miliona tona do 2022.

Ima i suprotnih mišljenja kada je u pitanju energetska tranzicija Rosnjefta. Dok se naftna industrija globalno prilagođava zelenijoj budućnosti u energetskej tranziciji, Rosnjeft usporava taj trend promovisanjem svog mega Vostok Oil projekta kao "vrhunskog" rešenja sa malim troškovima proizvodnje nafte. Ruski naftni gigant pod kontrolom države ističe da se potencijalni projekat vredan 130 milijardi dolara na Arktiku sprovodi u skladu sa najvišim ekološkim standardima. Međutim, rastu sumnje oko održivosti projekta od 2.3 miliona barela dnevno zbog njegove visoke cene i neizvesnosti oko stvarnih resursa i njenih izgleda za finansiranje.

## GAZPROMNJEFT

Strategija razvoja Gazpromnjefta do 2030. godine predviđa potpunu transformaciju kompanije-digitalno, kulturno, operativno i organizaciono. Operativna transformacija predviđa razvoj sistema upravljanja operacijama «Etalon (Touchstone)» (OMS) kako bi se osigurala stalna bezbednost i efikasnost iz dana u dan.



Digitalna transformacija će poboljšati brzinu i kvalitet u donošenju odluka kroz primenu digitalnih tehnologija.

Kulturna i organizaciona transformacija olakšaće prelazak na fleksibilnu organizaciju, sa brzim i lakim radnim okruženjem i razvojem ekosistema izvan kompanije.

## AMERIČKE KOMPANIJE

### EXXONMOBIL

Šta znači kada najveći generator struje iz vetra i sunca u na svetu nadmaši najekonomičniju naftnu kompaniju po tržišnoj vrednosti? Govorimo o NextEra Energy i ExxonMobil-u. Šta ovo govori o energetskej tranziciji?

Novinari Blumberga su došli u posed dokumenata koji pokazuje da ExxonMobil planira da značajno poveća GHG emisije u narednim godinama.



ExxonMobil je imao planove za povećanje godišnje CO2 emisije za onoliko koliko je CO2 emisija cele grčke nacije, pokazuje analiza internih dokumenata koje je pregledao Blumberg.

U saopštenju objavljenom posle objavljivanja ove priče, ExxonMobil je rekao da su ove njegove interne projekcije "preliminarna interna procena procenjenog kumulativnog rasta emisije do 2025. ExxonMobil je odbio da iznese bilo kakve detalje o novim projekcijama.

Odluka za povećanjem proizvodnje fosilnih goriva i time većim zagađenjem planete došao je u trenutku kada neki od rivala, kao što su BP i Shell, kreću u smanjenje proizvodnje nafte. ExxonMobil ova procena njegove investicione strategije vredne 210 milijardi dolara pokazuje da godišnja GHG emisije raste 17 % do 2025 godine .



Najveći američki proizvođač nafte nikada se nije obavezao da će smanjiti proizvodnju nafte i gasa ili odrediti datum do kojeg će postati ugljenično neutralan. ExxonMobil takođe nikada nije javno obelodanio svoje prognoze za sopstvene emisije.

Međutim, interni dokumenti po prvi put pokazuju da je ExxonMobil pažljivo procenio direktne emisije koje očekuje od sedmogodišnjeg investicionog plana koji je 2018. predložio glavni izvršni direktor Daren Vuds. Grafikon u dokumentima navodi Exxon-ove direktne emisije za 2017. godinu – 122 miliona tona ekvivalenta CO<sub>2</sub> – kao i projektovanu cifru za 2025. godinu od 143 miliona tona.

To znači da bi negativan klimatski uticaj Exxon-ove strategije verovatno bio pet puta veći od procene kompanije. ExxonMobil bi doprineo atmosferi godišnje emisije male razvijene nacije ili 26 elektrana na uglj.

Exxon često brani svoje planove rasta navodeći procene međunarodne agencije za energetiku da su potrebni bilioni dolara novih investicija u naftu i gas do 2040.

Exxon-ove interne projekcije propisuju kompaniji mere za snižavanje emisija, kao što su projekti hvatanja CO<sub>2</sub>, smanjenja curenja metana, kao i korišćenje obnovljive energije. Bez ovih mera direktne GHG emisije ExxonMobil-a u 2025. godini skočile bi na 154 CO<sub>2</sub> miliona tona što je povećanje od 26 odsto u odnosu na nivo iz 2017. godine.

Exxon je saopštio da će pokrenuti novi kompanijski biznis koji će se fokusirati na komercijalizaciju tehnologija za smanjenje GHG emisije. Novi biznis će se u početku fokusirati na hvatanje i skladištenje CO<sub>2</sub> u oblasti u kojoj je ExxonMobil aktivan decenijama.

Kompanija je, takođe, u saopštenju navela da će potrošiti 3 milijarde dolara do 2025. godine na "energetska rešenja manje emisije". ExxonMobil kaže da je uložio više od 10 milijardi dolara u istraživanje i dalji razvoj CO<sub>2</sub> skladišta od 2000. godine.

Međutim, naftni gigant je kritikovan da je sporiji od drugih BigOil suparnika kada su u pitanju projekti obnovljive energije.

Upitan u jednom nedavnom intervjuu zašto kompanija ne investira tako brzo kao BP, potpredsednik Exxon-a Nil Čepmen istakao je da firma realizuje investicije sa malom CO<sub>2</sub> emisijom, dodavši istovremeno da „u Exxon-u vidimo povećanu potražnju još dugo vremena u budućnosti za sirovom naftom ili gasom, njihovim naftnim i petrohemijskim proizvodima”.

Valja se podsetiti da je ExxonMobil dugo bio energetska inovator, ali nije uvek kapitalizovao svoje izume. Zapravo, ExxonMobil je bio ključni projektant tehnologije litijum jonskih baterija, koje napajaju električna vozila. Kompanija, međutim, ne zarađuje mnogo na tome, čak i kada je taj posao postao jedna od najbrže rastućih oblasti proizvodnje energije.

Na pitanje da li je ExxonMobil pogrešio što nije ranije komercijalizovao tu tehnologiju, dobijen je odgovor da su litijumske baterije "jedan deo energetske tranzicije". Exxon Mobil Low Carbon Solutions (nova divizija kompanije) biće fokusirana na primenu novih tehnologija kada one postanu komercijalne.

ExxonMobil se suočava sa naporima deoničara da primora kompaniju da se pozabavi klimatskim promenama i smanjenjem učešća na tržištu nafte na agresivniji način. Daren Vuds, glavni izvršni direktor kompanije, rekao je da će hvatanje i skladištenje CO<sub>2</sub> u suštini biti kao i sve druge linije poslovanja kompanije.



Konzorcijum kompanija, uključujući ExxonMobil, nedavno je zatražio od holandske vlade milijarde dolara subvencija za projekat CCS u toj zemlji. Exxon je rekao da će potrošiti 3 milijarde dolara za investicije u projekte sa niskim ugljenikom, uključujući CCS, do 2025. To bi predstavljalo oko 3% kapitalne potrošnje kompanije u tom periodu.

Od 2000. godine uloženo je više od 9 milijardi dolara u istraživanja i izgradnju postrojenja manje emisije GHG kao što su kogeneracija, biogoriva od algi i postrojenja hvatanja i skladištenje CO<sub>2</sub> (CCS). Na novim projektima ExxonMobil sarađuje sa više od 80 univerziteta širom sveta.

Exxon podržava Pariski sporazum i potvrđuje potrebu za dugoročnim ciljevima i vizijom kako bi se održivo zadovoljile društvene i ekološke potrebe, kao što je vizija Evropske komisije za klimatski neutralnu Evropu do 2050. Da bi se ostvarili ciljevi koji će učiniti ovu viziju mogućom, potrebno je kolektivno delovanje, na primer, preko platformi kao što je Climate Leadership Council, čiji je ExxonMobil osnivač.

Kompanija nastoji da nađe optimalni koncept kojim se povećava proizvodnja nafte i prirodnog gasa uz istovremeno smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte. Pобољшanje energetske efikasnosti pomoći će da se zaustavi rast globalne potražnje za energijom na oko 25% procenata, a istovremeno će se skoro udvostručiti globalna proizvodnja.

## CHEVRON

Chevron je 30. jula 2020. godine najavio sporazum sa kompanijom Algonquin Power & Utilities Corporation, kanadskim proizvođačem obnovljive energije, u razvoju projekata obnovljive energije koji će da obezbede dovoljno energije za Chevron-ova postrojenja.

Prema četvorogodišnjem sporazumu, Chevron ima nameru da više od 500 megavata (MW) postojaće i buduće potražnje za električnom energijom dobije iz obnovljivih izvora. Ovo predstavlja najnoviji i najveći

napredak u naporima američke kompanije da integriše obnovljivu energiju u svoje poslovanje. 500 MW obnovljive energije je dovoljno da se snabdeva preko 400.000 američkih domaćinstava.



Chevron je prošle godine potpisao 12-godišnji sporazum o kupovini obnovljive električne energije kako bi svojim postrojenjima u Permijanskom bazenu obezbedio oko 65 MW električne energije iz novog

vetroparka u Zapadnom Teksasu.

Chevron i njegovi partneri su 2019. godine počeli izgradnju projekta solarne energije koji će snabdevati kompaniju "Lost Hills" u okrugu Kern u Kaliforniji, sa više od 1.4 GW solarne energije tokom 20-godišnjeg sporazuma.

Inicijalni Chevron-ovi projekti usredsređeni su na snabdevanje energijom iz obnovljivih izvora postrojenja u upstreamu Permijanskog bazena (Teksas i Novi Meksiko), zatim Argentini, Kazahstanu i Zapadnoj Australiji. Očekuje se da će inicijalni projekti biti u izgradnji u roku od četiri godine, počevši od 2021 godine.

Chevron je 2019. uspostavio novu metriku za smanjenje GHG emisije. Namerava da smanji GHG emisiju za 5-10% u upstreamu do 2023 godine u odnosu na 2016. Kada je u pitanju proizvodnja gasa, planira se smanjenje emisije od 2-5 %.

Osnovni strateški pravci energetske tranzicije u Chevron u su :

- Smanjenje CO<sub>2</sub> emisije
- Povećanje korišćenja obnovljivih izvora
- Investicije u nove tehnologije korišćenjem sredstava Future Energy Fund.

## STRUČNI TEKST

## Pregled nekih projekata naftnih kompanija

Piše: I.G. Balčin

## VETROPARKOVI

BP I TOTAL složili su se da plate veliku premiju za razvoj sledeće generacije velikih britanskih ošor vetroparkova nakon što su BP i Total dobili ugovore na aukciji Crown Estate, u vlasništvu monarhije i koji upravlja u javnom interesu zajedno sa privatnom imovinom kraljice Elizabete Druge. BP I Total platiće ukupno oko 1.2 milijarde dolara za razvoj vetroparkova na ovoj lokaciji.



Crown Estate ima pravo na lokacije u vodama oko Engleske i Velsa koje će omogućiti izgradnju oko 8 GW novih vetroparkova, što je dovoljno za napajanje strujom više od 7 miliona domaćinstava.

Konzorcijum BP i nemačka kompanija EnBW Energie Baden-Wuerttemberg dobila je ugovor za izgradnju vetroparka kapaciteta 3 GW.

Konzorcijum Total i Macquarie Group Ltd's Green Investment Group dobio 1,5 GW

## PORT OF NIGG ZELENI VODONIK

Jedno od najvažnijih energetske tranzicionih pitanja tiče se uloge vodonika i načina na koji će on biti proizveden. Izgledi za veliku proizvodnju putničkih automobila na vodonik su oslabili, ali vodonik ostaje verovatno rešenje za industrijske procese i skladištenje na mreži kako bi se premostili povremeni nedostatak solarne energije i snage vetra.

Global Energy Group (GEG) potpisala je sporazum sa novoosnovanim škotskim preduzećem za proizvodnju zelenog vodonika kompanije ScottishPower. Cilj sporazuma je istraživanje i identifikacija procesa i postrojenja u luci Nigg koji bi mogli da se napajaju zelenim vodonikom. Luka Nigg je najveća luka u zalivu Moray Firth na severoistoku Škotske.

## GREEN HYDROGEN FOR SCOTLAND



BOC  
A member of the BOC Group

ITM POWER  
Hydrogen Solutions

SCOTTISHPOWER  
RENEWABLES

Zeleni vodonik će se proizvoditi i na lokaciji Port of Nigg i koristiti za napajanje teških mašina i vozila koja se koriste u svakodnevnom operacijama na toj lokaciji i za napajanje energetske intenzivnih procesa kao što je proizvodnja ošor komponenti vetrogeneratora čija je proizvodnja locirana u ovoj luci.

## CO2 EMISIJA - Hvatanje i skladištenje

### ExxonMobil

U toku su razgovori između Kompanije ExxonMobil i konzorcijuma Shell-Esso Gas and Liquids (SEGAL) na realizaciji projekta Acorn na gasnom terminalu Sent Fergus u blizini Peterheda.

Projekat je dizajniran za gasni terminal Sveti Fergus severno od Aberdina, koji je povezan sa nizom podvodnih cevovoda. Sveti Fergus je takođe povezan sa Nacionalnom gasnom mrežom Velike Britanije i gasovodom do Centralnog pojasa, gde se razmatra izgradnja elektrane "Čista energija Kaledonija" u blizini Edinburga.



ExxonMobil ima više od 30 godina iskustva u CCS tehnologiji i prva je kompanija koja je skladištila CO2 emisiju od 120 miliona tona, što je ekvivalent CO2 emisiji više od 25 miliona automobila za godinu dana. ExxonMobil Low Carbon Solutions napreduje sa planovima da izgradi 20 CCS skladišta širom sveta kako bi se omogućilo značajno smanjenje CO2 emisija.

### Equinor, Shell i Total

Projekat nazvan Longšip po brodovima koje su koristili Vikinzi svetu će pomoći da dostigne ciljeve Pariskog sporazuma o klimi, rekla je norveška premijerka Erna Solberg. Kako je dodala, dostizanje tih ciljeva bilo bi mnogo skuplje bez CO2 hvatanja i skladištenja .



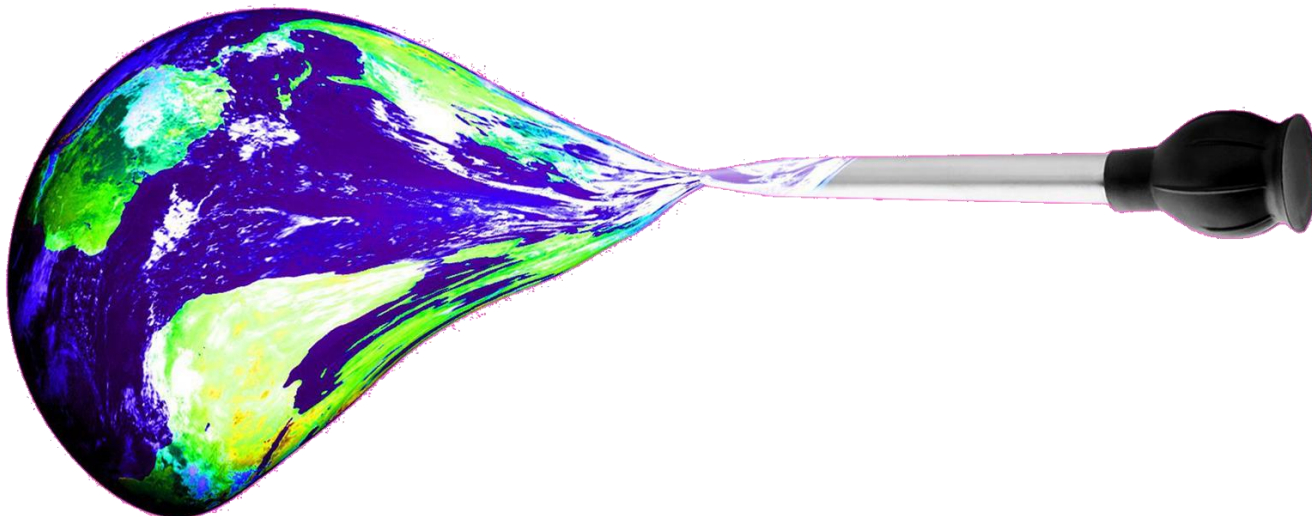
Norveška je pre deset godina pokušala da realizuje projekat CO2 hvatanja u jednoj gasnoj elektrani. Državna naftna kompanija Equinor (Equinor), ranije Statoil, nije uspela da realizuje taj plan zbog finansijskih problema.

Oslo će finansirati i projekat Polarna svetlost (Northern Lights), zajedničko preduzeće Equinora, Shella i Totala koje će transportovati i skladištiti uhvaćene CO2 emisije, do 1,5 miliona tona godišnje u geološkoj formaciji u Severnom moru.



Prema novom predlogu, Norveška bi mogla da finansira projekat CO2 skladištenja u fabrici cementa na jugu zemlje kojom upravlja nemačka kompanija HajdelbergCement.

Norveška će izdvojiti 1.54 milijardi evra)od ukupno procenjene cene za sve projekte od 25.1 milijardi evra.



### SANDRIDGE ENERGY I OCCIDENTAL PETROLEUM

Sandridge Energy i Occidental Petroleum potpisali su 2008. godine sporazum o izgradnji i radu CO<sub>2</sub> skladišta Century CCS. Vrednost investicije je 1.1 milijarda dolara . CO<sub>2</sub> koji se uhvati i skladišti koristi za Occidentalove projekte poboljšanog oporavka nafte (EOR) u Permijskom bazenu.

CCS postrojenje nalazi se u Peacos County sa ukupnim kapacitetom od 8.4 miliona tona . Ovo postrojenje počelo se sa radom 2010. godine sa kapacitetom od 5 miliona tona. U toku 2012. godine kapacitet je povećan za 3.4 miliona tona.

Broj projekata CO<sub>2</sub> hvatanja koji se planiraju, grade ili rade širom sveta skočio je za 32 % sa 300 na 396. Od 96 novih skladišta, 62 su u Sjedinjenim Državama. U ovom trenutku , u radu je 26 postrojenja sa 40 miliona tona godišnjim kapacitetom CO<sub>2</sub> hvatanja i skladištenja .

Postupak izdvajanja CO<sub>2</sub> iz vazduha još uvek nije tako dobro razvijen da bi mogao da se koristi u većoj meri. Danas bi se koristilo gas koji nastaje u nekoj fabrici, čeličani, cementari ili hemijskom pogonu. Time bi emitovani CO<sub>2</sub> i dalje bio fosilnog porekla. Uz isključivo korišćenje energije iz obnovljivih izvora emisija bi mogla da se smanji, ali ne na nulu, smatra Belmanova.

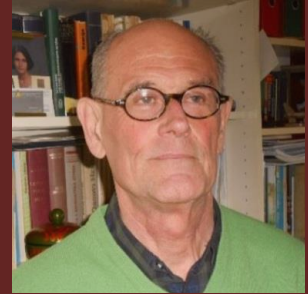
Erika Belman iz Svetske fondacije za prirodu (WWF) nije toliki optimista. „To na prvi pogled zvuči privlačno: uzme se CO<sub>2</sub>, koji bi neko industrijsko poduzeće inače ispustilo u atmosferu, iz toga se napravi benzin i – ušteda je tu. Međutim, CCU-procesu je potrebno veoma mnogo električne energije“, kaže Erika Belman. Automobil koji bi vozio na CCU-benzin, trošio bi bar pet puta više struje od elektro-automobila.

Proces CCU mogao bi da ima smisla u proizvodnji dugotrajnih materijala u hemijskoj industriji.

## STRUČNI TEKST

# Rizici naftnog i gasnog sektora u energetskej tranziciji

Пише: mr Aleksandar Nedučič



Da živimo u vremenu prepunom rizika, kako onih redovnih i očekivanih (onih, koji i inače prate svaki naš potez na poslovnom i privatnom planu), tako i onih „sneapadajućih“ tipa prirodnih katastrofa, epidemija, radikalnih političkih (s)kretanja ili kretanja svekolikog tržišta, nije ništa novo niti nepoznato. No, nema druge nego da se s tim živi i prilagođava nametnutoj situaciji, u meri u kojoj je svako spreman, ili primoran da žrtvuje nešto od svog imetka, profita, komoditeta, sebe.

Ovde će biti reči o rizicima i pretnjama kojima će u budućnosti biti izložen naftni i gasni sektor, a elaborirano je od strane IEA (*International Energy Agency*) u dokumentu pod nazivom *The Oil and Gas Industry in Energy Transitions* koji će biti u glavnim crtama prezentovan. Bazu čini *Sustainable Development Scenario (SDS - Scenario Održivog Razvoja)*, koji prikazuje transformaciju globalnog energetskeg sistema u smeru istovremenog dostizanja tri cilja: univerzalnog pristupa energiji, smanjenja uticaja zagađenja vazduha na čovekovo zdravlje i rešavanja problema klimatskih promena. U skladu je sa *Pariskim Sporazumom* koji je za cilj postavio ograničavanje povećanja globalnog zagrevanja na ispod 2°C (poželjno 1,5°C) u odnosu na pre-industrijski period (jedan od izvora kao referentni period koji predstavlja pre-industrijsku temperaturu uzima 1850 – 1900 godina; prema istom je, globalno posmatrano, temperatura u poslednjih 120 godina porasla za oko 1,1°C). Inače, prosek za 20. vek je 12,7°C.

Akcentat je stavljen na nekoliko osnovnih rizika sa kojima se industrija nafte i gasa suočava:

- Strategija investiranja i rizik od pre- i pod-investiranja na način koji će imati jake implikacije na tržišnu i javnu politiku,

- Finansijske performanse NOC (*National Oil Companies*) i INOC (*International - National Oil Companies*), ukazujući na njihovu kritičnu ulogu na ekonomije zemalja domaćina,
- Rizik gubitka nastao tzv. klimatskom politikom (današnji klimatski izazovi traže odgovarajuću politiku koja vodi ka smanjenju emisije gasova staklene bašte i zagađenja vazduha, politiku koja će pripremiti stanovništvo i infrastrukturu za klimatske promene kroz prilagođavanje datoj situaciji).
- Finansijske performanse javnih preduzeća.

## Strategija investiranja

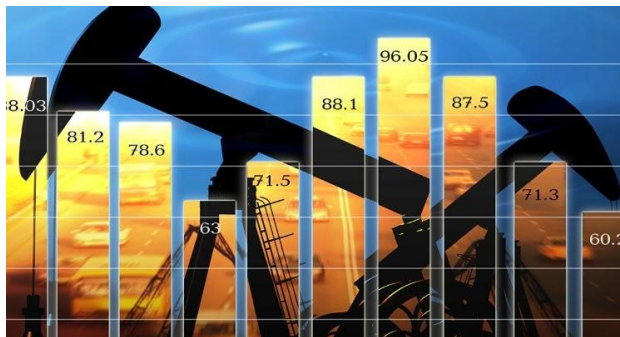
Za najvažniji faktor u proceni budućih potrebnih investicionih ulaganja se uzima godišnji prosečan prirodan pad proizvodnje nafte na globalnom nivou od 8%. Za gas važi slično, oko 7,5%.

Međutim, jedan drugi indikator, godišnji prosečni gubitak na strani ponude, procenjen je za naftu na oko 4% u 2040. godini. Niži je od napred iznetog, prirodnog pada proizvodnje, usled činjenice da manje od 50% proizvodnje na globalnom nivou potiče od konvencionalnih naftnih polja koja su prošla svoj maksimum proizvodnje, i da će polja razvijana i razvijena danas dati svoj doprinos u budućnosti. Za gas opet važi slično, oko 3,5%.



S obzirom da potražnja sporije pada od ponude (po proceni za 2030. godinu, kod nafte oko 2,5%, kod gasa oko 1% na godišnjem nivou), u cilju njihovog uravnoteženja, neophodno je investiranje u postojeća i razvoj novih polja. Po SDS -u, ono će biti oko 510 milijardi dolara godišnje u periodu 2019. – 2030., s tim da će između 2030. i 2040. godine biti prosečno 390 milijardi. Fokus će biti na održavanju postojećih polja, pre nego na razvijanju novih (sa sadašnjih 55%, godine 2030. ovaj procenat pada na 45%).

Do „preinvestiranja“ može doći zbog žurbe u investiranju u sektore koji se smatraju elastičnijim na izazove energetske tranzicije, a to su utečnjeni prirodni gas i petrohemijska proizvodnja. I pored velikih mogućnosti, prisutan rizik je tim veći što su potrebna velika, kapitalno intenzivna ulaganja sa zahtevanim visokim stepenom iskorišćenosti tokom vremena. Za rekordnih 95 milijardi kubnih metara novih projekata utečjenog prirodnog gasa je u 2019. godini dato zeleno svetlo za investiranje, što sa projektima koji se već u realizaciji čini oko 40% novih LNG kapaciteta planiranih SDS-om do 2040. godine.



Dakle, dvadeset godina ranije je nešto manje od polovine već „u igri“.

Između 2016. i 2018. godine je u istraživanje i proizvodnju nafte i gasa prosečno ulagano oko 460 milijardi dolara svake godine, u poređenju sa 730 milijardi u periodu 2011. - 2015. Ova „štednja“ je, naravno, bila uzrokovana snažnim padom cene nafte, ali pad nivoa aktivnosti sektora nije bio toliko izražen kao pad investiranja.

Verovatnoća „podinvestiranja“ u narednim godinama bi mogla biti pojačana novim ograničenjima u ponudi nafte i gasa na svetskom tržištu, koja bi se eventualno pojavila kao posledica geopolitičkih „gibanja“ ili promene stava prema daljem razvoju proizvodnje nafte i gasa. Mada se čini da je svetsko tržište u prethodnom periodu pokazalo da ima zavidan kapacitet apsorbovanja poremećaja i šokova (veliko smanjenje izvoza iz Irana, pad proizvodnje u Venecueli i napadi na naftna postrojenja u Saudijskoj Arabiji primera radi), pitanje je koliko bi izdržalo konstantnu i upornu neusklađenost između trendova ponude i potražnje. Tenzije bi izazvale značajnu reakciju tržišta.

Pritisku da ograniče svoja ulaganja su izložene neke od nacionalnih naftnih kompanija, međunarodno-nacionalnih, pa čak i članice *Majors*, kroz odluke kreatora politike da podignu fiskalne namete, uvođenjem moratorijuma ili zabrana. Danas je delimična ili potpuna restrikcija u oblasti razvojnih radova na kopnu ili u primeni metode hidrauličkog frakturiranja u Danskoj, Francuskoj, Irskoj, Novom Zelandu, Kosta Riki.

## Finansijske performanse NOC i INOC

Visoka zavisnost o prihodima stečenim izvozom nafte i gasa, za privrede zemalja bogatim ovim energetske resursima predstavlja stratešku ranjivost, jer preterano oslanjanje na njega vodi ka zapostavljanju ostalih sektora privrede i ne vodi ka njenoj diversifikaciji. Rizik je tim veći što se javna potrošnja, infrastruktura, zaposlenost, većim delom finansiraju iz izvoza nacionalnih energetske dobara.



Stoga se mogućnosti koje se ukažu nacionalnim naftnim kompanijama da ulaze u profitabilne investicije u inostranstvu i time deluju kao međunarodno - nacionalne naftne kompanije, ne propuštaju. Prilika je sada da se definišu ove dve vrste:

*Nacionalne naftne kompanije (NOCs)* su Saudi Aramco, National Iranian Oil Company, Qatar Petroleum, Rosneft, Pemex (Meksiko), Petrobras (Brazil), Sonatrach (Alžir), Sonangol, PDVSA (Venecuela), SOCAR (Azerbejdžan), Kuwait Petroleum Corporation, ADNOC (Abu Dabi).

*Međunarodno - nacionalne naftne kompanije (INOCs)* su slične nacionalnim u smislu upravljanja i vlasništva, ali imaju velika ulaganja u istraživanje i proizvodnju van svoje zemlje, obično sa nacionalnom naftnom kompanijom te zemlje ili sa privatnim kompanijama. To su: Equinor (bivši norveški Statoil), CNPC (China National Petroleum Corporation), CNOOC (China National Offshore Oil Corporation), Sinopec (Kina), Gazprom, Petronas (Malezija), ONGC (Indija), PTTEP (Tajland).

Za razliku od *međunarodnih naftnih kompanija (IOC ili Majors)*, koje su u potpunosti integrisane i kotiraju na berzi, u koje se svrstavaju BP, ExxonMobil, Chevron, Shell, Total, ENI, ConocoPhillips, i tzv. *nezavisnih naftnih kompanija* koje su Lukoil, Repsol (Španija), Marathon (SAD).



Neke zemlje sa umerenim naftnim rezervama zahtevaju od svojih nacionalnih naftnih kompanija da se fokusiraju na rafinerijsku preradu i petrohemiju, prelazeći time iz zone „zaštićenog“ domaćeg aktera u istraživanju i proizvodnji na teren na kome su izložene oštroj konkurenciji.

Pitanje je koliko kompanija ima odgovore na izazove koje energetska tranzicija (prelazak sa fosilnih ka obnovljivim izvorima energije) postavlja, koliko su motivisane da se pravilno pozicioniraju uoči neminovnih promena. Pozitivni primeri među međunarodnim-nacionalnim kompanijama su Equinor i CNOOC koje se okreću korišćenju energije morskog vetra, te Petronas i CNPC koje se okreću solarnoj energiji.

Kod nacionalnih se vodećom smatra Saudi Aramco, praćena kuvajtskom i Abu Dabi nacionalnom kompanijom.

**Rizik gubitka zbog vođenja klimatske politike,** koji se manifestuje kroz:

- „izgubljene“ količine (postojeće rezerve fosilnih goriva koje će ostati neeksploatisane),
- izgubljenog kapitala (kada se uloženi kapital u infrastrukturne projekte nafte i gasa ne vraća u toku operativnog životnog ciklusa, usled smanjene tražnje ili smanjene cene),
- izgubljene vrednosti (smanjenje procenjenog prihoda u budućnosti usled niskih cena ili smanjene proizvodnje kao posledice smanjene tražnje).



Ceni se da je količina ugljen-dioksida koja bi se oslobodila sagorevanjem svih „dokazanih rezervi“ nafte, gasa i uglja, bar tri puta veća od kumulativne količine koja bi se emitovala ograničavanjem porasta globalne temperature u skladu sa *Pariskim sporazumom*. Nerazumno je očekivati da će u jednakom odnosu rezerve nafte, gasa i uglja ostati neiskorišćene.

Razlika u proizvodnim troškovima od zemlje do zemlje, i geografsko lociranje potražnje utiču na odluku o tome koje će se rezerve eksploatirati a koje ostaju „u zemlji“. I sve proizvedene količine nafte i gasa se ne sagorevaju, emitujući pri tom ugljen-dioksid u atmosferu. Jer, oko 15% nafte i 5%

gasa se koristi kao sirovina za petrohemijsku industriju i druge procese koji ne podrazumevaju njihovo sagorevanje.

### **Finansijske performanse javnih preduzeća**

Radi se o preduzećima koja se kotiraju na berzi (u SAD je to tip *corporation*, mada korporacija ne mora da bude javno preduzeće, u Engleskoj *public limited company - plc*, u Nemačkoj *Aktiengesellschaft - AG*).

U poslednje tri godine su *Majors* značajno uvećale svoje finansijske performanse kombinacijom smanjenja troškova, operativnom efikasnošću, većom proizvodnjom, povećanom disciplinom i povećanjem cene nafte.

Njihov godišnji slobodan keš koji se koristi za vraćanje kredita i isplatu dividendi je u 2018. godini dostigao 90 milijardi dolara. Međutim, prema *SDS*-u (scenariju iznetom na početku) će prihod u sektoru nafte i gasa značajno pasti do 2040. godine, što će se u velikoj meri odraziti na poslovanje manjih *nezavisnih* kompanija.

Pred dilemom da li ostati u poslu ili ne, biće primorane da se upuštaju u rizične nove projekte.

Kao odgovor na tržišne i finansijske pritiske, neke od sektorskih kompanija su svoju poslovnu strategiju usmerile ka novim poljima, od smanjenja emisije u svojim osnovnim delatnostima do investiranja u proizvodnju goriva sa niskim sadržajem ugljenika. Ovaj prelazak nosi i mogućnosti i rizike za finansijske performanse kompanija, određujući način na koji će one finansirati buduće aktivnosti.

Veći deo kompanija put ka profitabilnosti na duge staze vide u ulaganju u projekte iz svoje osnovne delatnosti sa višim prinosom na uloženo, nego na investiranja bilo gde u energetici, gde bi morali, budući na „novom terenu“, da se suoče sa novim poslovnim modelom, manjom sigurnosti protoka novca, izmenjenim troškovima finansiranja i gde bi bili izloženi riziku promene cene.



Prema jednom drugom istraživanju, sektor nafte i gasa se nalazi pred sledećim rizicima u budućnosti:

- *političkim* - i pored težnje da se radi u politički i ekonomski stabilnim zemljama, zovu nafte i gasa i očekivanom profitu je teško odoleti, pa se kompanija nađe u zemlji gde je moguće očekivati sve, od nacionalizacije do promene stava vlade nakon ulaganja kapitala, do promene regulatornog okruženja itd.,
- *geološkim* - zbog iscrpljenosti lako dostupnih ležišta, sve češće se proizvodnja odvija na platformama usred otvorenog okeana. Geološki rizik se odnosi na teškoće u vađenju nafte i gasa i na mogućnost da su pristupačne rezerve manje od prvobitno procenjenih,
- cenovnim - cene nafte i gasa određuju ekonomsku isplativost rezervi, jer, s obzirom da su nekonvencionalni postupci vađenja skuplji od klasičnih, ovaj rizik raste sa stepenom složenosti primenjenog postupka. Analitičnost u proceni verovatnih cena tokom života projekta je neophodna u odlučivanju o početku realizacije. Jednom kada se počne, rizik je konstantan pratilac.
- *rizikom ponude i potražnje* - očekivanja šokova i na jednoj i na drugoj strani su se pokazala kao realna (uzroci tipa finansijskih kriza, makroekonomskih kretanja itd.),
- troškovnim - operativni troškovi projekta rastu sa rigidnošću regulative i težinom bušenja.

U korpus pretnji (rizika) spadaju još i gubitak finansijske profitabilnosti kompanija i očigledan gubitak društvene prihvatljivosti fosilnih goriva kao izvora rastućih koncentracija gasova staklene bašte u atmosferi, te rizici koje donose narastajući problemi regrutovanja novih kadrova, manjak platformi i opreme, ekstremni vremenski uslovi u narednim decenijama, itd.

Da kompanijama iz naftnog i gasnog sektora neće biti lako u budućnosti jasno je, i pored činjenice da je cena Brent sirove nafte ovog meseca bila u jednom momentu oko 70\$.



Ipak, sa iskustvom od prethodnih nekoliko godina (aprila prošle godine je bila i 21,5\$), kada je trebalo doneti niz strateški važnih odluka kako bi se ne samo preživelo nego i normalno funkcionisalo, za očekivati je da će kompanije većeg nivoa (samo) održivosti i vitalnosti, budući i dalje privilegovane u svojim matičnim zemljama, uspeti da se nose sa novim rizicima i izazovima.

#### Reference:

<https://www.iea.org/reports/the-oil-and-gas-industry-in-energy-transitions>

<https://theconversation.com/what-is-a-pre-industrial-climate-and-why-does-it-matter-78601>

<https://www.investopedia.com/articles/fundamental-analysis/12/5-biggest-risks-faced-by-gas-and-oil-companies.asp>

## AUTORSKI PRILOG

# Evropski Zeleni dogovor - prazno obećanje?

Evropski zeleni dogovor (EGD) je nesumnjivo značajan plan kojim EU želi da svoju privredu učini "klimatski neutralnom". Samo njegovo postojanje je pozitivan prvi korak. Ali pažljivim čitanjem Green Deal-a otvara se pitanje da li on stvarno može da ostvari proklamovane ciljeve ?

Piše: Jovan Petrović

Prema mišljenju Corporate Europe Observatory (CEO), trgovanje CO<sub>2</sub> emisijom i dalje će omogućiti velikim zagađivačima da uspore energetske tranziciju. Definisani ciljevi smanjenja emisija su preskromni i prespori, prirodni gas (fosilno gorivo) se definiše kao prelazno gorivo, a državnim novcem finansiraće se industrijska 'lažna rešenja'.

Lobisti za fosilna goriva koriste svoj privilegovani položaj kao i korona-krizu, kako bi osigurali svoju dobitnu strategiju. Kako se to dogodilo?

Evropski Zeleni dogovor (EGD) nova je EU "ekološka" strategija rasta kojom se privreda EU nastoji da učini "klimatski neutralnom". To je dragulj u kruni nove Evropske komisije, a posebno predsednice Ursule von der Leyen i Fransa Timmermans-a, potpredsednika. Von der Leyen je povereno da postane predsednica Komisije, kada je uverila Evropski parlament da će predložiti Evropski Zeleni dogovor u roku od 100 dana od preuzimanja dužnosti.



Nemačka političarka je obećanje ispunila u decembru 2019. i predlog EGD ponosno pred poslanicima EU parlamenta nazvala evropskim "čovekom na Mesecu".

Nesumnjivo, Green Deal obuhvata impresivan raspon područja, od klimatskih i energetske politike, prometa, poljoprivrede i hrane, bio diverziteta, industrijske politike, do proizvodnje i građevinarstva. Njegova pojava je potvrda jakog uticaja zelenih pokreta i partija u Evropskoj uniji.



Međutim, neki smatraju da je EGD suviše dobar da bi bio realan. Osnovno je da EGD neće postepeno da ukine fosilna goriva i da ne može da obezbedi finansijska sredstva za realizaciju ciljeva koji su definisani u ovom dokumentu.

Smatra se da EGD ne teži transformaciji ekonomskog sistema koji je osnovni uzrok klimatske, ekološke i finansijske krize. EGD pokušava da se bori protiv klimatskih promena, a istovremeno daje prednost interesima korporacija. Stope smanjenja emisije gasova efekta zelene bašte (GHG) do 2050. godine su prekasno donesene.

Komisija je 4. marta 2020. predložila Zakon o klimi koji je centralni deo Evropskog zelenog dogovora. Osmišljen je tako da postavi pravno obavezujući cilj

da EU dostigne emisiju 'neto-nula' do 2050. Trenutni cilj za 2030. godinu (odlučeno 2014. godine) je smanjenje od 40 % u odnosu na nivo iz 1990. godine. Klimatske nevladine organizacije zahtevaju da EU donese odluku da smanjenje GHG emisije bude 65% do 2030. godine i da ograniči globalno zagrevanje na 1.5°C, dok EU parlament traži smanjenje od 60%. Međutim, Frans Timermans je već rekao da Komisija neće predložiti ništa više od 50-55 %.

Biti "klimatski neutralan" ili imati "nultu neto stopu emisija" do 2050., u okviru EGD-a znači da će se neka fosilna goriva nastaviti da koriste. Jedini način da se zapravo dođe do 'nula' emisija je da se prestane korišćenje fosilnih goriva.



Corporate Europe Observatory (CEO) u svojim izveštajima smatra da nije ni čudo da su veliki zagađivači poput naftnih kompanija zadovoljni ciljem EGD-a "neto-nula". Taj koncept omogućava da se pozabave CO<sub>2</sub> uklanjanjem, a ne smanjivanjem njegove emisija.

Na primer, kompanija Eni je obećala da će zbog GHG emisije iz svojih naftnih i gasnih operacija kompenzirati sadnjom šuma u Africi, zapošljavanjem i drugim pogodnostima.

No, u stvarnosti to znači da će 8.1 miliona hektara zemljišta u Africi biti zauzeto za proizvodnju nafte i gasa. Eni nije jedini koji je prihvatio "nultu neto emisiju". Repsol, Total, BP i Shell, među ostalima, takođe su učinili isto.

CEO iznosi stav da neke od najvećih kompanija za naftu i gas, direktno ili preko svojih privrednih asocijacija plaćaju ogromne sume novca konsultantskim kućama za lobiranje. Na primer,

2019. godine, udruženja naftnih i gasnih kompanija platila su oko milion evra za lobiranje konsultantskoj kući Fleishman Hillard, koja je EGD učinila svojim ključnim prioritetom u 2020. i 2021. godini.

Veber Šandvik je još jedna lobi firma koja zastupa naftni i gasni sektor koja je takođe stavila EGD na vrh svojih prioriteta. Organizovala je događaj kako bi dala savete o lobiranju, "upravljanju EGD-om" koji je okupio industriju i donosiocima odluka iz Komisije i zemalja članica.

Naftne kompanije su dobile EU sredstva za rizične tehnologije potrebne za 'dekarbonizovani' gas. EGD planira da najmanje 35 % budžeta Horizont Evrope (Fond EU za istraživanje i inovacije) finansira nova rešenja za klimu, posebno ističući "čist vodonik".

EU Invest je drugi fond koji se nalazi u EGD-u, koji će da izdvoji 30 % sredstava za borbu protiv klimatskih promena, kao i finansiranje projekata koji su vezani za prirodni gas i CCS.

Nacrt strategije Komisije za vodonik predviđa investicije od 3 do 18 milijardi evra do 2050. godine za "vodonik na bazi niskog ugljenika" sa tehnologijom hvatanja ugljenika. Strategija daje prioritet zelenom vodoniku, ali ne odriče vodonika iz prirodno gasa. "Gasni lobi ima ogroman uticaj na strategiju EU o vodoniku".

Izvor:

[Corporate Europe Observatory: Green \(or Grey\) deal?](#)

#### NAPOMENA

Corporate Europe Observatory (CEO) je istraživačka grupa koja radi na razotkrivanju i osporavanju privilegovanog pristupa i uticaja koji uživaju korporacije i njihove lobi grupe u vođenju EU politike.



## AKTIVNOSTI WPC I NNKS-WPC

### Nagrade za izuzetna dostignuća WPC-a za 2021. otvorene za prijave

**LONDON** - Svake tri godine Svetski naftni savet (WPC) dodeljuje nagrade WPC za izuzetna dostignuća u dve kategorije, Tehnološki razvoj i Društvena odgovornost, prepoznajući izuzetna dostignuća u naftnoj i gasnoj industriji. Svaka kategorija ima dva pobednika, jednog iz nacionalnih naftnih kompanija ili velikog preduzeća, a drugi koji predstavlja rad malih i srednjih organizacija.

Cilj WPC nagrada za izuzetna dostignuća (WPCEA) je izdvajanje kompanija, institucija ili bilo koje javne ili privatne organizacije (ne pojedinaca) koja se bavi naftnom i gasnom industrijom za promociju ili rad sa visokim standardima izvrsnosti. Kompanije mogu svoje projekte predati na razmatranje do 18. juna 2021. godine.

Kao deo WPCEA-a, WPC također dodeljuje nagrade WPC za izvrsnost za mlade kako bi istakao važan doprinos mladih u energetskej industriji i nagradio najbolje mlade autore Kongresa. Oni su izabrani među najboljim sažecima koje su predali mladi profesionalci mlađi od 35 godina. Pobednici će biti proglašeni tokom 23. Svetskog naftnog kongresa, tokom ceremonije dodele nagrada WPC za izvrsnost.

### 2021 WPC Excellence Awards now open for submissions

**LONDON** - Every three years the World Petroleum Council presents the WPC Excellence Awards in two categories, Technological Development and Social Responsibility, recognizing exceptional achievements in the oil and gas industry. Each category has two winners, one from an NOC or large business and the other to represent the work of small and medium size organizations.

The objective of the WPC Excellence Awards (WPCEA) is to distinguish companies, institutions or any public or private organization (not individuals) engaged in the oil and gas industry for promoting or operating with high excellence standards. Companies can submit their projects for consideration up to June 18, 2021.

As part of the WPCEA's, the WPC also present the WPC Excellence Awards for Youth to highlight the important contribution by youth to the energy industry, and reward the best young authors of the Congress. These are selected from the best abstracts submitted by young professionals under 35. The winners will be announced during the 23rd World Petroleum Congress.

### Decenija od osnivanja NNKS-WPC

**BEOGRAD** - Nacionalni naftni komitet Srbije (NNKS-WPC) obeležio je 3. marta 2021. deset godina od osnivanja tokom kojih se, organizacijom brojnih skupova, tematskih radionica i sesija na nacionalnom i međunarodnom nivou, učešćem na Svetskim naftnim kongresima, promovisanjem regionalne saradnje i originalnom izdavačkom delatnošću, afirmisao kao jedan od najaktivnijih članica Svetskog naftnog saveta (WPC) i kao jedna od najznačajnijih naftno-gasnih asocijacija u regionu.

NNKS-WPC su 3. marta 2011. godine osnovali Naftna industrija Srbije a.d, JP Transnafta, JP Srbijagas, Lukoil Srbija a.d, Udruženje naftnih kompanija Srbije, Srpska naftno gasna asocijacija, Univerzitet u Beogradu, Univerzitet u Novom Sadu i Privredna komora Srbije. U 2018. godini, NNKS dobio je dva nova člana, JP JP Petrohemiju i Informatiku a.d. Beograd.

## Rezultati poslovanja kompanije NIS za 2020. godinu



Kompanija NIS objavila je krajem februara rezultate poslovanja za 2020. godinu. I pored nepovoljnih okolnosti poslovanja zbog pandemije COVID-19 i značajnog pojeftinjenja nafte prošle godine, NIS je očuvao stabilnost na tržištu i investirao više od 25 milijardi dinara.

NIS grupa je u drugom polugodištu 2020. zabeležila neto dobit od 2,7 milijarde, ali su nepovoljne okolnosti iz prvih šest meseci doprinele da godinu završi sa gubitkom od 7,6 milijardi dinara.

Između ostalog, u prošloj godini uspešno je realizovan jedan od najvažnijih projekata za dalji razvoj NIS-a - "Duboka prerada".

Takođe, NIS je ostao stabilan izvor prihoda za akcionare i na ime dividende iz dobiti za 2019. godinu isplatio 4,4 milijarde dinara.

U 2020. godini NIS je za društveno odgovorne projekte izdvojio više od 290 miliona dinara i obezbedio značajne donacije za zdravstvene ustanove širom Srbije.

NIS je nastavio i razvoj maloprodajne mreže i u Srbiji, Bosni i Hercegovini i Rumuniji u rad pustio ukupno 14 benzinskih stanica. NIS je nastavio da razvija i svoje digitalne projekte i prvi u Srbiji omogućio plaćanje putem mobilne aplikacije Drive.Go.

Prema oceni generalnog direktora NIS-a, Kirila Tjurdenjeva, protekla godina je bila jedna od najkompleksnijih ne samo u istoriji NIS-a i naftne industrije, već i globalne ekonomije. "Zato smo preduzeli niz odlučnih mera kako bismo očuvali stabilnost NIS-a i učvrstili finansijsku disciplinu, brinući sve vreme za zdravlje zaposlenih i potrošača", rekao je Kiril Tjurdenjev.

### Zelena agenda kompanije NIS

NIS tokom poslednje decenije svoje poslovanje konstantno usklađuje sa zaštitom životne sredine, u skladu sa principima eliminacije uzročnika klimatskih promena. Kao jedan od najvećih i najvažnijih projekata u oblasti elektroenergetike u ovom trenutku pominje se izgradnja TE-TO Pančevo, čije se puštanje u rad očekuje tokom ove godine. Iz NIS-a ističu da će se u novoj elektrani proizvoditi toplotna energija za potrebe Rafinerije nafte Pančevo, dok će proizvedena električna energija biti usmerena u energetski sistem Srbije.



U narednom periodu, u rafineriji će se raditi i na modernizaciji kompleksa katalitičkog krekninga (FCC) za proizvodnju dizela, benzina i gasova, kao i izgradnji pogona za proizvodnju visokooktanske benzinske komponente ETBE.

Takođe, NIS će nastaviti da radi i na implementaciji digitalnih projekata, koji će omogućiti efikasniji i pouzdaniji rad Rafinerije a intenzivno se radi i na drugim projektima, kao što su Mobile Operator, ECONS, Digital Trainings, a koji imaju za cilj da se unapredi dalja efikasnost i bezbednost radnih procesa u rafineriji.

Zaštita životne sredine i značajna ulaganja u ekološke projekte ostaće prioritet u radu NIS-a, na šta kompaniju obavezuje i IPPC dozvola, koju je kao prvo energetska postrojenje u Srbiji dobila upravo pančevačka rafinerija 2017. godine.

## NIS i Crédit Agricole banka kreirali karticu za odloženo plaćanje goriva namenjenu poljoprivrednim gazdinstvima

Kompanija NIS i Crédit Agricole banka kreirali su novu kreditnu karticu AgroBlue za odloženo plaćanje goriva, namenjenu poljoprivrednim gazdinstvima, za kupovinu goriva na NIS Petrol i GAZPROM benzinskim stanicama. AgroBlue kartica omogućava odloženo plaćanje derivata do šest meseci za iznose od 6.000 dinara i više.

"Kreiranjem ove jedinstvene usluge, sa našim dugogodišnjim partnerom Crédit Agricole bankom, želeli smo da izađemo u susret svim poljoprivrednim gazdinstvima za kupovinu goriva na NIS Petrol i GAZPROM benzinskim stanicama i omogućimo im da započnu svoje sezonske radove na vreme, a odlože troškove plaćanja goriva, koji predstavljaju veoma značajnu stavku u njihovom budžetu", izjavio je Pavel Kandalincev, direktor Direkcije za maloprodaju u NIS-u.



Svi korisnici NIS Agro kartice kupovinom goriva na NIS Petrol i GAZPROM benzinskim stanicama ostvaruju pravo na popuste, a te pogodnosti važe i za korišćenje nove AgroBlue kartice.

## Priznanja NIS-u za eksternu komunikaciju u 2020. godini



Kompanija NIS je dobitnik priznanja časopisa "PC Pres" - Top 50 najboljih onlajn sadržaja, u kategoriji LinkedIn. Kao jedna od najvećih kompanija u zemlji, NIS profil na LinkedIn mreži koristi pre svega da pratiocima informiše o svojim poslovnim i društveno odgovornim aktivnostima, ali i da podeli dobre HR prakse koje primenjuje i predstavi svoja dostignuća.

Pored kanala za komunikaciju, NIS svoj LinkedIn profil koristi i kao alat u procesu regrutacije, odnosno pronalaženju eksperata i profesionalaca. Takođe, agencija za komunikacije, PR i Marketing „Pragma“ sproveda je redovno godišnje istraživanje među novinarima. U istraživanju, koje se obavlja 19. godinu zaredom, učestovalo je oko 200 novinara srpskih medija, a novinari su ocenjivali ko je najbolje komunicirao sa medijima i to u nekoliko kategorija – državne institucije, političke organizacije, kompanije, itd. Prema ocenama novinara, u kategoriji privrednih organizacija (kompanija), NIS je najbolje komunicirao sa medijima u 2020. godini.

### **NIS nastavlja da ulaže u zdravlje zajednice i Grad Novi Sad**

Podrškom zdravstvenim ustanovama, kompanija NIS nastavlja da brine o dobrobiti zajednice i u 2021. godini.



Zamenik generalnog direktora kompanije NIS, Vadim Smirnov i gradonačelnik Novog Sada, Miloš Vučević, posetili su Dom zdravlja "Novi Sad", kojem je kompanija donirala 15 miliona dinara za nabavku savremene medicinske opreme.

Ova donacija realizovana je u okviru NIS-ovog programa društvene odgovornosti „Zajednici zajedno“. U Domu zdravlja opremljen je prostor stomatološkog odeljenja i nabavljena oprema poput ginekološkog stola i digitalno-logopedskog seta.



Takođe, ovim sredstvima je sufinansirana i nabavka ultrazvučnog aparata, četiri vozila za službu patronaže, sistema za usitnjavanje i sterilizaciju infektivnog medicinskog otpada i nameštaja za opremanje ove zdravstvene ustanove namenjene unapređenju reproduktivnog zdravlja.



Gradonačelnik Vučević rekao je ovom prilikom da je ovaj objekat dugo bio van funkcije, a sada se Novi Sad, uz pomoć NIS-a i programa „Zajednici zajedno“, može pohvaliti Centrom za unapređenje reproduktivnog zdravlja – ustanovom koju dobar deo Srbije i dalje nema.

Vadim Smirnov je istakao značaj saradnje i ulaganja u Grad Novi Sad i zajednicu i naglasio da je Novi Sad dugogodišnji partner kompanije, a prijateljstvo koje godinama neguju ogleda se u podršci i realizaciji mnogobrojnih društveno odgovornih projekata.

## Ulaganje NIS-a u obrazovne institucije u Srbiji

U Šabačkoj gimnaziji otvoren je kabinet za ruski jezik, čije je opremanje i adaptaciju podržala kompanija NIS, u okviru programa "Energija znanja".

Učenici ove gimnazije aktivno učestvuju na NIS olimpijadama iz ruskog jezika, svake godine su u finalu takmičenja, tako da je, zahvaljujući rezultatima koje ostvaruju, NIS podržao opremanje kabineta za ruski jezik u ovoj školi.



Pored toga, uz podršku NIS-a, i Matematička gimnazija u Beogradu dobila je novi kabinet za informatiku, opremljen sa deset najsavremenijih računara. Ovaj kabinet svečano su otvorili Branko Ružić, ministar prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, Mladen Šarčević, specijalni savetnik za obrazovanje predsednika i premijerke Republike Srbije, Vadim Smirnov, zamenik generalnog direktora NIS-a i Mirjana Katić, direktorka Matematičke gimnazije.



Ministar Ružić naveo je da je način na koji se radi i uči u ovoj školi specifičan i zahteva posvećenog profesora i mentorstvo, dobre uslove za rad i učenje i pažnju države i čitavog društva. „Zbog svega toga sam zahvalan kompaniji NIS što je i ovu školu uključila u svoj projekat “Energija znanja”, izjavio je Ružić. Vadim Smirnov je naveo da je NIS do sada opremio više od 60 učionica.

## NIS dobitnik plakete za izvanredan doprinos radu i razvoju Elektronskog fakulteta u Nišu

Kompaniji NIS dodeljena je plaketa za izvanredan doprinos u radu i razvoju Elektronskog fakulteta u Nišu, kao i radu na zajedničkim projektima u domenu novih tehnologija i digitalizacije. Elektronski fakultet u Nišu proslavio je protekle godine jubilej od 60 godina postojanja i rada, a ovim povodom uručena su priznanja zaslužnim organizacijama i pojedincima.



Dodeljeno priznanje predstavlja potvrdu dugogodišnjeg predanog rada i ulaganja NIS-a u naučne i obrazovne ustanove kroz program "Energija znanja".



# PLATI GORIVO ILI ROBU TELEFONOM

OTVORI M-BANKING APLIKACIJU  
POKAŽI SVOJ QR KOD NA KASI



NOVA  
POGODNOST



Omogućili:



БАНКА  
ПОШТАНСКА  
ШТЕДИОНИЦА



## Javno preduzeće “Srbijagas” uspešno završilo još jednu poslovnu godinu!



Javno preduzeće „Srbijagas“ uspešno je završilo 2020. godinu sa poslovnom i neto dobiti i time nastavilo trend ostvarivanja pozitivnih poslovnih rezultata iz prethodnih godina, rečeno je na sednici Nadzornog odbora Srbijagasa održanoj u sredu, 24. februara u Novom Sadu, a prilikom usvajanja Redovnih finansijskih izveštaja JP „Srbijagas“ za period 01.01-31.12.2020. godine. Na sednici kojoj je predsedavao prof. dr Muamer Redžović, predsednik NO i kojoj je, pored članova Nadzornog odbora, prisustvovao generalni direktor JP „Srbijagas“ Dušan Bajatović sa saradnicima, istaknuto je da su dobri poslovni rezultati ostvareni u otežanim i specifičnim okolnostima koje je donela prethodna godina, obeležena pre svega pandemijom korona virusa.

Poslovne odluke i kontinuirano angažovanje menadžmenta, Nadzornog odbora i svih zaposlenih u cilju održavanja i unapređenja svih pokazatelja poslovanja doprineli su ispunjenju svih planiranih parametara u 2020-oj godini: sigurnosti i kontinuitetu u snabdevanju potrošača prirodnim gasom, optimalnom radu i rezultatima u uslovima postojeće pandemije, racionalizaciji poslovnih rashoda, efikasnosti naplate potraživanja i

održavanju likvidnosti preduzeća. Primera radi, stepen naplate tekućih dospelih potraživanja u posmatranom periodu iznosio je 98%.



Imajuću u vidu da investicione aktivnosti predstavljaju jedan od najvažnijih elemenata daljeg razvoja ne samo preduzeća „Srbijagas“, nego i države u celini, na sednici Nadzornog odbora posebno je istaknuto da su celu poslovnu 2020. godinu obeležile aktivnosti na realizaciji, odnosno završetku i puštanju u rad jednog od najvažnijih strateških infrastrukturnih projekata u zemlji – izgradnji gasovoda na teritoriji Republike Srbije od granice sa Republikom Bugarskom do granice sa Mađarskom i drugim susednim zemljama.

Pored toga, Srbijagas je nastavio i izgradnju priključnih gasovoda, a najveća ulaganja u 2020. godini izvršena su u gasifikaciju gradskih opština u Beogradu, kao i u izgradnju gasovoda između Futoga i Beočina, koji predstavlja gasnu obilaznicu oko Novog Sada, a čija jedna deonica je, složenom metodom koso usmerenog bušenja, uspešno postavljena ispod korita reke Dunav.



Sednica je održana u prostorijama JP „Srbijagas“ u Master centru Novosadskog sajma, uz puno poštovanje i sprovođenje svih propisanih mera zaštite od zarazne bolesti Kovid-19, koje je propisao Krizni štab.

### **Srbijagas i GAS-RES gradiće gasovod kapaciteta 1,2 milijarde kubika**



Sredinom marta u Banja Luci je potpisan Sporazum o izgradnji gasovoda „Nova istočna interkonekcija Republike Srpske/BiH i Republike Srbije“ između

Javnog preduzeća „SRBIJAGAS“ i preduzeća „GAS-RES“. Taj dokument potpisali su generalni direktor naše kompanije Dušan Bajatović i direktor „GAS-RES“-a Ljubo Glamović. Potpisivanju Sporazuma prisustvovao je ministar energetike i rudarstva Republike Srpske Petar Đokić.

Budući gasovod, kako je definisano ovim Sporazumom, gradiće se na pravcu granica Republike Srbije i Bosne i Hercegovine-Bijeljina-Banja Luka-Prijedor-Novi Grad. Osnovni cilj Sporazuma jeste priključenje Republike Srpske i BiH na gasovodni transportni sistem u Republici Srbiji, kao i na projekat „Balkanski tok“. Predmet Sporazuma je zajedničko učešće u izgradnji gasovoda Inđija-Mačvanski Prnjavor- Bijeljina-Banja Luka-Novi Grad.



Dužina gasovoda na teritoriji Republike Srbije iznosiće oko 90 kilometara, a na teritoriji Republike Srpske oko 320 kilometara. Planirano je da kapacitet ovog gasovoda bude 1,2 milijarde kubnih metara prirodnog gasa godišnje. Vlada Republike Srpske opredelila je preduzeće „Gas-Res“ za nosioca aktivnosti na realizaciji projekta na teritoriji RS. Saglasno tome, ovim Sporazumom dve gasne kompanije započinju aktivnosti na realizaciji ovog važnog projekta.

## Usvojeni Finansijski izveštaji za 2020. po delatnostima



Nadzorni odbor Javnog preduzeća „SRBIJAGAS“, sredinom marta ove godine, usvojio je Finansijske izveštaje preduzeća, odnosno Bilans stanja i Bilans uspeha, za period 01.01-31.12.2020. godine po delatnostima, koji su još jednom pokazali da je nacionalna gasna kompanija prošlu poslovnu godinu završila uspešno, sa neto dobiti, i time nastavila trend pozitivnog poslovanja koji ostvaruje šestu godinu za redom.



Sednica, kojoj je predsedavao prof. dr Muamer Redžović, predsednik NO, a kojoj su, pored članova Nadzornog odbora, prisustvovali generalni direktor JP „SRBIJAGAS“ Dušan Bajatović sa zamenikom i izvršnim direktorima preduzeća, održana je u Velikoj Plani, u objektu jedine kompresorske stanice na trasi magistralnog gasovoda od granice sa Bugarskom do granice sa Mađarskom i drugim susednim zemljama, tzv. „Balkanskog toka“, i to uz poštovanje svih epidemioloških mera koje su na snazi.



Članovi Nadzornog odbora zajedno sa menadžmentom Srbijagasa, po završetku sednice, obišli su ovaj značajan objekat na trasi novog gasovoda i upoznali se sa stepenom završenosti i kvalitetom izvršenih radova, koji se, kako je istaknuto, realizuju planiranom dinamikom.





ЈП "СРБИЈАГАС", Нови Сад  
Народног фронта 12, 21000 Нови Сад, Србија  
ТЕЛ + 381 21 481 1004 / + 381 21 481 2703 / ФАКС + 381 21 481 1305  
[www.srbijagas.com](http://www.srbijagas.com)

# ПОСВЕЋЕНИ ЧИСТОЈ ЕНЕРГИЈИ



## Nastavak saradnje grada Beograda i LUKOIL SRBIJA

Pomoćnik gradonačelnika Andreja Mladenović i direktor kompanije „LUKOIL SRBIJA“ AD Denis Rjupin potpisali su u Starom dvoru sporazum o saradnji u oblasti kulture, sporta, ekologije i socijalne zaštite.



Potpisivanjem sporazuma nastavljena je višegodišnja saradnja, a ovim povodom su potpisana i tri trojna ugovora o finansiranju kulturnih manifestacija u Beogradu. Sporazume o saradnji u ime CEBEF-a potpisao je vršilac dužnosti direktora Damir Handanović, u ime Omladinskog pozorišta DADOV direktor Vladimir Mijović i u ime Doma omladine Beograda vršilac dužnosti direktora Nenad Dragović.

Mladenović je istakao da je LUKOIL SRBIJA primer društveno-odgovorne kompanije i dugogodišnji prijatelj Grada Beograda. „Izražavamo zahvalnost LUKOIL-u jer je i dalje uz Grad Beograd i naše kulturne manifestacije, posebno u ovom teškom periodu koji je uzrokovan pandemijom virusa korona. Potpisani su sporazumi sa tri gradske institucije o podršci manifestacijama sa višedecenijskim trajanjem“, naveo je Mladenović. On je precizirao da je reč o podršci FEST-u, Martovskom i Beogradskom džez festivalu, kao i manifestacijama „Dani Beograda“ i „Dani slobode“.

„Probaćemo da ove godine sve nabrojane manifestacije održimo u punom kapacitetu, što uliva nadu da se vraćamo normalnom životu. Odloženi su Martovski festival za april i FEST za maj, kada iskreno očekujemo da će se epidemiološka situacija stabilizovati. Grad Beograd će preduzeti sve mere kako bi se posetioци osećali sigurnim“, zaključio je Mladenović.

Generalni direktor „LUKOIL SRBIJA“ Denis Rjupin je kazao da kompanija ima čast da od 2016. godine pruža podršku kulturnim događajima i manifestacijama u organizaciji Grada Beograda.



„Uvereni smo da će naša podrška doprineti da se održe kulturni događaji važni za grad, ali i da ponuda bude još interesantnija i bolja za građane, kao i za posetioce Beograda. Izuzetno se radujem ako i ubuduće budemo imali priliku da podržimo ovakve i slične projekte“, ukazao je Rjupin.

DADOV će u okviru manifestacije Dani Beograda organizovati niz događaja, mahom na otvorenom, najavio je Mijović. Reč je, između ostalog, o izložbama „80 godina od bombardovanja Beograda, 6. aprila 1941. godine”, „Graditelji Novog Beograda”, kao i omažu Momi Kaporu. V.D. direktora CEBEF-a Damir Handanović je podsetio da veliki broj kulturnih dešavanja organizuje upravo ova ustanova i istakao da se i pored pandemije, trude da manifestacije održe u skladu sa epidemiološkim merama, najavivši zanimljiv program ovogodišnjeg FEST-a.

Vladimir Dragović je u ime Doma omladine Beograda istakao da samo potpisivanje ugovora sa LUKOIL-om daje nadu povratka normalnom životu. Za ovu godinu je najavio duplo izdanje Martovskog festivala i obeležavanje 50 godina od prvog Beogradskog džez festivala. „Da bismo u tome uspeali, apelujem na građane da se vakcinišu kako bismo u kontinuitetu mogli da pratimo najavljene programe“, ukazao je Dragović.

### **LUKOIL pustio u rad novi proizvodni kompleks u Volgogradskoj rafineriji**

Opunomoćeni predstavnik predsednika RF u Južnom federalnom okrugu Vladimir Ustinov, ministar energetike RF Nikolaj Šuljginov, guverner Volgogradske oblasti Andrej Bočarov i predsednik PAO „LUKOIL“ Vagit Alekperov učestvovali su krajem januara na ceremoniji otvaranja kompleksa proizvodnje visokoindeksnih ulja u Volgogradskoj rafineriji nafte.



Novi proizvodni objekat se sastoji od pogona deasfaltizacije i frakcioniranja ostataka hidrokrekinga. Izgradnja je počela oktobra 2018. godine. Ovaj projekat je deo LUKOIL-ovog programa koji se odnosi na modernizaciju proizvodnje maziva, koja omogućava snabdevanje potrošača visoko tehnološkim i efikasnim proizvodima koji odgovaraju naprednim međunarodnim standardima.

Korišćenje baznih visoko indeksnih ulja s poboljšanim svojstvima daje mogućnost da se proizvode motorna ulja za široki dijapazon savremene industrijske tehnike i kamiona koji rade pri niskim temperaturama i u surovim uslovima eksploatacije. Još jedna važna prednost ovakvih ulja je povećana otpornost na oksidaciju, zahvaljujući čemu poseduju povećan interval zamene. Ukupni obim investicija Kompanije u novi objekat je 10 milijardi rubalja.



Pored toga, u Volgogradskoj rafineriji nastavlja se izgradnja drugog reda solarne elektrane. Planirano je da objekat bude uveden u eksploataciju ove godine. Njegov kapacitet iznosiće 20 MWt, što će usloviti povećanje ukupnog kapaciteta solarne elektrane do 30 MWt.

Puštanje u rad drugog reda centrale omogućiće dodatnu proizvodnju od preko 24 miliona kWt/h „zelene“ električne energije godišnje, što odgovara smanjenju emisije CO2 do 12 hiljada tona godišnje.

„Danas smo se okupili da otvorimo jedinstveni proizvodni kompleks koji nije povezan isključivo s tehnikom, već i sa ljudima. Ovde radi preko četiri hiljade ljudi, što prevazilazi proizvodnu ravan, prelivajući se u socijalnu sferu. Više puta sam posećivao Volgogradsku rafineriju i svaki put vidim ponešto novo“, kazao je opunomoćeni predstavnik predsednika Rusije Vladimir Ustinov i zahvalio se kompaniji na doprinosu.

„LUKOIL je jedan od lidera u radu na modernizaciji rafinerija nafte. U okviru sporazuma potpisanih u periodu od 2011. do 2020. Kompanija je investirala preko 163 milijarde rubalja, u LUKOIL-ovim rafinerijama pušteno je u rad 10 pogona sekundarne prerade nafte, a u tekućoj godini planiran je početak eksploatacije postrojenja izomerizacije u rafineriji u Kstovu. Zahvaljujući ovome LUKOIL je prvi u Rusiji u potpunosti prešao na proizvodnju goriva pete klase“, izjavio je ministar energetike Nikolaj Šuljginov.

„Volgogradska rafinerija je jedna od najefikasnijih u Rusiji. LUKOIL je ukupno uložio u njenu modernizaciju 172 milijarde rubalja, ostvarivši dubinu prerade od 96,7 odsto. I sada, bez obzira na pandemiju, nastavljamo da sprovodimo pojedinačne investicione projekte radi daljeg poboljšanja paketa proizvoda naših preduzeća“, istakao je Vagit Alekperov.

LUKOIL razvija i socijalnu sferu Volgogradske oblasti u skladu sa Sporazumima o socijalno-ekonomskoj saradnji između administracije regiona i Kompanije. U periodu 2016.-2020. za socijalne projekte LUKOIL je izdvojio oko 2,4 milijarde rubalja. Realizovani su projekti kao: otvaranje interaktivnog muzeja „Rusija. Moja istorija“, rekonstrukcija Volgogradskog omladinskog centra i stadiona „Tempo“. Završava se izgradnja Sabora Svetog Aleksandra Nevskog.

## Kompleksne obuke zaposlenih na skladištu naftnih derivata



Pored uobičajenih, svakodnevnih radnih obaveza, određeni zaposleni na skladištu Ostružnica imaju i druge, specifične radne zadatke. Jedan od takvih zadataka je pretovar dizel goriva sa rečnog plovila u rezervoare na skladištu Ostružnica.

Kako bi mogli da izvrše zadatak na bezbedan i siguran način po sebe, imovinu i životnu sredinu, zaposleni u skladištu moraju imati potrebna znanja i veštine. Iz tog razloga je u periodu od 15. do 22. januara ove godine organizovana specijalistička obuka za šest radnika koji obavljaju poslove vezane za pretovar dizel goriva iz rečnog plovila u rezervoare naftne baze.

Ova obuka bliže upoznaje polaznike sa zahtevima različitih oblasti koje određuju specifičnosti vezane za transport opasnih materija plovitim putem, prema važećem ADN.



Tokom obuke polaznici su obnovili već stečena znanja, ali se i upoznali sa promenama nastalim usvajanjem novog ADN. Neki od segmenata koji su obuhvaćeni obukom su: provera pravilnog obeležavanja rečnog plovila koje prevozi opasne materije, način prijave akcidenta, vođenje i čuvanje dokumentacije koja prati opasni teret, razliku između opasne robe i opasnog tereta, specifičnosti plovila koje prevozi zapaljive tečne materije, brzina istovara opasnog tereta i dozvoljeni pritisak u instalaciji, provera i održavanje sistema za gašenje požara i dr.

„Nakon sprovedene obuke, polaznici su radili pisani test u cilju sticanja sertifikata sa rokom važnosti od dve godine, koji potvrđuje njihovu osposobljenost za obavljanje navedenih poslova. Svi polaznici obuke su uspešno položili test“, istakla je Jelena Ćiparizović, inženjer zaštite od požara u Društvu.



Poseban blok obuka o osnovnim načelima iz zaštite od požara, bezbednosti i zdravlja na radu, radu sa aditivom za naftne derivate, kao i poznavanju potrebnih procedura industrijske bezbednosti za rad na skladištu naftnih derivata prolaze nove kolege.

Obuka se izvodi sa ciljem da zaposleni čije je radno mesto sa povećanim rizikom, bude bezbedan i zaštićen u svom svakodnevnom obavljanju radnih zadataka u okolini koja sa sobom nosi određene rizike i opasnosti, da zna da ih predupredi, ali i postupa u slučaju eventualnog akcidenta.

Takođe, kroz obuku polaznici se upoznaju sa osnovama gašenja požara tečnih zapaljivih materija, principom funkcionisanja prevoznih i prenosnih aparata za početno gašenje požara, upotrebom spoljašnje hidrantske mreže na objektu, kao i sistemima za dojavu požara i stabilnim sistemima za gašenje požara na nadzemnim rezervoarima. Sa aspekta bezbednosti i zdravlja na radu skrenuta je pažnja na opasnosti u radu sa zapaljivim tečnim materijama koje su lako isparljive i važnost obavljanja redovnih periodičnih lekarskih pregleda.

Jedan od glavnih radnih zadataka koji se obavlja na skladištima naftnih derivata je svakako istakanje derivata u auto-cisterne na pretakalištu, što zahteva adekvatno postupanje manipulanta. Stoga je posebna pažnja posvećena poznavanju i poštovanju procedura industrijske bezbednosti pre otpočinjanja utakanja naftnih derivata u auto-cisterne.

## Susret vladinih delegacija Rusije i Iraka u paviljonu „Nafta“

Sastanak zvaničnika Rusije i Iraka u cilju razmatranja situacije na svetskom tržištu nafte i perspektiva saradnje u ovoj sferi održan je početkom marta u Moskvi. Radni sastanak je organizovan na mestu koje predstavlja simbol ove privredne grane – u paviljonu „Nafta“ na VDNH, koji je obnovila kompanija LUKOIL. Na sastanku su učestvovali zamenik predsednika vlade RF Aleksandar Novak, ministar energetike RF Nikolaj Šuljginov, predsednik PAO „LUKOIL“ Vagit Alekperov i ministar nafte Republike Irak Ihsan Isail.



Strane su istakle plodotvornu saradnju u naftnoj sferi, razmenile mišljenja vezano za perspektive oporavka potražnje nafte posle pandemije koronavirusa, razmislile trenutne i perspektivne zajedničke projekte.

Gosti su takođe razgledali i najveću u Rusiji multimedijalnu izložbu paviljona „Nafta“ u čijem su stvaranju korišćena napredna tehnološka rešenja, kao što su virtuelna i dopunjena realnost, hologramski teatar, kao i savremena phygital-rešenja na granici digitalnog i fizičkog sveta. U okviru projekta prikazana je istorija nafte, osnovne sfere njene primene, specifičnosti rada u ovom sektoru.

LUKOIL od 2014. godine realizuje industrijsku proizvodnju nafte u Iraku na projektu Zapadna Kurna-2. 2016. godine Kompanija je takođe otvorila nalazište Eridu, najveće od svih otkrivenih u Iraku u poslednjih 20 godina.

### **LUKOIL predstavio iskustva u oblasti ekologije pri eksploataciji nalazišta na Baltiku**

Na 21. Međunarodnom forumu „Dan Baltičkog mora“ PAO „LUKOIL“ je predstavio svoju praksu u oblasti zaštite prirode prilikom eksploatacije morskih nalazišta.



Predstavnici kompanije su upoznali učesnike sa tehnologijom „nulte emisije“. Ovaj princip je počeo

da se primenjuje prvi put prilikom rada na obali Baltika, postavši nakon toga opšta praksa za sve morske projekte kompanije. LUKOIL radi u ovom regionu od 2004. godine, kada je započeto osvajanje nalazišta D6 (Kravcovskoje) i D41, na kojem su izvedene bušotine rekordne dužine u Baltijskom moru – skoro osam kilometara. Takođe se danas izvode pripreme za početak osvajanja nalazišta D33.



Na ovom projektu se planira primena sistema automatizovane kontrole i upravljanja svim procesima osnovne i pomoćne namene, savremenog kompleta opreme protiv emisije štetnih materija. Biće u potpunosti isključeno sagorevanje pratećeg gasa i generacija električne energije u more. Predviđa se korišćenje brodova, građevinske tehnike i motora sa unutrašnjim sagorevanjem visoke ekološke klase, kao i primena svih mera i tehnika za zaštitu ribnog fonda. Na svim morskim nalazištima LUKOIL sprovodi neprekidni ekološki monitoring i redovne obuke i testiranja personala u oblasti likvidacije razlivanja nafte.

LUKOIL apsolutno poštuje visoke standarde zaštite prirode na svim obalskim projektima. Danas Kompanija aktivno osvaja Severni Kaspij, učestvuje u radu na morskim nalazištima u inostranstvu, kao što su nalazišta u: Azerbejdžanu, Kazahstanu, Miksiku, Norveškoj i zemljama Zapadne Afrike.



**ODLIČNA OCENA  
OD SVAKOG VOZAČA!**

*Program je i do sada  
bio odličan, a sad je*

**5+**

  
LUKOIL  
7083374201003411734  
07/22

**LUKOIL KARTICA LOJALNOSTI**  
Štedi·Nagrađuje·Iznenaduje





**REDAKCIJA:**

**Glavni i odgovorni urednik: Prof. dr Slobodan Sokolović**

**Izvršni urednik: Dušan Daković**

**Novinar, stručni saradnik: Vladimir Spasić**

**Email: [nnkspress@wpcserbia.rs](mailto:nnkspress@wpcserbia.rs)**

**COBISS.SR-ID 215040012**