

# POLITIKA EU U RAZVOJU I POVEĆANJU KORIŠĆENJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE

*Miroslav Kukobat\**

**Ključne reči:** *obnovljivi izvori energije, strategija, akcioni plan, Altener, Altener II*

## **SAŽETAK:**

U radu su prezentovana strateška opredeljenja i akcioni plan EU u pravcu razvoja i povećanja korišćenja obnovljivih izvora energije, kao i program Altener koji predstavlja njihov integralni deo, namenjen promociji korišćenja obnovljivih izvora energije unutar EU.

## **1. - UVOD**

Evropska komisija je decembra meseca 1997. godine usvojila Strategiju i akcioni plan za obnovljive izvore energije (OIE), i time utemeljila veoma ambiciozan plan da učešće OIE u ukupnoj potrošnji energije u zemljama EU do 2010. godine poraste na 12% sa tadašnjih 6%. Akcioni plan sadrži mere unutrašnjeg tržišta u regulativnoj i fiskalnoj sferi, mere za jačanje politike EU u smislu povećanja prodora OIE, predloge za jačanje saradnje među zemljama članicama EU i mere podrške za podsticanje investiranja, jačanja diseminacije podataka i informisanja u oblasti OIE.

Ubrzavanje prodora OIE će igrati glavnu ulogu u redukciji emisije CO<sub>2</sub>, istovremeno smanjujući uvoz energije i nudeći nove poslovne mogućnosti evropskoj privredi.

Široka strategija sadrži tzv. Campaign for Take-Off (CTO), koja je osmišljena da olakša uspeh sveukupne strategije. Ova kampanja je odobrena od Saveta Evrope kao sredstvo za rast interesa u industriji, interesa investitora i javnosti i podržana je od Evropskog Parlamenta, Komiteta regija i Ekonomskog i Socijalnog komiteta. Neophodan trend povećanja investiranja privatnog sektora u OIE biće stimulisan na transparentan način preko odnosa sa javnošću, fokusiranjem na ciljeve kampanje i rast svesti u javnosti.

CTO će trajati 5 godina (1999-2003) i delovaće kao katalizator razvoja u ključnim sektorima OIE (solarna energija, energija vetra i energija biomase), dajući jasne signale za njihovo veće korišćenje i podsticanje investicija. Ciljevi u ključnim sektorima OIE su:

- 1.000.000 PV sistema

---

\* Mr Miroslav Kukobat, dipl. ing., Savezno ministarstvo privrede i unutrašnje trgovine.

- 15 miliona m<sup>2</sup> solarnih kolektora
- 10.000 MW vetrogeneratora
- 10.000 MW<sub>th</sub> postrojenja za proizvodnju električne i toplotne energije iz biomase
- 1.000.000 kuća grejanih energijom biomase
- 1.000 MW postrojenja na biogas
- 5 miliona tona tečnih biogoriva
- 100 regiona koji imaju za cilj 100% snabdevanje energijom iz OIE.

Lansirano je partnerstvo u oblasti OIE između Evropske komisije sa jedne strane i javnih institucija, industrijskih preduzeća i udruženja sa druge strane. Svi učesnici u ovom partnerstvu će, unutar svojih nadležnosti i mogućnosti, udruženo promovisati CTO i doprinosti ispunjenju njenih ciljeva.

Promotivnim aktivnostima (katalog kampanje, različite nagrade i priznanja itd.) će se podsticati i jačati odnosi svih zainteresovanih za implementaciju OIE, naročito radi iznalaženja mogućnosti investiranja kroz ovo partnerstvo.

Procenjuje se da promovisani obim implementacije OIE u kampanji zahteva oko 30 milijardi eura sa učešćem privatnog sektora od oko 75-80%. Stoga je interes investitora ključan za uspeh kampanje. Altener program će biti glavni promocioni i koordinirajući alat za kampanju, sa svojim planiranim budžetom u periodu od 1998. godine do 2002. godine u iznosu od 74 miliona eura.

## **2. - PROGRAM ALTENER**

Altener je netehnološki program EU namenjen promociji korišćenja OIE unutar Unije. On je projektovan da doprinos postizanju ciljeva EU u pogledu značajnog povećanja korišćenja OIE. Prema tome, on predstavlja integralni deo Strategije i akcionog plana EU za OIE, uključujući i CTO. Specifično je projektovan da prevaziđe netehnološke barijere, da ubrza prodor na tržište OIE, da podstakne javne i privatne investicije u proizvodnji i korišćenju energije iz OIE. Nadzor nad aktivnostima i merama sadržanim u Strategiji i akcionom planu za OIE, uključujući CTO i partnerstvo u oblasti OIE, takođe obuhvata Altener.

Sveukupni cilj Altener programa je da značajno doprinese povećanju korišćenja i učešća OIE na energetskom tržištu, koji su održivi sa ekološkog aspekta i predstavljaju glavnu polugu strategije zajednice za smanjenje emisije gasova koji izazivaju efekat staklene bašte.

Specifični ciljevi Altener programa su:

- implementacija i donošenje komplementarnih mera u EU za razvoj energetskog potencijala OIE
- podsticanje harmonizacije proizvoda i opreme na tržištu OIE
- podrška infrastrukturnim pilot akcijama koje će povećati poverenje investitora, stimulisati razvoj energetskih tehnologija i povećanje njihove konkurentnosti
- unapređenje razmene informacija i koordinacije na međunarodnom, na nivou EU, nacionalnom, regionalnom i lokalnom planu, tako povećavajući poverenje investitora i prodor na tržište

- podrška ciljnim akcijama da se ubrza investiranje u tehnologije OIE i poveća operativni kapacitet za proizvodnju energije iz OIE
- implementacija energetske strategije za OIE u EU.

Altener program je glavni instrument za podršku i praćenje strategije EU u pogledu OIE, a time i CTO. Podrška CTO u okviru programa Altener ogleda se u finansiranju promotivnih aktivnosti.

U 1998. godini podržano je više od 200 projekata, od kojih je najveći broj direktno povezan sa CTO, uključujući:

- reklamnu podršku kampanji
- implementacione planove za razvojne projekte
- identifikaciju regiona kandidata za određenje aktivnosti
- sakupljanje podataka za AGORES, informacijski centar EU za OIE
- razvoj specifičnih marketinških i promotivnih aktivnosti za podršku CTO
- ciljane akcije za velike projekte u ključnim sektorima CTO.

Svi pravni subjekti unutar EU mogu da zahtevaju podršku u okviru Altener programa. Do sada, podršku su dobila razna javna i privatna preduzeća, uključujući državna tela i institute, regionalne i lokalne vlasti, privatne kompanije, univerzitete i konsultantske kompanije.

Takođe je moguće za pravne subjekte u pridruženim zemljama nečlanicama EU (zemlje Centralne i Istočne Evrope i Kipar) da podnose predloge i učestvuju u programima pod sličnim uslovima kao i zemlje članice EU.

Broj projektnih aplikacija po predlagaču je ograničen. U svakom pozivu, pojedinačni entiteti mogu učestvovati kao glavni predlagač (koordinator konzorcijuma) i/ili kao partner u konzorcijumu. Predlagačima je strogo naloženo da aplikacije za izradu projekata daju u skladu sa svojim stvarnim resursima (veličina, kadrovi, budžet, reference itd.).

Finansiranje u okviru Altener programa zavisi od oblasti kojoj predlog pripada. Altener može obezbediti maksimalno 50% podrške za pilot akcije namenjene stvaranju i širenju infrastrukture i instrumenata za razvoj OIE i promotivnim i distributivnim merama za razvoj informisanja, edukovanja, obuke, razmene iskustava i know-how itd. Studije i druge aktivnosti ili mere kao i akcije monitoringa i podrške Strategiji i akcionom planu i CTO, mogu dobiti 100% finansiranje, ali se prednost daje predlozima baziranim na nižim nivoima finansiranja. Nivo finansiranja po ovom programu za predloge sa ciljevima olakšavanja prodora OIE i relevantnog know-how, da bi se olakšala tranzicija iz oblasti demooblasti u realne tržišne uslove i podstakle investicije, biće opredeljen zavisno od, među drugim faktorima, veličine novog kapaciteta i jediničnih troškova za svaku od ciljnih aktivnosti saglasno članovima 3.3 i 4.2 Odluke Saveta. Finansiranje EU se obavlja u tri plaćanja saglasno stepenu izvršenja svake odgovarajuće faze.

Generalno, iznos odobrenog finansiranja će biti manji od maksimalno dozvoljenog prema Odluci. Godišnji budžet Altenera je ograničen i iskustvo pokazuje da se nešto manje od polovine predloga odobrava svake godine.

### **3. - PROGRAM ALTENER II**

Razvoj OIE, posebno energije vetra, hidroenergije, solarne energije i energije biomase, centralni je cilj energetske politike Evropske komisije. Postoji nekoliko razloga za ovo:

- OIE imaju značajnu ulogu u smanjenju emisije CO<sub>2</sub> (glavni cilj Zajednice)
- povećanje učešća OIE u energetske bilansima ojačava održivost. Ovo takođe pomaže unapređenju sigurnosti snabdevanja energijom kroz smanjenje zavisnosti zajednice od uvozne energije
- očekuje se da će OIE biti cenovno konkurentni konvencionalnim izvorima energije u srednjoročnim ili dugoročnom periodu
- OIE su po definiciji lokalna energija. Njihov razvoj može kreirati nove poslove, povećati zapošljavanje i ojačati ekonomsku i socijalnu koheziju u regionima u kojima bi u suprotnom nedostajao industrijski razvoj
- ovo je značajan izvozni potencijal za energetske tehnologije koje koriste OIE posebno u zemlje u razvoju.

Altener, jedini program u EU fokusiran isključivo na OIE, završio je prvu petogodišnjicu postojanja krajem 1997. godine. On se sada produžava sa Altener II programom, inicijativom koja će proširiti aktivnosti u oblasti OIE i napraviti najznačajniji doprinos Strategiji i akcionom planu Zajednice istaknutim u Beloj knjizi "Energija za budućnost: Obnovljivi izvori energije".

Potreba za podrškom Zajednice OIE je jasna. Dok je nekoliko tehnologija, posebno energija vetra, energija malih vodotokova i energija iz biomase, ekonomski prihvatljivo i konkurentno, a druge se približavaju prihvatljivosti, inicijalni investicioni troškovi su visoki i investitori obično imaju manje poverenja u tehnologije koje su relativno nepoznate. Zbog ovoga, razvoj je limitiran, i sektoru je potrebna pomoć ukoliko se želi marketinški uzlet.

Glavne sličnosti Altener programa i programa Altener II su:

- studije, tehničke procene, formulisanje normi i standarda i pilot studije projektovane da koncipiraju ili ojačaju infrastrukturu za OIE.
- Altener II obezbeđuje proširenu podršku za aktivnosti diseminacije informacija predloženih od Komisije
- Altener II obezbeđuje podršku za aktivnosti diseminacije informacija predloženih od trećih strana
- Altener II obezbeđuje podršku za ciljne aktivnosti kreirane da ubrzaju investicije u tehnologije OIE
- Altener II će kreirati široku procenu progressa usvajanja tehnologija OIE u EU
- Altener II će saradivati sa pridruženim zemljama Centralne i Istočne Evrope saglasno uslovima koji važe za njihovo učešće u Evropskim programima pre pristupanja EU. Ovi uslovi variraju od zemlje do zemlje u zavisnosti od sadržaja njihovog Ugovora o pridruživanju sa EU. Saradnja je proširena i na Kipar, dok u njoj već učestvuju zemlje evropskog ekonomskog područja.

Altener II, kojim upravlja DG TREN, Generalni direktorat Evropske komisije za energiju i transport, trajeće 5 godina, od januara 1998. do decembra 2002. godine. Njegova glavna uloga će biti da pomogne kreiranje prigodnog okruženja za Strategiju i akcioni plan

Zajednice za OIE. Program će takođe podsticati privatno i javno investiranje u proizvodnju i potrošnju OIE.

Specifični ciljevi Altener II mogu se sumirati na sledeći način:

- implementacija i komplementiranje mera EU projektovanih da razviju energetske potencijal OIE
- podsticanje harmonizacije proizvoda i opreme na tržištu OIE
- podrška razvoju infrastrukture koji će povećati poverenje investitora, stimulisati usvajanje tehnologija OIE i unaprediti konkurentnost sektora
- unapređenje diseminacije informacija i koordinacije na međunarodnom novou, nivou Zajednice, nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou, tako povećavajući poverenje investitora i prodor na tržište
- povećanje operativnih kapaciteta za proizvodnju energije iz OIE
- implementacija Strategije EU za OIE
- program će kreirati bliske veze sa Kiprom i zemljama Centralne i Istočne Evrope u oblasti OIE.

Altener II će usko sarađivati sa drugim programima i aktivnostima koje uključuju promociju OIE. To su:

- JOULE-THERMIE (1995-98) nenuklearna istraživanja, razvojni i demonstracioni program projektovan da podstakne razvoj novih, ekonomski i ekološki prihvatljivih energetskih opcija, i da stimuliše njihovo usvajanje od strane tržišta diseminacijom relevantnih informacija. U okviru Fifth Framework programme (1999-2002) različite nenuklearne energetske komponente, koje uključuju 60% ukupnog demonstracionog budžeta dodeljenog OIE, koji iznosi oko 95 miliona eura za svaku godinu, kolektivno predstavljaju ENERGIE.

Altener II je izrastao na uspehu Altener, brižljivo ciljajući aktivnosti radi povećanja njegovog uticaja. Ovo će uključivati:

- uspostavljanje strukture za razvoj - finaliziranje tehničkih normi i standarda koji su već u pripremi; razvoj i inoviranje tržišnih strategija; izrada ili ažuriranje sektorskih strategija; i predlaganje neophodnog zakonodavstva
- podsticanje pilot akcija koje će redukovati troškove razvoja OIE. One će biti fokusirane na razvoj efikasnih alata za planiranje, projektovanje, testiranje, monitoring i razvoj, i kreiranje novih finansijskih aranžmana kao što su green pools, green pricing i grupisanje korisnika i proizvođača
- ojačanu diseminaciju informacija sa posebnim naglaskom na:
  - obrazovanje i obuku, uključujući kurseve i inicijative za obuku po preduzećima
  - korišćenje stalnih i privremenih mreža za diseminaciju informacija, naprimer:
    - mreža regiona, ostrva i gradova namenjenih da obezbede 100% snabdevanje energijom iz OIE do 2010. godine
    - mreža univerziteta i škola koje čine pionirske korake u oblasti OIE
    - mreža tehnološkog istraživanja i razvoja

- osnivanje centralizovanog sistema (AGORES) za prikupljanje i cirkulisanje informacija vezano za OIE; ovo će pokriti regulativu, poziv za predloge, programe EU i zemalja članica, tehničke podatke, obuku, finansijske mehanizme, pomoć itd. i biće dostupan preko Web Site-a.

Egzistencija izvesnih netehničkih barijera razvoju znači da mnogi projekti iz oblasti OIE bivaju napušteni u ranoj fazi. Potencijalni investitori i promotori mogu, na primer, biti nesvesni poslovnih mogućnosti i ekonomskih benefita koji proizlaze iz OIE. Oni mogu takođe imati nedovoljno znanja koje bi im omogućilo da preduzmu procene i zahtevane studije, pregovaraju oko ugovora i zadobiju neophodno finansiranje. Altener II nastoji da eliminiše ove barijere podrškom pripremnih faza projektne aktivnosti radije nego izvođenju projekta ili nabavci opreme.

Altener II će takođe biti značajan alat kako za implementaciju Strategije i akcionog plana EU istaknutih u Beloj knjizi tako i u monitoringu i evaluiranju njihovog progressa.

Altener II će obezbediti pomoć za projekte koja će im omogućiti da dosegnu svoje ciljeve.

Posebna podrška će biti data multiregionalnim i multinacionalnim projektima. Ovakvi projekti stimulišu transfer iskustava i know-how. Oni takođe omogućuju promoterima da obezbede bolje uslove od njihovih snabdevača i da iskoriste efikasnije finansijske aranžmane kao što je finansiranje treće strane.

Altener II je fokusiran na one obnovljive izvore energije koji su već ekonomski opravdani ili se približavaju ovoj opravdanosti:

Biomasa - energetska žetva, ostaci iz šumarstva i poljoprivrede, gradski otpad koji može biti upotrebljen za proizvodnju čvrstih, tečnih ili gasovitih biogoriva.

Solarna energija - energija izvedena iz sunčeve svetlosti i toplote iskorišćena od solarnih kolektora ili od fotovoltaike za konverziju u električnu energiju.

Male hidroelektrane - energija dobijena iz malih vodotoka korišćenjem jedinica čija je instalisana snaga manja od 10 MW.

Vetrogeneratori - namenjeni proizvodnji električne energije korišćenjem modernih turbina pogonjenih vetrom. Oni mogu funkcionisati pojedinačno, u manjim ili većim grupama (farme vetrogeneratora).

Geotermalna energija - korišćenjem toplote zemljine unutrašnjosti pomoću bušotina, tako da se na površini dobije topla voda.

Diseminacija informacija o OIE i odgovarajućim tehnologijama je glavni cilj Altener II programa.

Informacioni centar AGORES na Web Site-u, koji je u razvoju, veoma je značajna komponenta ove aktivnosti. On će biti permanentno proširivan i poboljšavan, podržan brižljivo probranim i ciljnim događajima, industrijskim nagradama i drugim priznanjima ili publikovanim materijalima u obliku informacija o projektima, članaka ili novinskih izdanja. Inicijalni pristup sajtu će se ostvariti preko stranica DG TREN. Osnovna stranica AGORES će omogućavati strukturirane veze sa rastućim brojem relevantnih OIE, problematikom životne sredine i energetskim mrežama u Evropi i šire.

#### **4. - ZAKLJUČCI**

1. Ograničene domaće rezerve konvencionalnih goriva, ekološke prednosti korišćenja OIE i najnovija tehnološka saznanja u ovoj oblasti sugerišu revalorizaciju uloge OIE za energetske sektor SR Jugoslavije.
2. S obzirom na visok tehnološki nivo u korišćenju OIE u EU i na orijentaciju SR Jugoslavije ka ovoj integraciji, neophodno je što pre uspostaviti saradnju sa DG TREN (Direktoratom D), uz čiju bi se tehničku i finansijsku pomoć inicirala izrada Strategije i akcionog plana za razvoj i povećanje korišćenja OIE u SR Jugoslaviji i realizacija konkretnih projekata u ovoj oblasti.
3. Po stabilizaciji prilika u energetskom sektoru SR Jugoslavije, neophodno je iniciranje i državno subvencioniranje programa i za obnovljive izvore energije, podržane odgovarajućim naučnoistraživačkim i obrazovnim aktivnostima, kao i međunarodnom saradnjom.

#### **REFERENCES**

- [1] Energy for the Future: Renewable Sources of Energy, White Paper for a Community Strategy and Action Plan, *European Commission*, 1997.
- [2] Altener Programme, *Directorate General for Energy*, July 1999.

### **EU POLICY ON DEVELOPMENT AND INCREASE OF USE OF RES**

#### **ABSTRACT:**

**The paper presents the Strategy and Action Plan of EU concerning the development and increase of use of Renewable Energy Sources (RES), as well as Altener programme which is the integral part, intended to promote use of RES in the frame of EU.**