

ENERGIJA I RAZVOJ



Jugoslavija u razvoju

ENERGIJA I RAZVOJ



Beograd 1986.

Cilj izdavanja edicije »Jugoslavija u razvoju«

Jugoslovenska naučna tribina, u kojoj su uključene vodeće asocijacije nauke, visokog obrazovanja i privrede, pokrenula je 1985. godine, na 40-godišnjicu oslobođenja zemlje, izdavanje velikog kompendija »Jugoslavija u razvoju« sa ciljem da sa svoje strane doprinese pojačanom uticaju nauke na formiranju adekvatne politike razvoja zemlje, njegovanju jugoslovenskog zajedništva, povezivanju najširih krugova jugoslovenskih naučnika i stručnjaka svih republika i pokrajina vezanih za proširenje materijalne osnove udruženog rada, širenju konstruktivne i tolerantne kritike, naučne i profesionalne etike, obogaćivanju nauke i širenju naučnih saznanja.

Ediciju »Jugoslavija u razvoju« sačinjavaće niz cjelovitih monografija koje treba da se izraze sažetak naučne i društvene svijesti, ujedinjeno vrhunsko znanje, napredno iskustvo i vizionarske poglede najboljih jugoslovenskih umova o najsloženijim pitanjima razvoja privrede i naučno-tehnološke revolucije ali pisana za širu stručnu javnost potpomažući istovremeno multidisciplinarno i međugransko obrazovanje najšireg kruga stručnjaka. Za srednjoročni period razvoja (1986 – 1990. godine) priprema se izdavanje slijedećih pet monografija:

- Energija i razvoj
- Hrana i razvoj
- Tehnologije i razvoj
- Materijali i razvoj
- Saobraćaj i razvoj

Na izradi ovih monografija biće angažirano preko 500 istaknutih naučnika i stručnjaka različitih profila sa područja fundamentalnih, primijenjenih i razvojnih istraživanja u akademijama nauka, univerzitetima, naučnim institutima, rudarskim, elektroenergetskim, poljoprivrednim, industrijskim i saobraćajnim sistemima širom Jugoslavije.

Nadamo se da će ovaj naš poduhvat naići na punu podršku udruženog rada zemlje i svih poslenika u nauci, privredi, obrazovanju i politici.

PREDSJEDNIŠTVO
JUGOSLOVENSKE NAUČNE TRIBINE:

PREDSJEDNIŠTVO SAVJETA
REPUBLIČKO-POKRAJINSKIH ZAJEDNICA ZA NAUČNI RAD

Peter Kunc: Potrošnja energije u crnoj metalurgiji	199
Milan Dimić: Racionalizacija potrošnje energije u prehrambenoj industriji	207

Četvrto poglavlje
Vodni potencijal

Branislav Đorđević: Hydroenergetski potencijal Jugoslavije i njihovo adekvatno vrednovanje i zaštita	215
Miroslav Jovanović: O nekim specifičnim tehničkim rešenjima realizovanim pri izgradnji hidroelektrane Đerdap i uz pomoć domaćeg stručnog i naučnog kadra	225
Pavel Kunc: Predlog optimizacije korišćenja vode reke Save od izvora do Bregane	231
Aleksandar Božović: Iskorišćenje vodnog potencijala reke Drine i njenih pritoka	239
Osman Pirija: Višenamjensko korišćenje vodenih resursa	251

Peto poglavlje
Čvrsta fosilna goriva

Safet Čičić: Geološko-ekonomske odlike ležišta uglja Jugoslavije	261
Mirko Perišić: Značajni doprinosi geostatistike u ostvarivanju bolje procene čvrstih energetskeih mineralnih sirovina u svim fazama razvoja rudnika	267
Rudi Ahčan: Mehanizirano otkopavanje u rudnicima uglja u SFRJ	275
Slavko Janežić, Štefan Zagoričnik, Jože Hribar, Franc Kočar, Franc Žerdin, Vinko Gostenčnik: Faktori visoke produktivnosti rada u rudnicima uglja na primeru Rudnika lignita Velenje	283
Janoš Kun: Učinci i razvoj velikih površinskih otkopa lignita	297
Vladeta Rasulić, Svetozar Kovačević, Dušan Stojanović: Razvoj i izgradnja najvećih površinskih kopova uglja u SFRJ	303
Nemanja Popović, Ljuban Čekić, Enver Mandžić: Projektovanje i razvoj srednjih površinskih kopova mrkog uglja i lignita u složenim rudarsko-geološkim uslovima	307
Vladimir Abramović, Egidio Milevoi, Ramiz Ševki: Eksploatacija kamenog ugljena u priobalnom području Jadranskog mora-Istra	315
Muris Osmanagić, Miroslav Vinđuška, Salih Mecan: Faktori visoke dobiti u jamskoj eksploataciji uglja na primjeru Rudnika mrkog uglja Zenica	323
Božo Koželj, Ante Markotić: Ugljevi za koksovanje, koks i njihova uloga kao energenata	337

Šesto poglavlje
Tečna i gasovita goriva

Vladimir Aksin, Josip Sečen: Razvoj i perspektiva istraživanja i proizvodnje nafte i gasa u Jugoslaviji	347
Radmilo Protić, Damir Rajković: Prirodni plin u energetici Jugoslavije	359
Radmilo Marojević, Nenad Đajić, Božidar Prstojević: Razvoj gasne privrede i gasovodne mreže u SFRJ	367
Stevan Rajević: Savremeni procesi gasifikacije uglja	375
Boris Prohaska: Razvoj tehnologije prerade nafte	385

Vojtjeh: Brajčić: Razvoj motorizacije i stupanj privrednog razvoja	393
Ifet Ibrahimpašić: Strukturalni tehnološki razvoj naftnog rudarstva	401

Sedmo poglavlje
Nuklearna energija

Milan Pavičević: Nuklearna energija u energetici Jugoslavije	419
Predrag Anastasijević, Zoran Drače: Naučno-istraživački rad u oblasti nuklearnog gorivnog ciklusa	429
Dušan Pensa, Trajan Dimkovski: Izgradnja rudnika Žirovski vrh i proizvodnja koncentrata urana	437
Janez Dular, Milan Čopić: Izgradnja, eksploatacija i mogućnost daljnjeg razvoja nuklearne elektrane Krško	443
Žarko Petrović, Danilo Feretić: Pripreme izgradnje NE Prevlaka	457
Naim Afgan: Jugoslovenski nuklearni model	463

Osmo poglavlje
Novi i obnovljivi izvori energije

Branislav Lalović: Sunčeva energija u energetici	475
Sreten Nikolić: Biomasa šuma i njen energetski značaj	483
Dušan Stojanović, Dragoljub Jujić: Uljni škriljci i osnovni pravci njihovog korišćenja	491
Momir Đurović: Iskorišćavanje energije vetra	499
Ljubiša Parađanin, Jovan Perić: Geotermalna energija, novi i obnovljivi izvor energije	505
Ivo Kolin: Energija morskih valova	513

Deveto poglavlje
Elektroprivreda

Božo Udovičić: Mogući efekti optimizacije razvoja elektroenergetskog sistema Jugoslavije	527
Miloš Prodanović: Karakteristika i zahtevi razvoja jugoslovenske elektroprivrede	533
Vlado Mijatović, Hamza Oruč: Udruživanje rada i sredstava radi zajedničke izgradnje energetskih objekata Jugoslavije	541
Ibro Imamović: Vrednovanje elektroenergetskih objekata	547
Mirko Nikoš: Razvoj tehničkog sistema upravljanja i zajedničkog rada u jugoslovenskom elektroenergetskom sistemu	555
Dušan Sajovic: Mjesto, uloga i uvjeti kombinirane proizvodnje i električne toplinske energije u budućnosti	563
Vladislav Močnik: Termoelektrane »Nikola Tesla« Obrenovac, razvoj i izgradnja najvećih termoeenergetskih kapaciteta za lignit u Jugoslaviji	569
Sabri M. Limari: Razvoj sistema proizvodnje gasa i električne energije iz kosovskih lignita	577

Deseto poglavlje
Rudarska i energetska oprema

Muris Osmanagić, Ante Ćurić: Primjena, projektovanje i testiranje samohodne hidraulične podgrade za rudnike	585
--	-----

Momčilo Simonović, Dušan Stojanović: Osvajanje proizvodnje osnovne mehanizacije za površinsko otkopavanje uglja	599
Mirko Butković, Branko Staniša: Razvoj domaće proizvodnje parnih turbina	605
Božidar Frančić, Vladimir Kuterovac: Razvoj domaćih električnih generatora	615
Ferdo Kolobarić: Osvajanje proizvodnje velikih kotlovskih postrojenja za termoelektrane	623
Božidar Begović, Zvonimir Lukačević, Miodrag Đuričić, Branko Đurić: Kvalifikovanost elektro i mašingradnje u izradi opreme za nuklearne elektrane	631
Milivoj Krejči: Ostvareni i mogući udio domaće strojogradnje i elektrostrojogradnje u isporuci opreme za termoelektrane većih jediničnih snaga	641

Jedanaesto poglavlje

Cijene i konkurentnost energetike

Zoran Pupovac: Dugoročna politika cena u energetici	647
Ljubo Ćuk, Dušan Stojković, Mirko Cvetković: Kretanje i formiranje cena uglja u Jugoslovenskoj elektroprivredi, industriji i širokoj potrošnji	655
Zlatko Hill: Osnove formiranja cijena nafte i gasa	661
Čedomir Šegrt: Cena električne energije i razvoj elektroprivrede	667
Slavko Vrhovac: Neki aspekti ekonomike nuklearnih elektrana	675

Dvanaesto poglavlje

Zaštita prirodne sredine

Zigfrid Gereke: Ekonomsko-ekološko optimiranje energetske strukture industrije	683
Zdravko Pujić: XXI vijek i izglednost kiseoničke krize	689
Sadi Ćemalović : Izgradnja hidroelektrana i uticaj na prirodnu sredinu	695
Zdravko Vončina, Milun Ćirjaković, Dobrivoje Trajković, Husnija Omerćehajić: Rekultivacija zemljišta narušenog površinskim otkopavanjem uglja	703
Aleksandar Knežević: Upravljanje čistoćom vazduha kod razvoja energetike Jugoslavije	711

Yugoslav Scientific Forum
Energy and Development

Copyright 1986, by
Jugoslovenski savez društava
za širenje naučnih saznanja
»Nikola Tesla«

Izdavač

Jugoslovenski savez društava za širenje naučnih saznanja

»Nikola Tesla«

Jugoslovenska naučna tribina

Predsjedništvo Jugoslovenske naučne tribine

Izdavački savjet

Počasni predsjednik	Akademik Pavel Savić
Predsjednik Tribine	Akademik Hrvoje Požar
Generalni sekretar i glavni urednik	Prof. dr Muris Osmanagić
Savet republičko – pokrajinskih zajednica za naučni rad	Dr Slobodan Smiljanić
Savet za naučni rad oružanih snaga Jugoslavije	Gen. puk. prof. dr Zlatko Rendulić
Zajednica univerziteta Jugoslavije	Prof. dr Miloško Čišić
Privredna komora Jugoslavije	Dr Mihailo Lasica
SR Crna Gora	Akademik Branislav Šoškić
SR Bosna i Hercegovina	Prof. dr Božidar Matić
SR Hrvatska	Prof. dr Božidar Frančić
SAP Kosovo	Akademik Derviš Rožaja
SR Makedonija	Akademik Jordan Pop-Jordanov
SR Slovenija	Akademik Janez Peklenik
SR Srbija	Akademik Branko Žeželj
SAP Vojvodina	Akademik Slavko Borojević

Urednički kolegij

Prof. dr inž. Muris OSMANAGIĆ (glavni i odgovorni urednik), akademik Hrvoje POŽAR (urednik), prof. dr Radmilo PROTIĆ (urednik), prof. dr inž. Drago OCEPEK, dr inž. Milan DIMIĆ, pukovnik mr. inž. Svetislav PEŠIĆ, prof. dr inž. Milinko ŠARANOVIĆ, dr inž. Mihailo LASICA, prof. dr inž. Naim AFGAN, prof. dr inž. Rudi AHČAN, prof. inž. Mihailo GOLUBOVIĆ, prof. dr inž. Nenad Đajić, prof. dr inž. Ante MARKOTIĆ