Dr. Dušan Čalić

IZGRADNJA TEŠKE INDUSTRIJE I NJENA ULOGA U PRIVREDNOM RAZVITKU FNRJ

(u razdoblju od 1946 do 1957)

UVOD

Zavisno od gledišta, s kojeg se industrija želi proučavati, primjenjuju se različite klasifikacije industrije. Najčešća je podjela industrije na: grupu A i grupu B; tešku i laku; ekstraktivnu i prerađivačku; podjela po granama; podjela po vrsti svojine (Kina) i podjela po organizacionoj strukturi (savezna, republička, lokalna).

Mi se ne ćemo baviti svim tim oblicima podjele industrije, nego ćemo se zadržati samo na podjeli industrije na grupu A i grupu B, zatim na podjeli na tešku i laku i na podjeli po industrijskim granama. Nama je potpuno dovoljno da se zadržimo na te tri vrste klasifikacije industrije, da bismo razradili pojam teške industrije, kojom se bavimo u daljem izlaganju.

Osnovna podjela ne samo u klasifikaciji industrije, već uopće u privredi, jest podjela na grupu A i grupu B, odnosno podjela društvenog proizvoda na I. i II. podrazdjel. Ja ću se namo detaljnije osvrnuti na značaj te podjele, jer ona daje osnovicu za pravilno shvaćanje podjele industrije na tešku i laku.

Izgrađujući svoju teoriju Marx se pri izučavanju zakona reprodukcije kapitalističkog društva našao pred vrlo teškim problemima. Izučavajući *mnoge druge ekonomske probleme mogao se koristiti dostignućima* prijašnjih ekonomista, ali kad je utvrđivao zakone reprodukcije, jedini pažnje vrijedan rad, za kojim je mogao posegnuti, bio je rad francuskog ekonomiste F. Quesnaya. No i taj rad, koji je Marx neobično cijenio kao prvo originalno djelo na tom području, nije mu zbog svoje pogrešne osnovice mogao bitno poslužiti u rješavanju spomenutog problema. Marx je ipak genijalno riješio i taj zadatak. U prvom redu on je utvrdio osnovicu, od koje će poći u izučavanju zakona reprodukcije, a to je definicija društvenog proizvoda (c+v+m). Pošao je s pozicije, da je svaki proces društvene proizvodnje neprekidan povezan tok, koji je ujedno i proces reprodukcije. Prema tome, Marx je promatrao proces proizvodnje kao neprekidan tok, koji ujedno predstavlja i reprodukciju.

a to znači, da je promatrao taj tok u njegovim sastavnim dijelovima, t. j. kao proizvodnju, raspodjelu, razmjenu i potrošnju. Svaki proizvod u robnoj privredi prolazi kroz ta četiri stadija. Završava svoj kružni tok, kad stigne u sferu potrošnje. No proizvod se može potrošiti na dva načina: ili tako, da ga ljudi direktno upotrebe za zadovoljenje svojih potreba, ili da ponovo uđe u sferu proizvodnje kao element novoga procesa proizvodnje. Proizvod, kao što su cipele, koje poslije završene faze procesa proizvodnje polaze u razmjenu pa razmjenom budu raspodijeljene dotičnoj individui i ta ih nosi kao obuću, završava svoje kretanje u potrošnji, zadovoljavajući individualnu potrebu nekog čovjeka. Ugljen proizveden u rudniku također je proizvod, koji prolazi iste faze, ali on završi, recimo, u termocentrali. Kao ugljen on je također završio iste faze kretanja, ali ne zadovoljava određenu individualnu potrebu, nego će biti upotrebljen za proizvodnju električne energije. Na ta dva načina bivaju potrošena sva upotrebna dobra, odnosno u robnoj privredi sva roba. Da bi određeno društvo proizvelo upotrebne predmete, koji su mu nužni — i to u određenom kvantitetu — kao što su na pr. cipele, štofovi, prehrambeni artikli i t. d., ono mora neprestano da proizvodi. Da bi moglo proizvoditi naprijed navedene i njima slične artikle, t. j. artikle, koje mi nazivamo predmetima za široku potrošnju, društvo mora imati tvornice, koje te artikle izrađuju. Te se tvornice moraju neprekidno snabdijevati, na pr., električnom energijom, strojevima, uljem i mazivom potrebnim za održavanje tih strojeva i t. d. To znači, da društvo mora neprestano proizvoditi i električnu energiju, a za to je, recimo, potreban ugljen — znači, treba proizvoditi i ugljen; i naftu, koju poslije prerađuje, da bi dobilo određena maziva; i željezo i čelik, koje prerađuje u potrebne strojeve i t. d. Društvo mora neprekidno proizvoditi i jednu i drugu vrstu artikala, t. j. i proizvode za široku potrošnju i proizvode, koji idu ponovo u proces proizvodnje. No, da bi društvo proizvelo određenu količinu cipela, štofova i sličnih predmeta, ono mora imati određeni proizvodni kapacitet takvih poduzeća, ta poduzeća moraju biti snabdjevena određenom količinom električne energije, maziva i sl., a zbir svih tako određenih veličina određuje kvantitativne odnose u proizvodnji svih produkata datog društva, zavisno od stepena razvitka njegovih proizvodnih snaga u datom vremenskom periodu.

U robnoj privredi ti kvantitativni odnosi između pojedinih artikala u ukupnom zbiru roba poravnavaju se razmjenom roba, t. j. preko tržišta. Prema tome, proces reprodukcije vrši se u kapitalističkom društvu kao mnogostruko prepletanje akata kupnje i prodaje najrazličitijih roba. To prepletanje u kapitalizmu faktički zavisi od kretanja individualnih kapitala, a njihova ukupnost sačinjava kretanje ukupnoga društvenog kapitala. Znači: da bi se proces reprodukcije mogao vršiti, ti najraznovrsniji proizvodi moraju biti u jednom određenom kvantitativnom odnosu i moraju razmjenom doći na mjesto potrošnje, i to u određenim količinama. Govoreći konkretnije, određeni kvantum ugljena mora biti količinski raspoređen na sve one potrošače, kojima je

nuždan, da bi mogli otpočeti naredni proces proizvodnje, i na potrebe široke potrošnje.

Usput možemo odmah istaknuti, da je ta nužnost svojstvena svakom procesu reprodukcije bez obzira na društveni sistem. I u socijalizmu, a i u komunizmu vlada zakonitost kvantitativnih odnosa među proizvodima u ukupnom procesu reprodukcije. U kapitalizmu ti se odnosi stvaraju kretanjem individualnog kapitala kroz robnu razmjenu po zakonima kapitalističkog sistema, a u socijalizmu i komunizmu oni se uspostavljaju u proporcijama putem društvenih planova. Iako u socijalizmu još uvijek postoji roba i robna razmjena, ipak je ona samo pomoćno sredstvo, da se već unaprijed planom utvrđene kvantitativne veličine proizvodnje i raspodjele proizvoda realiziraju.

No nije ovdje mjesto, da se detaljnije analiziraju zajednički elementi i razlike u reprodukciji u kapitalizmu i socijalizmu. Ističemo, da je na osnovu navedenih polaznih postavki Marx došao do presudnoga genijalnog zaključka o raspodjeli ukupnoga društvenog proizvoda na dva podrazdjela, i to na podrazdjel proizvodnje sredstava za proizvodnju i na podrazdjel proizvodnje sredstava za potrošnju. »Cjelokupni proizvod društva, dakle i cjelokupna proizvodnja, raspada se u dva velika odjeljka:

I. *Sredstva za proizvodnju*, robe koje imaju oblik u kome moraju ući u proizvodnu potrošnju ili bar mogu u nju ući.

II. *Sredstva potrošnje*, robe koje imaju oblik u kome ulaze u individualnu potrošnju kapitalističke i radničke klase.

U svakom od ta dva odjeljka sve različite grane proizvodnje koje im pripadaju, sačinjavaju jednu jedinu veliku granu proizvodnje, jedne sredstava za proizvodnju, druge sredstava potrošnje. Cjelokupni kapital, primijenjen u svakoj od te dvije grane proizvodnje, sačinjava poseban veliki odjeljak društvenog kapitala.« (Kapital II, str. 347.)

Ta podjela društvenog proizvoda imala je epohalno značenje. Na osnovu nje Marx je mogao da izvrši analizu procesa reprodukcije i da utvrdi zakone, po kojima se taj proces vrši.

Ovdje također napominjemo, da je Marx izučavao zakone kapitalističke reprodukcije. No podjela društvenog proizvoda na razdjel sredstava za proizvodnju i razdjel sredstava za potrošnju vrijedi za svaki društveni sistem. Ta podjela zadržava svoj ekonomsko-tehnički smisao i u socijalizmu, ali gubi svoj klasni sadržaj. Drugi podrazdjel nisu više robe, koje ulaze u individualnu potrošnju kapitalističke i radničke klase, već su to proizvodi, koji ulaze u individualnu potrošnju radnog naroda, jer su kapitalisti kao klasa likvidirani. Isto tako ta dva podrazdjela ne sačinjavaju »poseban veliki odjeljak društvenog kapitala«, već su to dva odjeljka društvenog proizvoda socijalističkog društva. Kao što vidimo, u toj podjeli ostaje i dalje njezin ekonomsko–tehnički smisao, a gubi se kapitalistički klasni sadržaj. Zbog toga Marxova analiza reprodukcije kapitalističkog društva ima i za socijalizam bitno značenje. Isto su tako i druge ekonomske kategorije raširene reprodukcije zadržale u socijalizmu svoj ekonomsko-tehnički smisao, a izgubile klasni

sadržaj. Nestale su one ekonomske kategorije, koje su isključivo vezane uz kapitalistički društveni sistem i uvjetovane tim sistemom, a na njihovo mjesto došle su nove kategorije vezane uz socijalistički sistem.

Vratimo se ponovo na polaznu točku, t. j. na podjelu društvenog proizvoda na dva podrazdjela, odnosno grupu A i grupu B. Da bi se u robnoj privredi izvršio proces reprodukcije, t. j. da bi se ostvarile sve četiri faze: proizvodnja, raspodjela, razmjena i potrošnja, Marx je utvrdio, *da moraju prvi i drugi podrazdjel biti u određenim razmjernim* odnosima, i to u dva oblika: u vrijednosnom i materijalnom. Vrijednosni odnos nuždan je zbog toga, što se razmjenom sve robe, koje proizvode individualni kapitali, ali kao dijelovi dvaju naprijed navedenih *podrazdjela društvenog kapitala, moraju razmijeniti u datim količin*skim odnosima. Materijalni kvantitativni odnosi, nužni za obnavljanje procesa proizvodnje u robnoj privredi, uspostavljaju se preko razmjene pomoću novca, a to znači, da ti određeni kvantitativni odnosi u materijalnom smislu moraju postojati i u vrijednosnom smislu. Ako taj postulat nije ispunjen, onda će normalan tok procesa reprodukcije neminovno postati nemoguć. Ta zakonitost vrijedi i za našu privredu, iako smo mi socijalistička zemlja, jer kod nas još uvijek postoji roba i robna privreda. Marx je detaljno analizirao, kako se sada kreće razmjena između I. i II. podrazdjela i kako se vrši razmjena unutar svakoga od tih podrazdjela. On je utvrdio, da za raširenu reprodukciju ukupni proizvod I. razdjela mora biti veći od ukupne sume sredstava za proizvodnju u I. i II. podrazdjelu, i to za onoliko procenata, za koliko se vrši proširena reprodukcija.

Proizvod živoga rada u I. odjeljku mora biti veći od ukupne sume sredstava za proizvodnju u II. odjeljku.

Proizvod II. odjeljka mora biti manji od ukupne novostvorene vrijednosti u I. i II. odjeljku. Možemo te zakonitosti obilježiti ovim simbolima:

1. $(v + m_{(v)} + m')_{I} = (c + m_{(c)})_{II}$
2. $(c + v + m)_{I} = (c + m_{(c)})_{I} + (c + m_{(c)})_{II}$
3. $(c + v + m)_{II} = (v + m)_{(v)} + m')_{I} + (v + m_{(v)} + m')_{II}$.[1]

(Sa $m_{(c)}$ označen je onaj dio viška vrijednosti, koji ide na povećanje konstantnog kapitala; sa $m_{(v)}$ onaj dio viška vrijednosti, koji ide na povećanje promjenljivog kapitala; sa m' onaj dio viška vrijednosti, koji se troši kao dohodak.)

Naprijed smo naveli, da ove zakonitosti vrijede i za našu privredu. Ne ćemo pritom ulaziti u promjene, koje nastaju u kretanju reprodukcije s izgradnjom socijalizma, odnosno s izgradnjom komunističkog društva.[2] Za nas je bitno da utvrdimo, da zakoni, koje smo naprijed citirali, vrijede i za nas, iako su izgubili svoj kapitalistički klasni sadržaj.

A sada da se zadržimo na značaju te podjele za privredni razvitak. Lenjin je razrađujući Marxovu shemu raširene reprodukcije uveo novi elemenat u analizu raširene reprodukcije — porast produktivnosti rada,

odnosno promjenu organskog sastava kapitala. On je utvrdio, da u procesu reprodukcije najbrže raste proizvodnja sredstava za proizvodnju sredstava za proizvodnju, zatim proizvodnja sredstava za proizvodnju predmeta za potrošnju, a najsporije raste proizvodnja sredstava za potrošnju. (Vidi Čalić, Reprodukcija u kapitalizmu, str. 96). To je utvrdio analizirajući kapitalistički sistem. No ista tendencija postoji i u našoj privredi.[3] Osnovna zakonitost jest, da $v_1 + m_1$ mora biti veće od c_2. Ta nužnost ima golem značaj, jer ona omogućava sve veću mehanizaciju procesa proizvodnje i širenje opsega proizvodnje, a to znači dovodi do razvitka proizvodnih snaga. Marx kaže: »Ekonomske epohe ne razlikuju se po onome *što* se pravi nego po onome, *kako* se pravi, kojim sredstvima za rad. Sredstva za rad ne samo da su mjerilo za stupanj razvitka čovjekove radne snage, već nam otkrivaju i društvene odnose u kojima se radi.« (Marx, Kapital I, str. 136, lat.).

Prema tome, za razvitak proizvodnih snaga najveći značaj ima razvitak sredstava za proizvodnju. Marx kaže, da su sredstva za rad mjerilo za stupanj razvitka čovjekove radne snage. U teoriji reprodukcije to nam dokazuje, da odnos $c : v$ označuje, kolika je snabdjevenost živoga rada sredstvima za proizvodnju u procesu proizvodnje. To znači, koliko živi rad pokreće već prije opredmećenog rada, čemu je Marx davao golem značaj: »Specifični razvitak društvene proizvodne snage rada u svakoj proizvodnoj sferi proizvodnje razlikuje se po stupnju, višem ili nižem, zavisno od toga, koju količinu sredstava za proizvodnju pokreće određena količina rada ili uz dati radni dan određenim brojem radnika.« (Kapital III, str. 170, izdanje iz 1953, ruski). Tako se odnos $c : v$ promatra i kao mjerilo pri uspoređivanju proizvodnih snaga rada u raznim trenucima i u raznim sferama društvene proizvodnje. A sada postavljamo pitanje: od čega zavisi razvitak sredstava za proizvodnju?

Razvitak sredstava za proizvodnju zavisi u prvom redu i u osnovi od razvitka I. podrazdjela. Lenjin je u svojim razradama Marxove sheme raširene reprodukcije upozoravao, da i I. podrazdjel treba raščlaniti na dva dijela: na proizvodnju sredstava za proizvodnju sredstava za proizvodnju i na proizvodnju sredstava za proizvodnju sredstava za potrošnju. Takvo raščlanjivanje još više nam pokazuje značaj I. podrazdjela u razvitku proizvodnih snaga društva. Ipak napominjemo — da se ne bi krivo shvatilo — da i razvitak I. podrazdjela ne može ići nezavisno od razvitka II. podrazdjela, nego su to zavisne veličine. Stepen razvitka proizvodnih snaga može se ocijeniti, ako se uporedi, koliko živi rad pokreće minuloga rada u procesu proizvodnje; to u prvom redu ovisi o opremljenosti živoga rada, a najvažniji faktor te opremljenosti su sredstva za proizvodnju. Kako je porast produktivnosti rada kao osnovnog elementa razvitka proizvodnih snaga centralna nit, koja pokazuje razvitak ljudskog društva, ima razvitak sredstava za proizvodnju presudan značaj u tom razvitku. »Produktivnost rada — to je, u krajnjoj liniji, najvažnije, najglavnije za pobjedu novog društvenog poretka. Kapitalizam je stvorio produktivnost rada, kakva je u feudalizmu bila nepoznata. Kapitalizam može biti konačno pobijeđen i bit će konačno

pobijeđen time, što socijalizam stvara novu, kudikamo veću produktivnost rada«. (V. I. Lenjin, Velika inicijativa, Izabrana djela, tom II, knjiga II, Kultura, Zagreb, 1950, str. 167). Prema tome razvitak sredstava za proizvodnju od osnovnog je značaja za pobjedu socijalizma.

Zahvaljujući u prvom redu razvitku sredstava za proizvodnju produktivnost rada se kroz historiju razvijala, te je čovjek bio sposoban, da sa sve manjim utroškom živog rada proizvodi sve veću količinu upotrebnih predmeta. Oko godine 1840. u Francuskoj je prosječna produktivnost jednog rudara iznosila 40 kg ugljena na sat, godine 1900. ona se popela na 80 kg, a 1939. na 110 kg. U XVII. stoljeću, da bi se izradilo ogledalo od 4 m^2, bilo je potrebno 40.000 radnih sati, a danas za isto takvo ogledalo treba 200 sati. Za proizvodnju i prodaju bicikla trošilo se u godini 1891. 1600 sati, u 1913. 600 sati, 1949. 200 sati u Francuskoj, a u SAD, u istoj godini, svega 40 sati. U godini 1865. za jedan kg livenog željeza i čelika moralo se utrošiti 27,3 minute, a u 1938. svega 10 minuta. U godini 1865. za tonu cementa trošilo se 36,57 minuta, a u godini 1949. 3,4 minute. To su samo neki podaci, koji pokazuju razvitak proizvodnih snaga, odnosno produktivnost rada, u čemu je osnovni faktor razvitak sredstava za proizvodnju.[4] Takvu sliku pokazao bi manje više i razvitak produktivnosti u proizvodnji svih ostalih proizvoda.[5]

Razvitak proizvodnih snaga imao je jednu opću oznaku, da se očitovao kao mehanizacija procesa proizvodnje, odnosno kroz izgradnju industrije. Između ostaloga industrijalizacija je značila promjenu strukture stanovništva, smanjujući procenat onih, koji rade u poljoprivredi, a povećavajući procenat radnika i gradskog stanovništva. Oko godine 1800. u svijetu je 80% stanovništva radilo u poljoprivredi, a danas u industrijski razvijenim zemljama taj se procenat kreće od 18 do 30% (izuzetak je Velika Britanija sa svega 5%). (Vidi detaljnije Čalić, Industrijalizacija FNRJ, str. 29, 30). Prema tome, dolazimo do općenitog zaključka, da je za razvitak proizvodnih snaga i produktivnosti rada nužno razvijanje mehanizacije procesa proizvodnje, a to znači industrijalizacija, koja je pak uvjetovana razvitkom sredstava za proizvodnju, a to opet zavisi od razvitka I. podrazdjela.[6]

Kad govorimo o I. podrazdjelu, ne treba smetnuti s uma, da on u marksističkoj teoriji znači sveukupnu proizvodnju sredstava za proizvodnju u svim proizvodnim oblastima, dakle ne samo u industriji, već i u poljoprivredi, šumarstvu, zanatstvu i t. d. Kad govorimo o pojmu teške industrije, onda uzimamo samo jednu oblast društvene proizvodnje. Prema tome pojam I. podrazdjela ili grupe A daleko je širi od pojma teške industrije, odnosno teška industrija je samo dio I. podrazdjela.

I. DIO

POJAM I ZNAČAJ TEŠKE INDUSTRIJE

1. *Pojam teške industrije*

Naprijed smo izložili sadržaj i značaj podjele društvenog produkta na I. i II. podrazdjel, odnosno na grupu A i grupu B. U prvom redu ta podjela znači klasifikaciju proizvoda prema njihovoj ulozi u procesu reprodukcije, odnosno, kao što smo naprijed rekli, da li proizvodi podmiruju direktno neku ljudsku potrebu ili ponovo idu u proces proizvodnje. Znamo, da se neki proizvodi mogu upotrebiti i u jednom i u drugom smislu. Uzmimo, na pr. električnu energiju. Električna energija, koja se upotrebljava za pogon strojeva, ide u grupu A, a električna energija, koja služi u domaćinstvu za grijanje, glačanje, osvjetljenje i tome sl., ide u grupu B. Ili uzmimo kao primjer ugljen. Onaj dio, koji se upotrebljava u kaloričnim centralama za proizvodnju električne energije, ide u grupu A, a onaj dio, koji troše domaćinstva za grijanje, ide u grupu B. Navedimo još jedan primjer — čelik. Onaj čelik, koji odlazi u metaloprerađivačku industriju za proizvodnju strojeva, ide u grupu A, a onaj dio, od kojeg se proizvode sjekire, lopate i slični predmeti namijenjeni potrebama stanovništva, ide u grupu B. Tako bismo mogli nabrojiti mnogo primjera, ali je i to dovoljno da nam pokaže, da se veći broj artikala može svrstati i u jednu i u drugu grupu. U praksi možemo odrediti veličinu grupe A i B, kad su upotrebni predmeti završili svoj kružni put, t. j. kad su od procesa proizvodnje prešli preko razmjene i raspodjele u sferu potrošnje. Prema tome, nama ta podjela u prvom redu služi pri analizi ekonomskog kretanja u proteklom vremenskom razdoblju. No, kao što znamo, društvo ne samo želi, nego i ima i veliku potrebu da unaprijed predvidi, barem u širim okvirima, ekonomsko kretanje. Za socijalizam to je nužnost, jer je planska privreda jedan od bitnih uvjeta za njegov razvitak. Socijalističko društvo u svojim planovima postavlja okvire privrednog razvitka, a u njima moraju biti sačuvani ekonomski zakoni, među kojima je jedan od najvažnijih odnos između grupe A i grupe B. U socijalističkoj privredi, u kojoj još postoji robna proizvodnja, može se taj globalno postavljeni odnos kasnije korigirati realizacijom proizvoda, a obično se i korigira. No, ako su planovi sastavljeni pravilno i realno, te korekcije u osnovi bitno ne mijenjaju odnos između grupa A i B.

Pri sastavljanju planova neobično je važno, da se kretanje privrede, a naročito proizvodnje, iskaže po privrednim granama. Podjela privrede na privredne grane uglavnom se vrši prema dvjema elementima. U prvom redu privredne grane se razlikuju prema vrsti sirovina, koje prerađuju, na pr. koža, tekstil, obojena metalurgija i t. d. Drugi kriterij razlikovanja jest finalni proizvod, odnosno njegova upotrebna vrijednost. Ovamo ide, na pr., brodogradnja, elektroenergija, industrija papira, elektroindustrija i t. d. Sirovine mogu biti različite: na pr. pri

izradi brodova upotrebljavamo i željezo, i čelik, i drvo, i staklo i t. d. Isto se tako električna energija može dobivati iskorišćivanjem vode, pa tu energiju zovemo hidroenergija, ili iskorišćivanjem ugljena, a tu vrstu zovemo termička elektroenergija. Također i papir se može dobiti od različitih sirovina, kao što je drvo, krpe, razne biljke i t. d.

S tih razloga privreda se dijeli također i na privredne grane. To vrijedi i za industriju i za poljoprivredu. No mi ćemo se ovdje zadržati samo na industriji. U našoj zemlji postoji nomenklatura privrednih djelatnosti izdata od Savezne planske komisije, po kojoj su klasificirane privredne grane. Po toj klasifikaciji sastavljamo naše društvene planove i njom se služimo u iskazivanju kretanja privrede. Podjela industrije na grane naročito je pogodna za iskazivanje budućih kretanja, odnosno privrednih planova. Dolazimo do zaključka, da nam je podjela na grupu A i grupu B principijelno najvažnija, ali da se ona može najuspješnije upotrebljavati za analize prošlog vremenskog razdoblja (premda se taj odnos može i mora iskazati i u planovima). Podjela po granama pogodnija je za iskazivanje budućeg razvoja, t. j. za potrebe planiranja.

Iz tog izlaganja možemo zaključiti, da postoji određena veza između podjele na grupe A i B i podjele industrije na grane. U čemu se sastoji ta veza? Bez obzira na to, što veći dio proizvoda teoretski može ići ili u grupu A ili u grupu B, praktički je, u vezi s kvantitativnim odnosima, koji postoje u datoj privredi u određenom vremenskom razdoblju, ipak ograničena mogućnost upotrebe nekog artikla u jednom ili u drugom podrazdjelu, odnosno privredna struktura zemlje određuje, kolike će količine nekog proizvoda doći u koju grupu. Dakle, proizvodi nekih grana industrije svrstat će se u načelu poslije završetka kretanja tih roba najvećim dijelom u grupu A, a naprotiv proizvodi drugih grana svrstat će se poslije kružnog kretanja najvećim dijelom u grupu B. Prema tome, možemo raspodijeliti industrijske grane na dvije grupe, na one, koje najveći dio svojih proizvoda svrstavaju u grupu A, i druge privredne grane, kojih se najveći dio proizvoda upotrebljava kao proizvod grupe B. Tako smo došli do podjele industrije na tešku i laku. Teška industrija obuhvata one industrijske grane, kojih kudikamo najveći procenat proizvoda ide u grupu A, a ostale grane sačinjavaju laku industriju. Prema našoj praksi u grupu A bi išle ove industrijske grane: elektroprivreda, proizvodnja ugljena, proizvodnja i prerada nafte, crna metalurgija, obojena metalurgija, industrija nemetala, metalna industrija i mašinogradnja, brodogradnja, elektroindustrija, kemijska industrija, industrija građevinskog materijala i drvna industrija. Svaka od tih grana proizvodi artikle iz grupe A i grupe B. Svakako će mašinogradnja, obojena metalurgija i brodogradnja veći procenat proizvoda svrstati u grupu A nego kemijska industrija ili industrija građevinskog materijala. No mi sada ne bismo ulazili u obradu toga problema, nego ćemo se zadržati na ovako utvrđenoj konstataciji, prema kojoj ćemo tretirati te privredne grane kao grane teške industrije. Ako bismo poslije realizacije proizvoda tih industrijskih grana odbili one proizvode, koji su otišli za potrebe široke potrošnje, ostatak bi bio isključivo dio grupe

A. To se može učiniti, i u ekonomskoj nauci to se i čini. Tako se pojam teške industrije, pošto se odbiju proizvodi tih grana, koji su otišli za potrebe široke potrošnje, pokazuje kao dio grupe A. Mi ne ćemo u tom smislu tretirati pojam teške industrije, već u naprijed navedenom. U prvom redu zbog toga, što se u našoj privrednoj praksi mnogo češće tretira teška industrija kao zbir određenih industrijskih grana, kojih najveći procenat proizvoda ide u grupu A, ali bez odbijanja onih proizvoda, koji su otišli za potrebe široke potrošnje.[7]

2. *Značaj teške industrije*

Iz dosadašnjeg izlaganja možemo zaključiti, da je teška industrija, osobito mašinogradnja, koja je njezin dio, osnovica za industrijalizaciju, a time i za mehanizaciju procesa proizvodnje, a to je sve skupa podloga za razvitak proizvodnih snaga i produktivnosti rada. U razvitku proizvodnih snaga i produktivnosti rada igraju i drugi faktori značajnu ulogu, ali je razvitak sredstava za proizvodnju jedan od najvažnijih.[8]

A budući da socijalizam može, po Lenjinovim riječima, koje smo naprijed citirali, definitivno pobijediti kapitalizam, tek kad postigne višu produktivnost rada, to je razvitak teške industrije ona osnovica, koja daje mogućnost socijalizmu, da u historijskom razmjeru definitivno pobijedi kapitalizam. Sve, što smo naprijed rekli, ide u teoretske stavove marksizma-lenjinizma, koji se temelje na izučavanju zakona razvitka društva. No realizacija tih stavova ide u područje ekonomske politike. Ekonomska politika opet zavisi od velikog niza najrazličitijih faktora, od kojih bih spomenuo samo najglavnije: stepen razvijenosti proizvodnih snaga (produktivnost rada, veličina nacionalnog dohotka i t. d.); prirodna bogatstva dotične zemlje; financijski izvori, u prvom redu za investicije; struktura stanovništva; društveni sistem; međunarodni odnosi (međunarodna situacija) i t. d.

No pri analizi svih naprijed navedenih elemenata, kao i nekih drugih, treba ipak uvijek imati kompas, koji nam pokazuje pravac kretanja i u njemu značaj razvitka teške industrije. Ako uzmemo kao primjer dvije zemlje, i to Sovjetski Savez i našu zemlju, moći ćemo konkretno da vidimo, kako su se u vezi sa svakom konkretnom situacijom realizirali navedeni principijelni stavovi marksističke nauke putem ekonomske politike. Uzet ćemo samo Lenjinove radove u vezi s ovim našim razmatranjem. Lenjin je čitav niz godina, a naročito od 1917. do 1923., u mnogim svojim člancima, referatima i istupanjima neprestano isticao značaj teške industrije zbog njezine uloge u razvitku proizvodnih snaga. On je to isticao, kad je govorio ili pisao o najrazličitijim pitanjima ekonomske politike ili uopće o najraznovrsnijim pitanjima izgradnje socijalizma. Naglašavao je značaj teške industrije, kad je davao opće ocjene o narednim zadaćama sovjetske vlasti u proljeće godine 1918., zatim u Izvještaju o idućim zadaćama sovjetske vlasti, kad je pisao o lijevim zastranjivanjima i o sitnoj buržoaziji u izvještaju o radu VCIK i Sov-

narkoma, u govoru na III. sveruskom kongresu sindikata. Naročito su značajne njegove izjave o tome u periodu izrade plana elektrifikacije Rusije. »Komunizam je sovjetska vlast plus elektrifikacija čitave zemlje, jer bez elektrifikacije nije moguće podići industriju«. (Сочинения, tom 31, IV izd., str. 392). Isto je isticao, kad je govorio o politici poreza u naturi na III. kongresu Kominterne i t. d. Mislim, da će biti korisno od bezbroj njegovih izjava o tom pitanju istaći ove riječi: »Spasenje za Rusiju je ne samo dobra žetva u seljačkom gospodarstvu — to je još malo — i ne samo dobro stanje lake industrije, koja isporučuje seljaštvu predmete potrošnje — i to još vrlo malo — nama je također potrebna teška industrija«. (V. I. Lenjin, Pet godina ruske revolucije, Izabrana djela, tom II, knj. II, Kultura, Zagreb, 1950, str. 518). Kao što vidimo, Lenjin je uvijek ukazivao na značaj i ulogu teške industrije, kad je razmatrao najrazličitija pitanja politike Sovjetskog Saveza, i neprekidno je isticao, da je izgradnja teške industrije put izgradnje socijalizma.

Naša zemlja našla se u specifičnim uvjetima i u drugačijoj međunarodnoj situaciji nego Sovjetski Savez. No i kod nas je naročito drug Tito, postavljajući najrazličitije konkretne probleme razvitka naše zemlje, isticao ulogu teške industrije u istom smislu, kao što je to činio i Lenjin. Drug Tito je govorio o značaju industrije, i u njoj teške industrije, prilikom donošenja I. petogodišnjeg plana. U vezi s napadom zemalja Informbiroa na našu zemlju drug Tito se u svome ekspozeu na četvrtom i vanrednom zasjedanju Savezne narodne skupštine također podrobnije osvrće na značaj razvitka teške industrije za našu zemlju. Ocrtavajući zadatke u godini 1949. drug Tito ističe u svom ekspozeu i tu misao ovim riječima: »Riješili smo, jer nam to imperativno nalaže situacija, u kojoj se nalazimo, da se svom snagom bacimo iduće godine *na izgradnju teške industrije kao bazične industrije za našu privredu* i njen dalji razvitak ...

Prema tome mi smo i posvetili u idućoj godini najveću pažnju našoj teškoj industriji. Teškoj industriji treba mnogo stručnih kadrova, inžemjera i drugih; mi ćemo ih uzeti tamo, gdje će se moći nekako bez njih, i dati ih teškoj industriji. U idućoj godini treba teškoj industriji mnogo radnika, i mi ćemo ih u prvom redu dati toj industriji, jer od toga zavisi izvršenje našeg Petogodišnjeg plana. U toj godini osim toga naša teška industrija dobila je krupan zadatak da počne s izradom poljoprivrednih mašina, koje su nam vrlo hitno potrebne za podizanje naše poljoprivrede na viši stepen.« (Ekspoze na IV. vanrednom zasjedanju Savezne narodne skupštine).

Prema tome, razvitak teške industrije vršio se u uvjetima, koji su za nas bili specifični, kako s ekonomskog gledišta, tako i s gledišta potreba razvitka proizvodnih snaga u našoj zemlji u borbi protiv zaostalosti, t. j. za industrijalizaciju, za podizanje obrambene snage naše zemlje, za razvitak socijalizma i socijalističkih odnosa, za podizanje životnog standarda radnih ljudi. *No mi smo razvitak teške industrije, uzevši u obzir* sve spomenute elemente, postavljali i s obzirom na naša prirodna bo-

gatstva, zatim u vezi s problemima izvoza — uvoza, platne bilance, nužnosti da se promijeni struktura stanovništva i t. d. Vrlo velik značaj u razvitku teške industrije u prošlom periodu imala su prirodna bogatstva naše zemlje.

II. DIO

RAZVITAK TEŠKE INDUSTRIJE

Mi smo pristupili izgradnji socijalizma služeći se marksističkom teorijom, a u konkretnom slučaju marksističkim stavovima o ulozi teške industrije, kako smo ih naprijed obradili. Ti su stavovi konkretizirani u I. petogodišnjem planu. Općenito uzevši, Prvi petogodišnji plan imao je zadatak da izvrši industrijalizaciju i elektrifikaciju zemlje.

1. *Teška industrija u Prvom petogodišnjem planu*

Poslije analize uvjeta, u kojima smo se nalazili, Prvi petogodišnji plan imao je ove zadatke:

»1. likvidirati privrednu i tehničku zaostalost,

2. podići i učvrstiti privrednu i obrambenu snagu zemlje,

3. učvrstiti i dalje razviti socijalistički sektor narodne privrede i nove odnose proizvodnje, koji iz njega izlaze, i

4. podići opće blagostanje radnog svijeta sva tri privredna sektora.«

Postavljajući kao cilj ostvarenje tih zadataka, mi smo pri sastavljanju Prvog petogodišnjeg plana pošli od onoga stanja, koje smo naslijedili. Razmatrajući razvitak teške industrije i njezinu dalju ulogu u privrednom razvitku, prikazat ćemo opće stanje privrednog razvitka, a u njemu stanje industrije. Između dva svjetska rata razvitak stare Jugoslavije išao je vrlo polako, pa je vrlo polagano tekao i razvitak industrije. Početkom toga perioda, to znači oko godine 1920., svega 7% od ukupnog aktivnog stanovništva radilo je u industriji. Od ukupnog nacionalnog dohotka 58% stvaralo se u poljoprivredi kao kudikamo najjačoj privrednoj grani, 9,5% u industriji, 11% u zanatstvu, a ostalo u drugim privrednim granama. Ti nam brojevi pokazuju, da se u zanatstvu stvarao veći procenat nacionalnog dohotka nego u čitavoj industriji. To nam očigledno pokazuje zaostalost privrede u tom periodu. U toku čitavih 20 godina to se stanje nije znatnije izmijenilo, pa na koncu toga razdoblja, t. j. godine 1940., imamo ove karakteristike privrednog razvitka u Jugoslaviji: nepovoljna struktura razvijenosti pojedinih privrednih oblasti, a u njima pojedinih privrednih grana; nepovoljna struktura stanovništva; tek je počeo proces industrijalizacije; zaostala poljoprivreda; niska produktivnost rada; zbog svega toga mala sposobnost za akumulaciju; nizak postotak nacionalnog dohotka po glavi stanovnika; nizak životni standard; nerazvijeno unutrašnje tržište;

struktura vanjske trgovine vrlo nepovoljna. (Detaljnije sam ta pitanja obradio u knjizi »Industrijalizacija FNRJ«.)

Prema tome razvitak nove Jugoslavije morao je, pored ostaloga, uzeti u račun i ovakvo stanje. Kako smo naprijed naveli, a to se najbolje vidi iz citiranih podataka Prvog petogodišnjeg plana, posebno se isticala potreba, da se savlada naslijeđena zaostalost uz očuvanje nacionalne nezavisnosti. Da bi se postigli ti ciljevi, bilo je nužno provesti brzu industrijalizaciju s naročitim forsiranjem teške industrije.

No kakvo je stanje bilo u pogledu teške industrije! Mašinska i elektroindustrija prerađivala je svega 2% iskopanih ruda metala i njihovih poluproizvoda. Kao što znamo, mašinska i elektroindustrija jesu osnovni tehnički preduvjeti za elektrifikaciju i industrijalizaciju. Proizvodnja električne energije bila je neobično malena. Električne centrale gradile su se uglavnom u sklopu samih industrijskih postrojenja i u gradovima za potrebe samih gradova. U čitavom tom periodu izgrađeno je svega nekoliko centrala. Energetski sistem nije uopće postojao. Bez energetike nema razvitka industrije.

No postavlja se pitanje, kako je bilo s drugim granama teške industrije. Od svih grana teške industrije najviše su bile razvijene grane za eksploataciju mineralnih sirovina i za eksploataciju šuma. U nekim granama bila je prilično razvijena proizvodnja tih sirovina, ali uglavnom primarne prerade. U eksploataciji rudnog bogatstva pretežno je učestvovao strani kapital, koji je išao isključivo za profitom, ne vodeći računa o dugoročnom razvitku zemlje. Kako je Jugoslavija relativno bogata nekim rudama, to se razvija eksploatacija tih ruda, a ponegdje i primarna prerada. Jugoslavija je bila značajan faktor u evropskoj proizvodnji nekih ruda i proizvoda prve faze prerade. Svojom proizvodnjom olova Jugoslavija je učestvovala s 26% u ukupno evropskoj proizvodnji. U evropskoj proizvodnji boksita učestvovala je s 32%. Slična je situacija bila u pogledu antimona, cinka i još nekih drugih ruda. No posve su nedostajali kapaciteti, koji bi prerađivali te rude u više faze prerade.

Nova Jugoslavija naslijedila je navedene kapacitete, a pripojenjem Istre dobili smo još dva značajna izvora prirodnog bogatstva: rudnik ugljena u Raši i rudnik žive u Idriji. Prema tome, imali smo prilično razvijenu proizvodnju bakra, u čemu smo bili zajedno sa Španjolskom najjači u Evropi, boksita, olova, cementa, ugljena, žive i još nekih metala i usto proizvodnju primarne prerade drveta. U razvitku teške industrije imali smo ipak prilično značajan oslonac u kapacitetima naprijed navedenih industrijskih grana. To nam je pomoglo da postavimo konkretne zadatke u industrijalizaciji i elektrifikaciji zemlje putem I. petogodišnjeg plana. U Zakonu o Prvom petogodišnjem planu, glava I. čl. 1., toč 8., taj je zadatak ovako definiran: »Izgraditi tešku industriju, naročito crnu metalurgiju i industriju strojeva kao produkciono–tehničku bazu za preobražaj i tehničku opremu ostalih grana privrede.« Taj generalni zadatak razvitka teške industrije još je više konkretiziran pri razradi pojedinih grana teške industrije. Tako se, na pr., u glavi II., čl. 9., toč. 2 postavlja kao zadatak izgradnja nove električne centrale, zatim

izgradnja hidroelektričnih uređaja. U članu 10. II. glave Zakona o petogodišnjem planu, u toč. 3. postavlja se kao zadatak »izravnati nesklad između pojedinih vrsta industrije i u tu svrhu naročito razviti proizvodnju sredstava za proizvodnju, a u tome posebno metalnu i kemijsku industriju i elektroindustriju«. Kao što vidimo, sve je to značilo konkretizaciju razvitka teške industrije. U istom smislu, a negdje čak i po konkretnim objektima, postavljaju se zadaci u granama proizvodnje ugljena, proizvodnje i prerade nafte, crne metalurgije, obojene metalurgije, nemetala i t. d. U pogledu metalne industrije postavlja se zadatak: »U metalnoj industriji stvoriti masovnu proizvodnju raznih strojeva i uređaja, u prvom redu alatnih strojeva. Omogućiti mehanizaciju poljoprivrede proizvodnjom poljoprivrednih strojeva i alata i osigurati snabdijevanje saobraćaja proizvodnjom lokomotiva i vagona.« U tome su duhu postavljeni zadaci svakoj pojedinoj grani teške industrije. Bez obzira na to, što je u praksi došlo do neke revizije Petogodišnjeg plana zbog ekonomske blokade, osnovica privrednog kretanja, koja je postavljena u Petogodišnjem planu, a koja je davala prioritet teškoj industriji, ne samo da je ostala, već je bila potencirana u daljem privrednom razvitku.

Na toj bazi i s takvim isticanjem uloge razvitka teške industrije otpočela je realizacija Prvog petogodišnjeg plana. Praktički to se u teškoj industriji konkretiziralo na nekoliko načina. U prvom redu prišlo se širenju postojećih kapaciteta. To je širenje poprimilo najrazličitije oblike i dimenzije. Ono je išlo od uvođenja pojedinih strojeva u postojeća poduzeća pa preko proširenja i dogradnje do preseljenja tih poduzeća u moderne i novoizgrađene pogone. Drugi način izgradnje industrije bio je širenje postojećih kapaciteta postrojenjima i opremom dobivenom na račun reparacija, a negdje i izgradnja većeg dijela ili čak kompletne fabrike, kao što je bio slučaj »Željeznika«, od opreme i strojeva dobivenih na račun reparacija. Treći način izgradnje teške industrije bila je izgradnja novih objekata. Navest ćemo nekoliko primjera, koji ilustriraju te navode.[9]

Takvo kretanje značilo je u ekonomici narušavanje kvantitativnih odnosa svojstvenih nerazvijenoj privredi stare Jugoslavije. Naprijed smo istakli, da na svakom stepenu razvitka određene privrede u određenom vremenskom razdoblju postoje dati odnosi između I. i II. podrazdjela. Mi smo te odnose u privredi stare Jugoslavije pokidali, i započela je izgradnja novih odnosa na višem nivou, ali industrijalizacijom i elektrifikacijom zemlje. Nužnost takvih ekonomsko-tehničkih kretanja vrlo je lijepo opisao Marx analizirajući industrijsku revoluciju. »Prevrat u načinu proizvodnje jedne industrijske sfere izaziva prevrat u drugoj. To vrijedi u prvom redu za takve industrijske grane koje je *društvena* podjela rada doduše izdvojila, tako da svaka proizvodi samostalno robu, ali koje se ipak prepleću kao faze jednog jedinstvenog procesa.« (Kapital I, str. 326, lat.) To je on konkretizirao na primjeru razvitka kapitalizma u Engleskoj navodeći nužnost promjena u mehaničko-kemijskom bijeljenju, štampanju i bojenju, koje je izazvalo strojno predenje i stroj-

no tkanje. No isto tako konstatira, da je »revolucija u načinu proizvodnje industrije i poljoprivrede naročito prisilila na revolucioniranje *općih* uvjeta društvenog procesa proizvodnje, t. j. *saobraćajnih i transportnih sredstava* . . .« (Ibidem). Takav je razvitak izazvao potrebu za prebacivanjem velikih masa kapitala i radnika, a to je dovelo do prevrata u građenju jedrenjaka, saobraćajnih sredstava i t. d. Za sve je to bila potrebna velika masa željeza, a da se ona dobije, bili su nužni golemi strojevi, što znači razvitak mašinogradnje. To, što je Marx obradio na primjeru razvitka kapitalizma u Engleskoj, vrijedi po svome ekonomsko-tehničkom sadržaju za svaki privredni razvitak, kome je podloga mašinska industrija, bez obzira na društveni sistem.

Razvitak svake pojedine industrijske grane zahtijevao je kod nas razvitak drugih industrijskih grana, i to u određenom kvantitativnom odnosu. U socijalističkoj privredi takav razvitak postaje specifičan. U prvom redu specifičan je po tome, što je planski, a zatim se on kao takav realizira kroz čitav sistem materijalnih i novčanih bilanci. Sveukupnost tih bilanci sačinjava odnose i kretanje I. i II. podrazdjela, a sve zajedno sačinjava određeni društveni plan. Od svih naprijed navedenih pitanja mi bismo se zadržali jedino na materijalnim bilancama i njihovim kvantitativnim veličinama, jer su nam one nužne, da bismo sagledali, kako je razvitak neke određene grane teške industrije utjecao na razvitak ostalih grana teške industrije i kako je to sve skupa utjecalo na razvitak svih ostalih privrednih oblasti i na privredno kretanje u cjelini. Vidjet ćemo u toku daljeg izlaganja, da su kvantitativni materijalni odnosi u privrednom kretanju itekako uvjetovani i određeni velikim dijelom samim tehnološkim procesima proizvodnje i da se njihovo narušavanje, koje ne bi vodilo računa između ostaloga i o njihovoj zavisnosti od tehnološkog procesa, može vršiti samo uz velike materijalne gubitke i velike gubitke u utrošku živoga rada. U kasnijem izlaganju imat ćemo prilike da to i konkretnije pokažemo na primjerima narušavanja tih odnosa, na koje smo bili prisiljeni.

2. *Ekonomska politika od 1946.–1957.*

Izgradnja teške industrije u okviru navedenih zadataka konkretizirala se kroz ekonomsku politiku u proteklom periodu. Najopćenitiji okviri ekonomske politike dati su u naprijed citiranih 5 točaka Prvog petogodišnjeg plana. No ekonomska politika konkretizirala se svake godine u društvenim planovima i, ako pogledamo čitav taj razvoj od 1946. do 1957., možemo ga podijeliti na tri vremenska perioda.

a) Period od 1947.–1949.

Prvi period traje od 1947. do 1949. Njegove su osnovne karakteristike: visok porast proizvodnje, koji je omogućen ponajčešće boljim iskorišćivanjem postojećih proizvodnih kapaciteta; intenzivno uvlačenje nove radne snage u industriju; porast lične i opće potrošnje; nagao po-

rast investicija s težištem na baziČnoj industriji, ali sa značajnijim učešćem poljoprivrede i saobraćaja; relativni značaj neprivrednih investicija, a u njima stambene izgradnje. Raste i vanjskotrgovinska razmjena. Ako uzmemo 1947. kao baznu godinu s indeksom 100, onda se nacionalni dohodak izražen u cijenama iz godine 1956. popeo u 1948. na 119, a u 1949. na 128. Industrijska proizvodnja u 1948. raste na 124, a u 1949. na 138. Poljoprivredna proizvodnja u 1948. raste na 117, a u 1949. na 120. Investicije rastu u 1948. na 146, a u 1949. na 156. Zaposleno osoblje raste u 1948. na 130, a u 1949. na 181. Ako uzmemo ličnu potrošnju u 1948. kao 100, onda je ona porasla u 1949. na 117. U prosjeku nacionalni dohodak od 1947. do 1949., izražen u cijenama iz godine 1956., porastao je na 108. Kao rezultat tih privrednih kretanja imamo već značajne promjene u strukturi formiranja nacionalnog dohotka.

	U cijenama 1956. godine	
	1939.	1949.
Privreda ukupno	100.0	100,0
Industrija	26,8	35,6
Poljoprivreda	44,3	34,3
Šumarstvo	4.6	6.2
Gradevinarstvo	2,5	8.4
Saobraćaj	6,6	5,2
Trgovina, ugostiteljstvo i turizam	8.1	6,7
Zanatstvo	7,1	3.6

(Izvor: Društveni plan privrednog razvoja Jugoslavije 1957–1961. Kultura, Beograd, str. 85.)

Rezultat, kako izgradnje privrede u cjelini, tako i izgradnje teške industrije, ogleda se i u povećanoj proizvodnji grana teške industrije. Povećanje proizvodnje jednim dijelom rezultira iz boljeg iskorišćivanja naslijeđenih privrednih kapaciteta. Broj radnih mjesta u industriji pri punom iskorišćivanju kapaciteta iznosio je u godini 1938. 330.156. Prosječan broj zaposlenih u staroj Jugoslaviji kretao se oko 196.930 radnika. Na osnovu odnosa tih brojeva možemo zaključiti, da se u toj godini iskorišćivanje kapaciteta kretalo oko 61%. (Podaci iz knjige S. Kukoleče, Analiza privrede Jugoslavije pred Drugi svetski rat). Približno isto stanje bilo je i u ostalim godinama. Zahvaljujući u prvom redu radnom elanu kolektiva, a zatim dosta dobroj snabdjevenosti industrijskih poduzeća sirovinama i reprodukcionim materijalom, kapaciteti su bili bolje iskorišteni, što se odrazilo u povećanoj proizvodnji. Drugi razlog povećanja proizvodnje jest proširenje kapaciteta poduzeća. Naprijed smo naveli za ilustraciju razvitak nekih poduzeća odmah poslije Oslobođenja (»Novkabel«, »Jedinstvo«, »Zenica«, »Rade Končar«, Litostroj«), što nam pokazuje kako je proširenje poduzeća dovelo do pove-

ćanja proizvodnje. Ti primjeri su samo ilustracija općeg kretanja u privredi u tim godinama.

Treći značajan razlog povećanja proizvodnje jest puštanje u pogon novoizgrađenih kapaciteta već u tome prvom periodu našega privrednog razvitka. Za ilustraciju smo naveli dobivanje nove proizvodnje iz nove visoke peći u Zenici već godine 1948. Isto tako smo naveli primjer »Rade Končara«, koji isporučuje prvi generator za Mariborski Otok u 1948., a u 1949. već niz generatora za različite hidrocentrale. »Rade Končar« isporučuje u tom periodu novoproizvedene transformatore, »Litostroj« vodne turbine i t. d. To nisu posebno birani slučajevi, nego bi se takva slika dobila u svim granama teške industrije, odnosno u svim industrijskim granama uopće. Rezultat svih tih kretanja bilo je povećanje proizvodnje.

U 1946. proizvodnja električne energije iznosila je 1150 milijuna kWh, a u 1947. ona se penje na 1453 milijuna kWh, odnosno povećava se za 303 milijuna kWh. U 1948. proizvodnja iznosi 2061 milijun kWh, odnosno povećanje od 1947. na 1948. iznosi 608 milijuna kWh. U godini 1949. proizvodnja iznosi 2214 milijuna kWh, odnosno povećanje od 1948. na 1949. 153 milijuna kWh. Kao što vidimo, najznačajnije povećanje proizvodnje imamo u 1946. na 1947. i od 1947. na 1948. Poslije toga će se čitav niz godina povećanje proizvodnje kretati između 150 i 200 milijuna kWh, znači nešto niže. U godini 1949. pušteni su novi kapaciteti u proizvodnju: Veliki Kostolac (10,5 MW) i »Jugovinil« (8 MW). U proizvodnji je i novi kapacitet Mariborskog Otoka od godine 1947. (16 MW), Sokolovica od 1949. (0,6 MW) i t. d.

Proizvodnja i prerada ugljena iznosi u godini 1946. ukupno 6652 hiljade tona, a u 1947. penje se na 9291 hiljadu tona, odnosno povećanje iznosi 2679 hiljada tona. U 1948. ukupna proizvodnja ugljena iznosi 10.644 hiljade tona, odnosno povećanje prema prethodnoj godini iznosi 1353 hiljade tona, u godini 1949. proizvodnja iznosi 12.107 hiljada tona, odnosno povećanje prema prethodnoj godini 1463 hiljade tona. I ovdje se u nizu idućih godina proizvodnja znatnije ne povećava, nego se više godina kreće oko proizvodnje iz godine 1949.

U proizvodnji i preradi nafte slika je drugačija nego u proizvodnji električne energije i ugljena. Proizvodnja nafte se neprestano penje. U 1946. ona iznosi 28.835 tona, a u 1947. 33.245, odnosno povećanje iznosi 4410 tona. U 1948. proizvodnja se penje na 35.498, odnosno povećanje prema prethodnoj godini iznosi 3253 tone. U godini 1949. proizvodnja se penje na 63.240 tona, odnosno bilježi se veliko povećanje od 25.752 tone. Idućih godina nastavlja se veliko povećanje, koje se u nizu godina kreće između 20.000 do blizu 40.000 tona na godinu. Ta je proizvodnja u prvom redu plod proširenja proizvodnje u Donjoj Lendavi i Gojlu, zatim otkrivanja novih naftonosnih područja i njihove eksploatacije, prvenstveno u Šumećanima i Mramornom Brdu. Od godine 1946. dalje povećava se i prerada nafte. To je u prvom redu rezultat pove-

ćane proizvodnje, zatim boljeg iskorišćivanja rafinerija na Rijeci, u Sisku i Bos. Brodu i njihova postepenog širenja.

Crna je metalurgija također bilježila neprekidan uspon, no on nije bio ravnomjeran, što je najvećim dijelom uzrokovano samom tehnološkom strukturom te grane. Kao što znamo, za izgradnju visokih peći potreban je duži period, pa je za vrijeme njihove izgradnje povećanje u toj grani relativno blago, a kad se novi kapaciteti puste u pogon, naročito ako ih je više, povećanje je značajnije. Slično kao i Zenica proširivale su se i druge željezare: u Jesenicama, Smederevu, željezara Štore i željezara Ravne. Odmah poslije Oslobođenja počinju radovi na proširenju željezara. Kao rezultat svih ovih faktora, koje smo naprijed naveli, proizvodnja sirovog gvožđa penje se u godini 1947. na 162.000 tona, što u odnosu na proizvodnju od 84.000 u prethodnoj godini čini povećanje od 78.000 tona. U godini 1948. proizvodnja sirovog gvožđa iznosi 172.000 tona, odnosno povećala se za 10.000 tona. U 1949. proizvodnja iznosi 190.000 tona, odnosno povećala se za 18.000 tona prema prethodnoj. U narednim godinama povećanje se nastavlja, iako različito po veličini. Istu sliku daje nam i proizvodnja čelika. Ona se penje u godini 1947. na 311.000 tona prema 202.000 tona u godini 1946., odnosno povećanje iznosi 109.000 tona. Veće povećanje nije zabilježeno u čitavom nizu idućih godina. U godini 1948. proizvodnja se penje na 368.000 tona, odnosno povećanje iznosi prema prethodnoj godini 59.000 tona. U godini 1949. proizvodnja iznosi 401.000 tona, odnosno povećanje prema prethodnoj godini iznosi 33.000 tona. Povećanje se nastavlja i u idućim godinama, premda neravnomjerno i umjerenije.

Obojena metalurgija. I u ovoj se grani, ako je gledamo u cjelini, proizvodnja neprestano povećava. Ako uzmemo godinu 1939. kao 100, onda je proizvodnja te grane u 1947. iznosila 91, 1948. 103, 1949. 119. I idućih godina ona se neprekidno povećava. Mnogo je važnije razmotriti kretanje proizvodnje osnovnih proizvoda te grane. Mi ćemo se zadržati samo na nekima najvažnijima. Proizvodnja rude bakra iznosi u godini 1939. 983.903 tone. Ona opada u 1946. na 645.749 tona, a u 1947. povećava se na 811.668 i u 1948. na 1,049.723 tone. Poslije tih godina, osim pada u 1949., pričem je proizvodnja još uvijek na razini 1939., proizvodnja se neprestano penje. No kudikamo je važnije promatrati proizvodnju daljih faza prerade bakarne rude. Proizvodnja blister-bakra iznosila je u 1939. 41.643 tone, opala je u 1946. na 21.730, zatim se postepeno penjala dosegavši godine 1950. 40.080, a idućih godina kreće se oko 31.000 tona. No uspon te grane može se ocijeniti tek ako promatramo razvitak daljih faza prerade bakra. Prerada bakra u elektrolitski bakar iznosi u godini 1939. 12.463 tone, ona čak i u godini 1946. premašuje tu cifru, odnosno iznosi 12.925, a u 1947. penje se na 14.078 i kreće se na visini oko 14.000 do 1951., zatim se naglo povećava u 1952. Još bolji dokaz porasta proizvodnje daje nam kretanje proizvodnje valjanih proizvoda od bakra. Ona iznosi u 1939. 559 tona, u 1946. pada na 322 tone, ali se u 1947. naglo diže na 1957 tona, u 1948. se opet

naglo povećava na 4324, a u 1949. na 4033 tone. Istu nam sliku pokazuje i proizvodnja drugih obojenih metala. Proizvodnja rude ponajčešće se kreće oko predratnog nivoa ili se nešto povećava, a neprestano se povećava proizvodnja viših faza prerade dotičnih metala. To se odnosi i na aluminij, olovo, cink i druge slične metale. Povećanje proizvodnje u toj grani nastalo je najvećim dijelom zbog otvaranja novih rudnika, zatim zbog proširenja postojećih rudnika i kapaciteta za preradu ruda i metala kao što su Bor, Trepča, cinkara Celje, Impol i t. d.

Proizvodnja i prerada nemetala također pokazuje neprestan uspon. U toj grani izgrađuju se, odnosno počinju se izgrađivati nova poduzeća, od kojih su svakako najznačajnije fabrike šamota u Aranđelovcu i »Magnohrom« u Kraljevu i fabrika cementa »Šar«. Ujedno se proširuju i postojeća poduzeća. Izgrađuju se poduzeća, koja treba da osvoje novu proizvodnju, a među njima značajno mjesto zauzima »Jugokeramika« u Zaprešiću. Značajan proizvod te grane svakako je cement. Godine 1939. proizvodnja iznosi 894.000 tona portland-cementa, zbog ratnih razaranja smanjila se u 1946. na 698.000, ali je već 1947. premašila predratno stanje i popela se na 1,083.000 tona. Zatim se niz godina kreće između 1,150.000 do 1,577.000 tona. (Vidi »Indeks« br. 12, 1957.)

Metalna industrija kao jedna od osnovnih grana industrijalizacije zemlje također pokazuje u tome periodu značajan razvitak. Ako god. 1939. uzmemo kao 100, onda poslije pada u 1946., kad proizvodnja iznosi 91, dolazi naglo povećanje u 1947., koje iznosi 153, u 1948. 202, u 1949. 244. Razlozi naglog povećanja proizvodnje te grane jesu uglavnom oni isti, koje smo naprijed naveli. Već koncem ovoga perioda neka proširena, pa čak i nova poduzeća, daju povećanu i novu proizvodnju, što utječe na kretanje proizvodnje te grane u cjelini.

U tom periodu zabilježen je i značajan porast proizvodnje elektroindustrije. Ako 1939. uzmemo kao 100. onda se već u 1946. proizvodnja diže na 145, u 1947. na 222, u 1948. na 413, u 1949. na 588. Kako je elektrifikacija i u tom periodu, a i kasnije bila jedna od naših glavnih briga, to se proizvodnja te grane neprestano i znatno penje. Sva se poduzeća te grane razvijaju i grade se nova, među kojima »Rade Končar« svakako predstavlja jaku bazu za elektrifikaciju.

Kao i u elektroindustriji isti je razvitak bio i u kemijskoj industriji.

U drvnoj industriji imali smo značajne kapacitete već za stare Jugoslavije, *no boljim iskorišćivanjem tih kapaciteta, njihovim razvitkom*, kao i početkom izgradnje nekih novih, ta grana postiže značajan uspjeh u tome vremenskom razdoblju. Ako uzmemo 1939. kao 100, onda je u godini 1949. proizvodnja dostigla 171%.

Ako sumiramo u cjelini razvitak teške industrije, onda vidimo, da se ona najbrže razvijala ne samo u okviru industrije, nego i cijele privrede. To nam najbolje može ilustrirati kretanje u prvom redu industrijske proizvodnje po namjeni, koja je izgledala ovako:

Proizvodnja po namjeni	1939	1946	1947	1948	1949
Industrija ukupno	100	79	121	150	167
Sredstva za rad	100	121	241	352	462
Materijal za reprodukciju	100	76	113	136	154
Potrošna roba	100	84	130	165	171

(Izvor: Industriski razvitak Jugoslavije, SNS, Kultura, Beograd, str. 12).

Kao što nam ta tabela pokazuje, najveći su razvitak zabilježila sredstva za rad, a ona sačinjavaju srž teške industrije. Isto tako se povećala proizvodnja materijala za reprodukciju. No, kako vidimo, ona ipak zaostaje za proizvodnjom potrošne robe, što znači, da je u tom periodu uz brzi razvitak proizvodnje sredstava za rad postignut i značajan razvitak proizvodnje robe za široku potrošnju. To je, pored ostaloga, omogućio prilično zadovoljavajući uvoz sirovina i reprodukcionog materijala.

U tom vremenskom razdoblju započinje i izgradnja najvećeg dijela ključnih objekata. Taj se period završava ekonomskom blokadom naše zemlje, i razvitak teške industrije postaje još značajnijim u idućem periodu, kako je to istaknuo drug Tito u naprijed citiranom ekspozeu.

b) Period 1950.–1952.

Drugi period našeg privrednog razvitka obuhvaća vremensko razdoblje od 1950. do 1952. To je najteži period u poslijeratnom privrednom razvitku naše zemlje, u prvom redu zbog ekonomske blokade, koje su negativne posljedice još potencirane sušnim godinama. Morali smo napregnuti sve snage za jačanje nezavisnosti naše zemlje i za brzu industrijalizaciju, a i za jedno i za drugo bilo je nužno forsirati izgradnju ključnih objekata teške industrije. To je dovelo do smanjenja investicija u poljoprivredi i investicija za društveni standard. Započinjemo velik broj ključnih objekata, koji su nam angažirali dio investicionih sredstava, i kojih izgradnja traje dugo vremena, pa zbog toga raste opseg neaktiviziranih investicija. Sve to čini izgradnju dugoročnom i relativno skupom, jer je mehanizacija građevinarstva na vrlo niskom stupnju. U isto vrijeme morala se izvršiti preorijentacija vanjske trgovine, što je izazvalo poteškoće u razmjeni s inostranstvom. Povećava se i deficit platne bilance i zaduženje u inostranstvu. Sve je to prouzrokovalo stagnaciju industrijske proizvodnje, a zbog toga relativno slabo iskorišćivanje kapaciteta, naročito u prerađivačkoj industriji, što je izazvalo i opadanje zaposlenosti. Usto je, u prvom redu zbog sušnih godina, i poljoprivredna proizvodnja bila slaba, što je još više otežavalo ekonomski razvitak. Počinje opadanje proizvodnje robe za široku potrošnju, koja je u 1952. za 14% manja nego 1948. Smanjuje se lična potrošnja, koja pada na najniži nivo u godini 1952. U takvoj situaciji forsiranjem teške industrije vrši se i dalje porast proizvodnje sredstava

za proizvodnju, a u tome naročito brz razvitak proizvodnje sredstava za rad.

U tome periodu – 26. lipnja 1950. – donesen je Zakon o radničkom upravljanju. To je nova epoha u izgradnji ne samo ekonomike, već i društvenog sistema socijalizma. Taj je proces započeo decentralizacijom upravljanja u privredi, pa se onda proširio na decentralizaciju upravljanja uopće. No stepen razvitka proizvodnih snaga zahtijeva još uvijek snažnu koncentraciju akumuliranih sredstava u centru, da bi se ta sredstva namjenski rasporedila, u prvom redu za izgradnju industrije, a u industriji – teške industrije. Period od 1949. do 1952. je u tih proteklih 10 godina – od 1946. do 1957. – razdoblje najvećih napora, da se ubrza izgradnja teške industrije. U tom periodu počinjemo da još brže gradimo hidrocentrale i termocentrale bez obzira na velika sredstva, koja smo utrošili i do 1949. u izgradnji električnih centrala, jer je proizvodnja električne energije bila jedan od glavnih preduvjeta za industrijalizaciju; ona je diktirala, u najvećem broju slučajeva, opseg proizvodnje drugih industrijskih grana. Taj je period karakterističan po brzoj izgradnji fabrika koje proizvode opremu. Ubrzano se radi na izgradnji brodogradilišta (Pula, Rijeka, Split i t. d.), fabrike brodskih motora i ostale brodske opreme. Izgrađuje se elektromašinska industrija, u prvom redu za proizvodnju hidroturbina, termoturbina (»Litostroj« i »Jugoturbina«), *zatim se ubrzano proširuju i izgrađuju kapaciteti za proizvodnju motora, generatora, transformatora i ostalih električnih uređaja* (»Rade Končar«). Izgrađujemo poduzeća za proizvodnju parnih kotlova, hidromehaničke opreme i t. d. Ubrzano se podiže mašinska industrija, od koje je svakako najznačajnija proizvodnja strojeva radilica (»Željeznik« i »Prvomajska«), proizvodnja željezničkih vozila (»Đ. Đaković« i »Goša«), proizvodnja rudarskih i građevinskih strojeva (Trbovlje, Kruševac i t. d.), proizvodnja traktora i kamiona (Maribor, Priboj, Zemun, Rakovica i t. d.), proizvodnja poljoprivrednih strojeva (»Zmaj«, »Pobjeda« i t. d.), kao i druga poduzeća mašinske industrije. Te su investicije bile dugoročne investicije. Zbog njih se smanjuju investicije u granama lake industrije, a zbog ograničenih mogućnosti platne bilance smanjuje se uvoz sirovina. Ako godinu 1947. uzmemo kao 100. onda se u 1949. – prema podacima SZP, a u cijenama iz god. 1956. – nacionalni dohodak povećao na 128, ali je u 1950. pao na 117, u 1951. opet se penje na 127, a u 1952. pada na 109. To znači, da je u čitavom tom periodu nacionalni dohodak bio ispod nivoa, koji je dostigao u godini 1949. Istom u godini 1953. *nacionalni dohodak penje se iznad nivoa* iz godine 1949. i od te godine neprekidno raste. Ako pogledamo kretanje industrijske proizvodnje, pri čemu također uzimamo godinu 1947. kao 100, onda vidimo, da se proizvodnja penje sve do 1951. U godini 1950. ona postiže nivo od 142, a nakon toga pada u godini 1951. na 137 i u 1952. na 135, te se istom u godini 1953. počela opet naglo dizati. Kao što vidimo, dvije su od te tri godine ispod nivoa proizvodnje u 1949., odnosno u 1950. U kretanju poljoprivredne proizvodnje, ako godinu 1947. označimo kao 100, primjećuju se u tom periodu dva vrlo

duboka pada proizvodnje, i to u 1950. i 1952. na 88, odnosno 87, što je u prvom redu prouzrokovano dvjema sušama. Investiciono ulaganje pokazuje istu sliku. Ako 1947. uzmemo kao 100, onda je nivo investicija u 1949. iznosio 156, u 1950. smanjio se na 141, u 1951. opet se vratio na 156, u 1952. pada na 123 i u 1953. iznosi 154. To znači, da je u 4 godine (3 godine razmatranog perioda i jedna godina idućeg razdoblja) nivo investicija ispod nivoa iz godine 1949. ili na njegovu nivou, kao što je slučaj u 1951. Lična se potrošnja također znatno smanjuje u tom vremenskom razdoblju. U godini 1950. lična potrošnja iznosi 97, ako godinu 1948. uzmemo kao 100. Sve do godine 1954. ona je stalno ispod nivoa iz 1948. Ako promatramo kretanje nacionalnog dohotka u cijenama iz godine 1956. po vremenskim razdobljima, onda također vidimo, da je on bio najniži u periodu od godine 1950. do 1952. Nacionalni je dohodak u razdoblju od 1947. do 1956. u prosjeku porastao na 104,1 ili za 4,5%, u periodu od 1947. do 1949. na 108, u periodu od 1950. na 1952. imamo pad na 95,1.

U takvu privrednom kretanju i dalje se forsira teška industrija, a to ide na račun drugih privrednih oblasti i privrednih grana, kao i na račun neprivrednih djelatnosti. Ako uzmemo godinu 1947. kao 100 za privredne i neprivredne investicije, onda vidimo, da se u tom razdoblju privredne investicije u dvije godine nalaze na nižem nivou, nego što su bile u godini 1949., ali su znatno iznad nivoa te godine u godini 1951. Neprivredne investicije nalaze se u tom periodu mnogo ispod nivoa iz godine 1949., dapače u godinama 1952. i 1953. nalaze se daleko ispod nivoa neprivrednih investicija u godini 1947. Privredne investicije u godini 1949. iznose 162 prema 1947., u 1950. 155, u 1951. 179, u 1952. 156, a onda se naglo dižu u godini 1953. Neprivredne investicije iznose u godini 1949. 174 prema 1947., zatim naglo padaju u godini 1950. na 149, u 1951. na 103, u 1952. na 52, a i u 1953. iznose svega 83 i istom se od te godine počinju dizati.[10]

Dalji podaci pokazat će nam, kako se i u takvoj situaciji i dalje provodila politika brzog razvitka teške industrije. Ako uzmemo vremensko razdoblje od god. 1946. do 1957., dakle 10 godina, i ako u tih 10 godina analiziramo ukupne investicije po privrednim granama, vidjet ćemo, da su od ukupnih investicija u industriji i rudarstvu u tom razdoblju ulaganja u 1950., 1951. i 1952. iznosila 34,6%. Ako ravnomjerno matematički podijelimo ukupnu sumu, onda ona iznosi 30%. Kao što vidimo, ona premašuju taj prosjek za 4,6% u ove tri godine. Kod elektroprivrede taj je prosjek ispod 30% i iznosi 27,8%. Kao što nam podaci govore, ulaganja u elektroprivredu bila su trajno velika. Njihovo učešće u ukupnim ulaganjima u industriju i rudarstvo bilo je u razdoblju od 10 godina najniže u 1950. – 12,8%, a najviše u 1955. – 25,3%. To pokazuje s jedne strane, da su ulaganja u elektroprivredu bila vrlo velika i da se zajedno s ulaganjima u metaloprerađivačku industriju nalaze na prvom mjestu, ispred svih ulaganja u druge grane industrije i rudarstva. Samo je raspored takav, da su ulaganja rasla pod konac desetogodišnjeg razdoblja. No to je od svih grana teške industrije slučaj samo s elektro-

privredom i kemijskom industrijom. Investicije u kemijsku industriju iznose u 1950., u 1951. i 1952. 28,7% od ulaganja u proteklih 10 godina u toj grani. Sve ostale grane teške industrije vrlo znatno premašuju 10-godišnjj prosjek od 30%; tako proizvodnja ugljena 39,5%, nafta 36,3%, crna metalurgija 34,4%, obojena metalurgija 36,8%, nemetali 39,6%, metalopreradivačka industrija 36,1%, brodogradnja 39,9%, elektroindustrija 34,2%, industrija građevinskog materijala 32,5% i drvna industrija 36,6%.[11]

Ako pogledamo ukupna ulaganja u grane teške industrije u procentima od ukupnih investicija u industriji i rudarstvu u proteklih 10 godina, onda vidimo, da te tri godine zaista apsorbiraju najveći dio investicionih sredstava. U godini 1950. investicije u elektroprivredi, proizvodnji ugljena, nafti, crnoj metalurgiji, obojenoj metalurgiji, nemetalima, metalopreradivačkoj industriji, brodogradnji, elektroindustriji, kemijskoj industriji, industriji građevinskog materijala, drvnoj industriji iznose 89,6% od ukupnih investicija u industriji i rudarstvu u toj godini, u godini 1951. 86,8%, a u 1952. 91,5%. Ako tim godinama pribrojimo i susjednu godinu, t. j. 1949., u kojoj taj procenat iznosi 89,2%, onda dobijemo razdoblje najvećih procentualnih ulaganja u proteklih 10 godina u tešku industriju od investicija uloženih u industriju i rudarstvo. Ako pritom imamo na umu, da je razdoblje od 1949. do 1952. najteže razdoblje našeg ekonomskog razvitka, onda vidimo, koliki se značaj davao teškoj industriji i kolika je ogromna sredstva ona apsorbirala u tom periodu. Ako promatramo i svaku granu pojedinačno, vidimo, da je u tom periodu u najvećem broju grana zabilježeno najveće ulaganje u čitavom desetogodišnjem razdoblju.

Promatrajući tehničku strukturu investicija ipak možemo vidjeti povoljno kretanje, koje pokazuje, da su građevinski objekti apsorbirali najveći dio investicionih sredstava u prvom periodu, t. j. od 1947. do 1951. U godini 1951. pa dalje njihovo se učešće u ukupnim investicijama smanjuje, a povećava se ulaganje u opremu.

Ti nam podaci pokazuju, da, iako se u tom periodu relativno, prema najvišem nivou prijašnjeg perioda, smanjuje nivo investicija ili, kao u 1951., ostaje na nivou iz 1949., u tim se investicijama povećava procenat privrednih investicija, što utječe na znatno smanjivanje neprivrednih investicija. U privrednim se investicijama, naprotiv, u tom periodu daje najviše za grane teške industrije, što se neminovno moralo odraziti u drugim privrednim oblastima i neprivrednim djelatnostima. Ti su napori zahtijevali, da se smanji uvoz sirovina, što je izazvalo pad proizvodnje, u prvom redu onih grana, koje proizvode robu za široku potrošnju, a to se onda neminovno odrazilo i u padu nivoa robe za široku potrošnju. Tako se, na pr., proizvodnja u tekstilnoj industriji smanjila u periodu od 1950. do 1953. u odnosu na 1949. od 5 do 26%, prema vrstama proizvoda. U industriji kože i obuće taj pad iznosi u godini 1950. 7%, a slična je situacija i u industriji gume. U prehrambenoj industriji pad proizvodnje prema godini 1949. iznosi 8% u 1950. i 20% u 1952.[12] Ako promatramo kretanje ukupne industrijske proizvodnje,

vidimo, da je ona neprestano rasla u odnosu na godinu 1939., tako da je postigla svoju kulminacionu točku u prvom dijelu toga razdoblja, u godini 1950., kad iznosi 172, a zatim je opala u godini 1951. na 166 i još dalje u 1952. – na 164. Te cifre pokazuju, da je ukupan opseg industrijske proizvodnje bio u godini 1951. i 1952. manji nego u 1949., kad je iznosio 167 prema godini 1939. Poslije 1952. ukupna industrijska proizvodnja naglo se povećava.

Takva je slika, kad gledamo ukupnu industrijsku proizvodnju; međutim, razvitak teške industrije daje drugačiju sliku. Najveći broj grana teške industrije bilježi i u tom periodu neprekidan porast proizvodnje. Istina, taj je porast blaži nego u prijašnjem i idućem periodu, no svakako je porast. To znači, da na smanjenje ukupne industrijske proizvodnje u prvom redu utječe znatno opadanje proizvodnje grana lake industrije. Ako godinu 1939. uzmemo kao 100, onda se proizvodnja u elektroprivredi u godini 1950. penje na 205, u 1951. na 217, a u 1952. na 230. U godini 1949. proizvodnja električne energije iznosila je 189, što znači, da je i u tom razdoblju uspon proizvodnje električne energije konstantan. Proizvodnja ugljena u razdoblju od 1950. do 1952. kreće se otprilike na nivou iz godine 1949. Proizvodnja nafte bilježi neprestan uspon. Isto tako proizvodnja crne metalurgije pokazuje uspon, naročito u godinama 1951. i 1952. Proizvodnja obojene metalurgije također pokazuje značajan uspon u tome razdoblju. Proizvodnja nemetala nešto je niža u godini 1950. nego u 1949., ali već 1951. prestiže 1949. po proizvodnji i bilježi nagao porast godine 1952. Metalna se industrija u tome razdoblju kreće na istom nivou, no on je ipak veći nego u prijašnjem razdoblju. Proizvodnja elektroindustrije bilježi neprekidan i značajan porast, naročito u godini 1952. Kemijska industrija pokazuje također blag uspon u ovome razdoblju prema prijašnjem razdoblju. Isto možemo reći i za industriju građevinskog materijala. No to ne možemo reći za drvnu industriju, koja u godini 1950. postiže najveći nivo proizvodnje, koji je nešto veći od nivoa iz 1949. i koji se zatim znatno smanjio u godinama 1951. i 1952. Sve ostale grane, a to znači grane koje proizvode u prvom redu robu za široku potrošnju – proizvodnja tekstila, kože i obuće, papira, prehrambena industrija, duhanska industrija i t. d. – imaju (neke veći, a neke manji) pad u ovom razdoblju prema prijašnjem razdoblju, u prvom redu prema godini 1949.

Ako gledamo proizvodnju po grupama proizvoda po namjeni, onda vidimo, da proizvodnja sredstava za rad (strojevi i uređaji, energetska postrojenja, sredstva za izgradnju i opremu, saobraćajna sredstva, alat, pribor i sl.) pokazuju neprestan uspon i u tome periodu, što je rezultat u prvom redu uspona grana teške industrije. Proizvodnja materijala za reprodukciju bilježi također blag uspon prema prošlom periodu, pa i prema godini 1949., no zato proizvodnja potrošne robe pokazuje osjetan pad iz godine u godinu, a naročito prema 1949. U godini 1949. proizvodnja potrošne robe, prema 1939., iznosi 171, zatim u godini 1950. pada na 165, u 1951. iznosi 162, a u 1952. još dalje opada na 142. Kako

vidimo, kao rezultat investicionih ulaganja i golemih napora za izgradnju teške industrije pokazuje se neprekidan porast te grane, kako po opsegu osnovnih sredstava, tako i po opsegu proizvodnje. Zbog ograničenih materijalnih mogućnosti, a i zbog privrednih poteškoća, koje su najveće u tom razdoblju, jer smo bili prisiljeni da izvršimo preorijentaciju naše vanjske trgovine od istočnih zemalja na zapadne zemlje i jer smo u to vrijeme imali malen opseg investicionih kredita i dvije sušne godine, što je sve povećalo naše ekonomske poteškoće, mi smo i u takvoj situaciji davali najveći dio sredstava za razvitak teške industrije, i to je izazvalo poteškoće na drugim mjestima u našem općem razvitku. Naša je ocjena bila, da je to jedini pravilan put privrednog razvitka. Posebno je pitanje, da li smo mogli postići i bolje rezultate sretnijom raspodjelom sredstava. Svakako smo mogli, a neke dokaze u tome smislu navest ću kasnije.

c) Period 1953.–1956.

Poslije tog razdoblja uspjeli smo konsolidirati privredu, i tako počinje novo razdoblje poleta, koje obuhvaća period od godine 1953.–1956. Osnovna je karakteristika toga razdoblja opće oživljavanje privrede. Premda se još osjećaju posljedice blokade, koje su bile naročito značajne zbog iscrpenosti deviznih sredstava i općih privrednih rezervi, ipak proizvodnja raste, a u prvom redu raste industrijska proizvodnja. Porast industrijske proizvodnje najvećim je dijelom rezultat boljeg iskorišćivanja postojećih kapaciteta i sve veće aktivizacije uloženih sredstava. U tom periodu mijenja se ekonomska politika, što je zvanično proklamirano na IV. plenumu Socijalističkog saveza radnog naroda. Ta se izmjena očituje u prvom redu u procentualnom smanjenju udjela ukupnih investicija u nacionalnom dohotku, zatim u izmjeni strukture investicija, t. j. u smanjenju privrednih investicija i povećanju neprivrednih investicija, a u okviru privrednih investicija procentualno su se smanjile investicije za tešku industriju i povećale investicije za grane lake industrije. Isto tako u tom periodu nastaje promjena u odnosima između osnovnih i obrtnih fondova. Opća tendencija privrednog razvitka jest potpomaganje razvitka poljoprivredne proizvodnje, a za to je trebalo razviti proizvodnju strojeva, opreme i reprodukcionog materijala, koji su nužni za poljoprivredu. Povećava se poljoprivredna proizvodnja i sada postaje manje ovisna o klimatskim prilikama nego u prošlosti. Sve je to izazvalo tendenciju porasta lične potrošnje. No, iako je to kretanje prihvaćeno kao politika još godine 1954., do značajnijih promjena dolazi istom u godini 1956. To još jedamput dokazuje, da nije moguće vršiti nagle promjene u kvantitativnim odnosima privrednog razvitka bez većih gubitaka, a s druge strane, da je razvitak teške industrije ostao i dalje jedan od osnovnih uvjeta općeg privrednog razvitka i podizanja životnog standarda. Problem se postavlja samo tako, da se taj razvitak vrši na blaži način i da se pritom mijenja i struktura proizvodnje teške industrije, i to u prvom redu da se smanjuje proizvod-

nja sredstava za proizvodnju sredstava za proizvodnju, a da se povećava proizvodnja sredstava za proizvodnju robe za široku potrošnju. U tom smislu poseban značaj dobiva baš proizvodnja opreme, strojeva i reprodukcionog materijala, koji su nužni za razvitak poljoprivrede. Sve je to utjecalo i na povećanu stabilizaciju tržišta i tržnih odnosa. Kretanje privrednog razvitka u tom pravcu ogleda se u promjeni investicione politike: u promijenjenom opsegu i strukturi investicija.

Već u godini 1953. faktički počinje mijenjanje ekonomske politike u smislu jačanja napora za razvitak u prvom redu poljoprivrede, a zatim u smislu izmjene strukture investicija u samoj industriji jačajući razvitak grana lake industrije. To je došlo do izražaja već pri donošenju plana za godinu 1953. Na II. plenumu CK SKJ, održanom na Brionima godine 1953., podvlači se također, da je nužna promjena u ekonomskoj politici u pravcu razvitka u prvom redu poljoprivrede, a zatim u smislu izmjene investicione politike u samoj industriji. No promjena dotadašnjeg sistema investicija kao i izmjena njihove strukture nije mogla odmah doći do izražaja, jer je ponajprije trebalo završiti nedovršene ključne objekte, a oni su zahtijevali velika materijalna i novčana sredstva, pa se vrlo malo sredstava iz nacionalnog dohotka moglo odvojiti za druge potrebe. No izmjene su se morale vršiti, jer je to zahtijevao i privredni razvitak, kao i potrebe, da se stvore uvjeti za postepeno podizanje životnog standarda. 28. XI. 1955. održava se savjetovanje o ekonomskim pitanjima pod predsjedništvom druga Tita, na kojemu se vrlo odlučno postavlja nužnost, da se izmijeni ekonomska politika. Zaključci, do kojih se došlo na tom savjetovanju, izneseni su u referatu druga Tita na IV. plenumu Socijalističkog saveza radnog naroda Jugoslavije 27. XI. 1955.

Osnovica, na kojoj bi trebalo da se vrši izmjena ekonomske politike, sastojala se od ovih postavki: forsirati proizvodnju robe za široku potrošnju (a za to se u prvom redu koristiti domaćim sirovinama, što je pored ostaloga, ovisilo i o mogućnosti nabave sirovina iz inostranstva, kojoj je okvire određivala platna bilanca); jačati poljoprivrednu proizvodnju, jer je njezino zaostajanje postajalo kočnica ukupnog privrednog razvitka: forsirati izgradnju manjih poduzeća, u prvom redu prehrambene industrije, kao što su klaonice, hladnjače i tome slično; vršiti rekonstrukcije i modernizaciju više nego dotada. (To je značilo, da se smanjuje opseg investicionih sredstava za nove gradnje, a da se povećava udio investicija za potrebe rekonstrukcije i modernizaciju.) Ipak je odlučan korak u izmjeni ekonomske politike zavisio od izmjene opsega i strukture investicija. U trećem periodu izmjena se vršila postepeno, i ona je dala rezultate, koje smo željeli i očekivali.

d) Razvitak teške industrije u desetogodišnjem periodu 1947.–1957.

Ako sada obuhvatimo čitav 10-godišnji period kao cjelinu, onda možemo konstatirati, što je karakteristično za ekonomski razvitak u nje-

mu, a napose, što je karakteristično za razvitak teške industrije i njezinu ulogu u čitavom privrednom i društvenom razvitku naše zemlje.

Navodimo najprije tabelu učešća neto investicionih ulaganja u nacionalnom dohotku u razdoblju 1947.–1956.

Period	Ulaganja u osnov. fondove	Ulaganja u osn. i obrtne fondove	Ulaganja u društv. standard	Ulaganja ukupno
1947	13,0	16,2	6,3	22,5
1948	17,3	33,3	7,1	29,3
1949	16,1	20,4	8,3	28,7
47.–1949	15,6	19,8	7,3	27,1
1950	15,6	20,1	7,2	27,3
1951	17,3	23,4	4,7	28,1
1952	19,4	21,4	2,3	23,7
50.–1952	17,4	21,7	4,8	26,5
1953	19,1	21,6	3,3	24,9
1954	16,5	22,7	5,5	28,2
1955	15,2	23,8	4,2	28,0
1956	12,3	23,3	4,7	28,0
53.–1956	15,6	22,9	4,4	27,3
47.–1956	16,1	21,7	5,3	27,0

(Društveni bruto proizvod i nacionalni dohodak u proteklom periodu, Savezni zavod za privredno planiranje)

Prva konstatacija, koju možemo izvući iz tih podataka, jest, da su sredstva, utrošena u investiciona ulaganja iz nacionalnog dohotka, velika. Ukupna ulaganja iz vlastitih sredstava po vremenskim periodima, kako smo raspodijelili 10-godišnji razmak, kretala su se ovako: u periodu od 1947. do 1949. investiciono ulaganje iznosilo je 27,1% od nacionalnog dohotka, u razdoblju od 1950. do 1952. 26,5%, a u periodu od 1953. do 1956. 27,3%. No, ako pogledamo strukturu ulaganja, onda vidimo, da je ulaganje u osnovne fondove bilo najveće u periodu od 1950. do 1952., kad je iznosilo 17,4%. Najniže ulaganje u osnovne fondove bilo je u godini 1956. i iznosilo je 12,3%, a najviše u godini 1952. i iznosilo je 19,4%. Prema tome, na kretanju ulaganja u osnovne fondove možemo vidjeti realizaciju ekonomske politike i početak mijenjanja strukture investicija u odnosu na ulaganja u osnovne fondove. Ulaganja u osnovna i obrtna sredstva ukupno pokazuju nešto drugačiju sliku o kretanju: ona su najveća u godini 1948., što znači, da su ulaganja u obrtna sredstva u toj godini bila vrlo velika, a u idućim se godinama smanjuju sve do 1952., kad se ponovo povećavaju. Takvo kretanje imalo je za posljedicu, da su poslije godine 1953. kapaciteti bili bolje snabdjeveni sirovinama, pa su se mogli i bolje iskorišćivati. To je omogućilo, da se u znatnijoj mjeri poveća ukupna proizvodnja, naročito industrijska proizvodnja, a u industrijskoj proizvodnji da brže poraste proizvodnja robe za široku potrošnju. No o tome ćemo kasnije govoriti nešto podrobnije. Najveća ulaganja u društveni standard vršila su se u prvom

periodu, u kome se ističe godina 1949. s najvećim prosjekom od 8,3%. Budući da je ukupno ulaganje iz nacionalnog dohotka, kad ga promatramo po vremenskim razdobljima, dosta približno i, kako vidimo, iznosi u prvom periodu 27,1, u drugom 26,5, a u trećem 27,3, odnosno u čitavom 10-godišnjem prosjeku 27%, to su se veća ulaganja u osnovna i obrtna sredstva neminovno pokazivala kao smanjenje ulaganja u društveni standard i druge potrebe. Kako je i u 10-godišnjem razmaku najniži nivo ukupnih ulaganja zabilježen u periodu 1950. do 1952., a ukupna su ulaganja u osnovne i obrtne fondove baš u tom periodu najviša, to su ulaganja u društveni standard normalno bila najniža. Od svih godina kudikamo najniži procenat ulaganja u društveni standard imamo u godini 1952. – 2,3%, a na drugoj strani u istoj godini imamo najviša ulaganja u osnovne fondove u svih 10 godina, t. j. 19,4%.

No to je analiza ukupnih investicionih ulaganja iz nacionalnog dohotka u proteklih 10 godina. Ako ukupna investiciona ulaganja raščlanimo na privredne i neprivredne investicije, onda ćemo još jasnije vidjeti, kolika smo golema sredstva uložili u privredne investicije, i u njima napore, koje smo podnijeli za izgradnju industrije, a u samoj industriji napore, koje smo učinili za izgradnju teške industrije. Dalje navedena tabela pokazuje nam kretanje odnosa između privrednih i neprivrednih investicija u proteklom 10-godišnjem razmaku:

Učešće privrednih i neprivrednih investicija u ukupnim investicijama

Godina	Privredne	Neprivredne
1947	74.3	25.7
1948	74.7	25.3
1949	72.5	27.5
1950	74.8	25.2
1951	82.7	17.3
1952	90.0	10.0
1953	87.0	13.0
1954	80.4	19.4
1955	83.0	17.0
1956	81.2	18.8

(Izvor: Privreda FNRJ – u periodu od 1947–56 g., Ekonomski institut FNRJ, str. 258)

U čitavom 10–godišnjem prosjeku privredne investicije iznose 80% od ukupnih investicija, a neprivredne 20%. Prema tome, vidimo, da je u 10–godišnjem prosjeku učešće privrednih investicija u ukupnim investicijama neobično veliko. Dakle, opće investicije iz nacionalnog dohotka bile su vrlo visoke, a u njima su opet bile vrlo visoke privredne investicije. Ako dalje razmatramo te odnose, vidimo, da su ulaganja u privredne investicije za industriju bila također vrlo visoka, i ona su iznosila po godinama:

1947	38,6%
1948	34,6%
1949	42,1%
1950	45,6%
1951	51,2%
1952	66,2%
1953	57,2%
1954	50,1%
1955	49,4%
1956	41,6%

(Izvor: Industriski razvitak Jugoslavije, SNS, Kultura, Beograd, str. 12)

Podaci nam pokazuju, da je učešće industrije u ukupnim privrednim investicijama bilo vrlo visoko i da svoju kulminaciju postiže od 1951. do 1956. U tome razdoblju na vrhu se nalazi godina 1952. U godini 1956. počinje opadanje učestvovanja industrijskih investicija u ukupnim privrednim investicijama. Dakle, i u ovom se kretanju pokazuje mijenjanje ekonomske politike, no postepeno, i značajnija se izmjena može osjetiti istom u godini 1956. Kako vidimo, nije bilo dovoljno zauzeti načelan stav o nužnosti izmjena u strukturi investicija, već su i kvantitativni odnosi itekako odlučivali o brzini toga kretanja.

No idemo dalje u razmatranju strukture investicionih ulaganja, odnosno u razmatranju učešća investicionih ulaganja za izgradnju teške industrije u ukupnim investicijama za industriju. Ostajući na onom principu, koji smo na početku istakli, da ćemo pod pojmom teške industrije razumijevati navedene privredne grane, onda su investicije u te privredne grane učestvovale u ukupnim investicijama u industriji i rudarstvu po godinama ovim procentima:

1947	78,3%
1948	86,3%
1949	89,2%
1950	98,6%
1951	86,8%
1952	91,5%
1953	78,6%
1954	84,5%
1955	83,9%
1956	77,3%

(Izvor: Podaci Ekonomskog instituta FNRJ, Beograd)

Ti nam podaci pokazuju, da je učešće grana teške industrije u ukupnim investicijama za industriju i rudarstvo bilo neobično veliko, te se, kako vidimo, kreće od minimalnog procenta — 77,3% u godini 1956.

do maksimuma u 1952., koji iznosi 91,5%. Podaci nam pokazuju, da su najviša ulaganja bila u periodu od 1949. do 1955., s padom u 1953. Opet u tom razdoblju imamo kulminaciju u godinama od 1949. do 1952. To nam pokazuje, da je učešće investicija u grane teške industrije bilo u čitavom periodu neobično visoko i da se njihovo učešće vrlo blago smanjuje od godine 1953. dalje, te je značajnije smanjenje postignuto istom u godini 1956. I ti nam podaci govore, da bitnije promjene u materijalnim odnosima naše ekonomske politike, promatrajući ih kroz investiciona ulaganja, nastaju istom u godini 1956.

Da bismo mogli osvijetliti problem i s drugih strana, navest ćemo tehničku strukturu investicija.

Bruto investicije (privredne i neprivredne)

Godina	Građevinski objekti	Oprema	Ostalo
1947	66,7	31,9	1,4
1948	59,2	38,4	2,4
1949	61,2	36,5	2,3
1950	60,6	37,0	2,4
1951	44,6	52,9	2,5
1952	44,6	51,8	3,6
1953	47,1	47,2	5,7
1954	48,0	44,2	7,8
1955	44,0	46,0	10,0
1956	44,4	46,4	12,2

(Izvor: Privreda FNRJ u periodu od 1947–56., Ekonomski institut FNRJ, str. 261)

Ti nam podaci pokazuju, da su najveća ulaganja bila u građevinske objekte do godine 1950.; ona se smanjuju u 1951. do 1952. i zatim ponovo nešto povećavaju do 1954., a onda se opet počinju smanjivati. Na drugoj strani ulaganja u opremu bila su najveća u 1951. i 1952., zatim se nešto smanjuju u 1953. i 1954., no još uvijek ostaju iznad nivoa u periodu od 1947. do 1950., pa se opet povećavaju u godini 1956. To nam opet potvrđuje, da se daju veća sredstva za aktivizaciju uloženih investicija i bolje iskorišćavanje kapaciteta, što se odrazilo i u povećanoj proizvodnji, kako ćemo naknadno vidjeti.

Kako se odrazila politika odvajanja većih sredstava za rekonstrukcije i modernizaciju, možemo promatrati prema odnosu učešća neto investicija i novih investicija u bruto investicijama. Podatke posjedujemo samo od godine 1952.

Neto i nove investicije u periodu 1952.–1956. godine

	Procentualno učešće u bruto investicijama	
	Neto investicije[5]	Nove investicije
1952	72	83
1953	72	80
1954	66	79
1955	66	74
1956	56	69

(Izvor: Privreda FNRJ u periodu od 1947–56., Ekonomski institut FNRJ, str. 261)

Ti nam podaci pokazuju, da se od 1952. učešće novih investicija sve više smanjuje, pa se prema tome povećavaju ulaganja u druge svrhe, a to je pozitivno utjecalo na povećanje ulaganja u rekonstrukcije i modernizaciju postojećih postrojenja.

Prema tome, ako promatramo realizaciju ekonomske politike u svim oblicima investicionih ulaganja, dolazimo do zaključka, da je učešće investicija u nacionalnom dohotku bilo visoko, da je veliki dio išao na privredne investicije, da je najveći dio privrednih investicija išao za investicije u industriji, a u industriji kudikamo najveći dio išao za podizanje teške industrije. Što se tiče strukture investicija, u početku se favorizirala izgradnja građevinskih objekata, a kasnije se povećalo učešće izdataka za opremu. Što se tiče strukture investicija u teškoj industriji, vrlo visok procenat u čitavom periodu ide na potrebe razvitka elektroprivrede, zatim dosta visok procenat na razvitak metaloprerađivačke industrije, a iza njih dolazi obojena i crna metalurgija. Kao što vidimo, i u teškoj industriji sredstva su se ulagala u prvom redu za razvitak njezine baze, da bi se i ona sama mogla razvijati, a preko nje i čitava industrija uopće. (V. tabelu na str. 35.) Ovdje ne ćemo ulaziti u probleme, koji su nastali u vezi s takvom investicionom politikom u pogledu kretanja stambenog fonda, komunalnih fondova i t. d., jer su ta pitanja nešto dalja od teme, koju obradujemo.

Kao rezultat u prvom redu investicionih ulaganja imamo značajan porast proizvodnih kapaciteta.

Da bismo konačno mogli ocijeniti, kolika je pažnja, gledajući kroz investiciona ulaganja, posvećena pojedinoj privrednoj grani u proteklom periodu, dajemo o tome podatke u tabeli na str. 36.

Učestvovanje grana teške industrije u investicijama za industriju (u %)

Industrija i rudarstvo	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Elektroprivreda	16,5	17,6	12,1	12,8	15,0	18,5	20,7	22,1	25,3	22,5
Ugljen	7,5	8,2	8,5	11,3	12,2	8,2	6,7	6,1	7,0	9,8
Nafta	3,6	2,7	6,2	4,2	3,4	4,5	3,6	3,4	2,5	2,4
Crna metalurgija	4,2	6,1	9,0	9,9	12,4	15,8	17,4	15,7	13,8	10,6
Obojena metalurgija	7,7	7,2	8,1	8,9	8,9	9,2	9,1	8,2	6,0	6,5
Nemetali	3,7	3,4	2,9	3,8	5,7	7,8	6,5	4,8	4,5	4,5
Metaloprerađivačka industrija . . .	18,2	16,2	19,8	16,3	13,6	11,7	10,8	8,9	8,4	6,4
Brodogradnja	2,1	4,4	3,1	4,7	2,0	2,5	2,1	1,4	1,0	2,1
Elektroindustrija	3,7	3,0	2,4	1,7	2,3	3,1	3,2	2,2	1,4	1,2
Kemijska industrija	3,2	5,0	6,0	4,8	5,0	6,2	5,1	7,2	10,4	7,1
Industrija građevnog materijala . .	3,1	4,1	3,3	3,2	2,2	0,4	0,8	1,2	1,1	1,1
Drvna industrija	4,9	8,4	7,8	8,0	4,1	3,6	2,6	3,3	2,5	3,1
	78,1	86,3	89,2	89,6	86,8	91,5	78,6	84,5	83,9	77,3

(Izvor: Podaci Ekonomskog instituta FNRJ, Beograd)

Investicije u periodu od 1947.–1956.
(u milijunima dinara po cijenama od 1955./56.)

	Bruto	%
Elektroprivreda	336.522	18,6
Proizvodnja uglja	151.642	8,4
Proizvodnja i prerada nafte	67.816	3,7
Crna metalurgija	225.206	12,4
Obojena metalurgija	146.487	8,1
Nemetali	90.520	5,0
Metalna industrija	224.733	12,4
Brodogradnja	44.897	2,4
Elektroindustrija	44.830	2,4
Kemijska industrija	114.265	6,3
Industrija građevnog materijala	33.929	1,8
Drvna industrija	82.200	4,5
Industrija papira	33.425	1,8
Tekstilna industrija	69.480	3,8
Industrija kože	11.029	0,6
Industrija gume	6.334	0,3
Prehrambena industrija	81.790	4,5
Grafička industrija	7.789	0,4
Industrija duhana	7.868	0,4
Filmska industrija	3.446	0,1
Istražni radovi i ostalo	19.265	1,0
Ukupno	1,803.473	100,0

(Izvor: Industriski razvitak Jugoslavije, Kultura, Beograd, 1957, str. 24/25)

Analizirajući tu tabelu dolazimo do istih zaključaka u pogledu investicione politike, do kojih smo došli i kad smo analizirali pojedina razdoblja našeg privrednog razvitka. Više od trećine (31%) ukupnih neto investicija otpada u procentima na svega dvije grane, i to elektroprivredu i crnu metalurgiju. Svega tri grane: elektroprivreda, crna metalurgija i metalna, dobile su od ukupne investicione sume 43,4% neto investicija u čitavom razdoblju.

Velika investiciona ulaganja pokazala su kao osnovnu pozitivnu činjenicu brz porast industrijske proizvodnje u cjelini, a posebno u granama teške industrije. Navodimo tabelu porasta industrijske proizvodnje po svim granama industrije.

Indeks industrijske proizvodnje po granama

1939 = 100

	1956. god.
1. Elektroindustrija	1.841
2. Nafta	805
3. Metalna industrija	450
4. Električna energija	430
5. Crna metalurgija	391
6. Kemijska industrija	356
7. Papir	289
8. Nemetali	270
9. Šuma	246
10. Građevinski materijal	236
11. Obojena metalurgija	211
12. Ugalj	209
13. Prehrambena industrija	197
14. Duhan	189
15. Koža i obuća	176
16. Tekstil	173
17. Drvna industrija	150

(Izvor: Industrija 1939 i 1946–1956, Statistički bilten 81, str. 6)

Ta nam tabela pokazuje, da su industrijske grane po procentualnom porastu proizvodnje svrstane ovim redom: elektroindustrija, nafta, metalna industrija, električna energija, crna metalurgija, kemijska industrija, papir, nemetali, šuma, građevinski materijal, obojena metalurgija, ugljen, prehrambena industrija, duhan, koža i obuća, tekstil i drvna industrija. Kao što vidimo, najbrže su se razvijale osnovne grane grupe A. Iako je obojena metalurgija po redu istom jedanaesta, njezin porast mnogo ne zaostaje za porastom grana, što su neposredno pred njom, tako da praktički možemo reći, da se sve industrijske grane mogu prema porastu svrstati u tri kategorije: u one, koje su se najbrže razvijale i kojih porast iznosi prema godini 1939. preko 350, zatim druga grupa, koje se porast prema 1939. kreće između 200 i 350, i treća grupa, koje je porast ispod 200. U prvu grupu dolaze grane teške industrije, dakle dolazimo do istog zaključka kao i prije, naime da se u ukupnom porastu industrijske proizvodnje najbrže razvijala teška industrija.

Ako pogledamo, kako se kretala proizvodnja proizvoda svrstanih po namjeni, što pokazuje iduća tabela, vidimo, da se kudikamo najbrže razvijala proizvodnja sredstava za rad.

Indeks industrijske proizvodnje grupa proizvoda po namjeni

1939 = 100

	1956. god.
1. Sredstva za rad	971
2. Materijal za reprodukciju . . .	255
3. Potrošna roba	230

(Izvor: Industrija 1539. i 1946–1956., Statistički bilten 81, str. 6)

Da bismo još detaljnije uočili brz porast industrije, a posebno grana teške industrije, navodimo tabelu, koja nam pokazuje, kako je prema godini 1939. porastao broj zaposlenih u industriji. U godini 1938., kako iznosi drug S. Kukoleča, pri punom iskorišćavanju kapaciteta bilo je 330.156 radnih mjesta, a prosječan broj zaposlenih dosezao je oko 196.930. Ukupan broj zaposlenih u rudarstvu, prerađivačkoj industriji i zanatstvu bio je u godini 1938. ovaj:

	Broj zaposlenih
Rudarstvo	54.237
Industrija (prerađivačka)	196.930
Zanatstvo:	
majstori 155.696	
pomoćnici 81.185	
učenici 59.455	
Ukupno zanatstvo	296.336
Ugostiteljstvo	66.135
	613.638

(Izvor: S. Kukoleča, Analiza privrede Jugoslavije pred Drugi svetski rat, strana 15)

Ti nam podaci pokazuju vrlo veliko učešće zanatskih radnika u ukupnom broju zaposlenih. Na drugom mjestu Kukoleča daje (op. cit., str. 179) broj zaposlenih u pojedinim industrijskim granama. Od ukupno 246.200 zaposlenih bilo je uposleno u: prehrambenoj industriji 24.600, tekstilnoj 54.000, industriji kože 16.800, metalursko–metalnoj 29.000, rudarskoj industriji 54.000, industriji drveta 28.800 i ostaloj industriji 39.000. I ta nam struktura zaposlenih po granama potvrđuje općenito poznatu konstataciju o nerazvijenosti privrede stare Jugoslavije, a posebno teške industrije. Privredni razvitak u proteklih deset godina donio je i znatno povećanje broja zaposlenih, a isto tako i promjenu njihove strukture, u prvom redu u odnosu između zaposlenih u industriji i zanatstvu, a zatim zaposlenih po pojedinim privrednim granama. Kra-

jem 1956. imali smo ovakvu strukturu zaposlenih u industrijskim poduzećima:

Broj zaposlenih u industrijskim preduzećima krajem 1956 godine

Ukupno	745.300
Proizvodnja električne energije	12.130
Proizvodnja i prerada uglja	78.547
Proizvodnja i prerada nafte	5.651
Crna metalurgija	32.656
Obojena metalurgija	33.975
Proizvodnja i prerada nemetala	34.588
Metalna industrija	134.711
Brodogradnja	15.391
Elektroindustrija	25.362
Kemijska industrija	24.633
Industrija građevinskog materijala	39.742
Drvna industrija	77.585
Industrija papira	11.191
Tekstilna industrija	107.731
Industrija kože i obuće	27.960
Industrija gume	4.948
Prehrambena industrija	50.176
Grafička industrija	12.182
Industrija duhana	21.381
Filmska industrija	760

(Izvor: Industrija 1939 i 1946–1956, Statistički Bilten br. 81).

Kako vidimo, ne samo da je broj zaposlenih u industriji znatno porastao, nego se i odnos između grana bitno izmijenio. A najveće promjene dogodile su se baš u granama teške industrije. Metalurško–metalna industrija u staroj Jugoslaviji brojila je svega 29.000 zaposlenih, a metalna industrija u godini 1946. broji 134.711 zaposlenih, iako ona obuhvaća manji opseg proizvodnje nego pojam metalurško–metalna, kako ga navodi S. Kukoleča. Nikle su čitave nove grane, kao na pr. elektroindustrija, proizvodnja i prerada nafte, i uvelike se povećao broj zaposlenih u crnoj metalurgiji i kemijskoj industriji.

Po broju poduzeća ne možemo vršiti usporedbu između sadašnjeg stanja i stanja u staroj Jugoslaviji, ne samo zbog nepotpunosti podataka, nego i zbog razlike u organizaciji privrede sada i prije. No porast teške industrije možemo i dalje promatrati na razvitku pojedinih privrednih grana.

Odmah poslije Oslobođenja pristupili smo izgradnji električnih centrala polazeći od principa, da je uvjet za industrijski razvitak razvijena elektroprivreda.[13] Već se godine 1947. pušta u pogon novi kapacitet u elektroprivredi (Bogatić), i taj se proces nastavlja bez prekida (1948 Mariborski otok, u 1949. Sokolovica, Zvezdan; termocentrale: 1947 Vlaška, 1948 Mali Kostolac i Ćuprija, 1949 Veliki Kostolac, Jugovinil, Županja, Zletovo, Bitolj, Kotor i t. d.). Taj se proces nastavio i dalje, i

on još uvijek traje. Ako pogledamo na odnos u investicijama po pojedinim granama u proteklom periodu, onda vidimo, da je najveći dio sredstava išao na izgradnju objekata elektroprivrede. U razdoblju od godine 1947. do 1956. na izgradnju objekata elektroprivrede utrošeno je 18,6 posto od ukupnih neto-investicija. Izgradnja objekata elektroprivrede uglavnom je bila uvjetovana njezinim osnovnim izvorima: ili bogatstvom vodnim snagama ili bogatstvom ugljenom.[14] U prvom redu smo se orijentirali na izgradnju hidrocentrala, ali tamo, gdje smo imali bogata nalazišta ugljena, naročito onog slabije kalorične vrijednosti, pristupili smo izgradnji termocentrala (Veliki Kostolac, Konjščina i t. d.). Uz nove fabrike, naročito u početku, bili smo prisiljeni da gradimo i termocentrale, jer su novi energetski izvori bili u gradnji, a energetski sistem nije uopće bio povezan (Jugovinil, Županja i t. d.). U tabelarnom dijelu nabrojili smo pojedinačno sve osnovne objekte elektroprivrede, posebno hidrocentrale, a posebno termocentrale. Iako su podaci, koje smo mogli pribaviti, nepotpuni, oni ipak pokazuju velik broj objekata, koje smo izgradili u pojedinim godinama. Promatrajući izgradnju pojedinih objekata elektroprivrede, vidimo, da su ulaganja u njih bila vrlo velika i konstantna. Kao primjer uzet ćemo izgradnju hidrocentrale »Nikola Tesla«. Početak izgradnje te centrale pada već u godinu 1946. Utrošak sredstava u njezinu izgradnju kretao se po godinama ovako (u 000 din): 1946. – 34.527; 1947. – 64.900; 1948. – 84.921; 1949. – 255.833; 1950. – 270.546; 1951. – 977.257; 1952. – 1,926.700; 1953. 1,644.244; 1954. – 822.859; 1955. – 705.939; 1956. – 360.446; 1957. – 64.000 dinara (sve u tekućim cijenama). Iako je izgradnja te centrale trajala vrlo dugo, kao i izgradnja velikog broja naših hidrocentrala, proizvodnja počinje godine 1949. s kapacitetom od 28 MW; u godini 1953., u drugoj etapi, dobili smo novih 56 MW, i konačno, u 1957. još 3,9 MW. Kao drugi primjer u izgradnji objekata u grani elektroprivrede navest ćemo izgradnju TE Konjščina. Opravdanje, da se gradi ta centrala, predstavlja s jedne strane postojanje ugljena u rudnicima Konjščina, a s druge strane potreba industrijskog basena Zagreba i Hrvatskog Zagorja za električnom energijom. Njezina izgradnja počela je godine 1948., i u nju je utrošeno (u hiljadama dinara): 1949. – 14.259; 1950. – 56.594; 1951. – 289.642; 1953. – 948.616; 1954. – 610.516; 1955. – 809.963; 1956. – 1,027.234; 1957. – 239.610. No prvi agregat sa 14,8 MW bio je izgrađen u 1954., a drugi sa 12,5 MW u 1957.

Ti nam primjeri pokazuju, kako smo neprekidno ulagali velika sredstva u pojedine energetske objekte i postepeno ih osposobljavali za proizvodnju. Rezultat je bio neprestano povećavanje proizvodnje električne energije, koja je u godini 1939. iznosila 1,173.000 kWh, a u 1956. god. 5,047.000 kWh. Porast instaliranih snaga elektroenergije po godinama iznosio je u MW: 1947. – 11; 1948. – 28,7; 1949. – 28,5; 1950. – 18,9; 1951. – 12,1; 1952. – 71,2; 1953. – 28,7; 1954. – 121,4; 1955. – 143,4; 1956. – 302,0; 1957. – 186,1.[15]

No uza sve uspjehe, što smo ih postigli u izgradnji elektroprivrede, jedan od glavnih uzroka, koji su u čitavom tom vremenskom razdoblju

onemogućivali bolje iskorišćivanje industrijskih kapaciteta, bio je – nekad više, nekad manje – nedostatak električne energije. Na nekim mjestima bilo je i viška električne energije, ali se zbog nepovezanosti energetskog sistema taj višak nije mogao iskoristiti. No to nije bilo presudno. Glavni problem bio je u apsolutnom manjku energije.[16]

Razvitak elektroprivrede zahtijevao je izgradnju elektroindustrije i mašinske industrije, koja bi snabdijevala električne centrale odgovarajućom opremom. Radi toga je odmah počela izgradnja fabrika »Rade Končar« i »Litostroj«. Izgradnja »Rade Končara« zahtijevala je, da se izgrade nova poduzeća ili prošire postojeća, koja će ono prvo opskrbljivati proizvodima potrebnim za njegovu proizvodnju. Ti razlozi uvjetuju u prvom redu proširenje fabrika »Novkabel« i »Elke« i zahtijevaju izgradnju »Svetozareva«. Zbog porasta proizvodnje u tvornici »Rade Končar«, u prvom redu za potrebe naše elektroprivrede, rasla je potrošnja bakra u toj tvornici, ali već prerađenog u odgovarajuće poluproizvode, čime su ga trebala snabdjeti druga poduzeća.

No za potrebe elektrifikacije zemlje bilo je nužno izgraditi ili proširiti i druga postojeća poduzeća u grani elektroindustrije. Zbog toga su se ulagala znatna sredstva u tu privrednu granu, tako da ona učestvuju u navedenom razdoblju u neto-investicijama s 2,4%. Izgrađena su nova ili su proširena postojeća poduzeća, od kojih su svakako najznačajnija (osim »Rade Končara«): »Iskra« – Kranj, Fabrika kablova »Svetozarevo«, »R–R zavodi« – Niš, »Nikola Tesla« – Beograd, »TEŽ« – Zagreb, »Radio–industrija« – Zagreb.[17]

Razvitak elektroindustrije zahtijevao je pak razvitak obojene metalurgije.[18] Zbog toga je još od prije rata vrlo poznati rudnik bakra »Bor« bio neprestano u centru pažnje naše investicione izgradnje. U proizvodnji bakarne rude Jugoslavija je prije II. svjetskog rata bila na prvom mjestu u Evropi. U proizvodnji bakra zauzimala je drugo mjesto, a već u proizvodnji valjanih bakarnih proizvoda nije se uopće uzimala u obzir kao ozbiljniji proizvođač. Najveći dio bakarne rude, a još više blister-bakra izvozilo se u inostranstvo, kako nam to pokazuje tabela, a u isto se vrijeme uvozila prilična količina bakarnih poluproizvoda. Takvo stanje nametalo nam je nužnost, da izgradimo poduzeća, koja bi vršila više faze prerade bakra. U tome je jednu od najvažnijih uloga imala izgradnja »Bora«.[19] Od investicionih ulaganja u »Bor« možemo navesti kao najvažnije izgradnju elektrolize bakra, koja je puštena u pogon godine 1952., s kapacitetom od 28.000 tona na godinu u godini 1956., flotaciju bakra, koja je puštena u pogon 1951., ali je dalje proširena, te su kapaciteti druge etape pušteni u pogon 1956. s ukupnim kapacitetom u 1956. od 5.000 tona na dan. Izgrađuje se cijanizacija zlata, koja se pušta u pogon godine 1954., te centralna mehanička električna radionica, zatim ložionica lokomotiva, vodovod, svoznica površinskog kopa. Svi ti kapaciteti zahtijevali su investiciona ulaganja u povećanje kapaciteta rudnika, i taj je povećan u razdoblju od 1950. do 1957. za 1.000.000 tona rudače na godinu. Povećanje kapaciteta u Boru omogućilo je op-

skrbu »Svetozareva«, zatim »Novkabela«, »Elke«, »Rade Končara« i drugih potrošača proizvodima od bakra, a isto tako osiguralo veće količine bakra i bakarnih proizvoda za izvoz. No, kao što nam tabela pokazuje, izgradnjom navedenih i njima sličnih kapaciteta opada izvoz nižih faza, a povećava se izvoz viših faza prerade bakra. Sve do godine 1951. izvozi se znatna količina blister–bakra, no taj izvoz prestaje u godini 1953. Ali se zato u istoj godini pojavljuje izvoz valjane robe od bakra i izvoz proizvoda kablovske industrije, dakle viših faza prerade.[20] No potrebe za bakrom i bakarnim proizvodima i dalje rastu s razvitkom industrije, pa su zbog toga u novom Petogodišnjem planu određene znatne sume za razvoj te privredne grane, a svakako jedno od centralnih mjesta zauzimaju investicije u Majdanpeku.

Drugi metal te industrijske grane, aluminij, zauzima također vrlo važno mjesto i u prošlom industrijskom razvitku, ali je budućnost te proizvodnje još važnija.[21] U proizvodnji aluminija neobično značajno mjesto zauzima izgradnja »Kidričeva« i »Ražina«, zatim proširenje proizvodnje u Lozovcu. Početak izgradnje tvornice lakih metala »Boris Kidrič« u Šibeniku pada u godinu 1951. izgradnjom elektrolize, koja je puštena u pogon 1957., ljevaonice, koja se također započela graditi godine 1951., a puštena je u pogon 1955., valjaonice lima, koja je izgrađena u istom vremenskom razdoblju, valjaonice traka, koja se počela graditi godine 1951., valjaonice folija i presaonice, koje su se sve počele graditi godine 1951. Na taj objekt utrošeno je (u hiljadama dinara) u 1951. – 555.141; u 1952. – 2,387.749; u 1953. – 1,841.675; u 1954. – 2,421.130; u 1955. – 1,549.673; u 1956. – 1,209.557; 1957. – 582.828. Još su veća sredstva utrošena na izgradnju »Kidričeva«, pa su te dvije fabrike postale okosnicom proizvodnje i prerade aluminija. Na njima se temelji izgradnja drugih pogona i širenje proizvodnje proizvoda na bazi aluminija. Ali još uvijek se nalazimo u stadiju dalje izgradnje aluminijskih kapaciteta, među kojima posebno mjesto zauzima aluminijski kombinat u Titogradu. No izgradnja prednjih dvaju objekata stvorila je osnovicu za dalji razvitak proizvodnje na bazi aluminija.

Uporedo s razvitkom kapaciteta za proizvodnju i preradu bakra i aluminija vršila se izgradnja i ostalih kapaciteta obojene metalurgije, a u prvom redu u proizvodnji i preradi olova.[22] Na koncu možemo zaključiti, da je baza za razvitak proizvodnje proizvoda od obojenih metala u proteklom razdoblju stvorena, i da se dalja osvajanja tih proizvoda mogu u budućnosti nesmetano vršiti,[23] jer mi još uvijek prilično zaostajemo za industrijski razvijenim zemljama.

Takav industrijski razvoj, koji smo ilustrirali razvitkom navedenih privrednih grana, a i potrebe ostale privrede tražile su razvijanje mašinske i metaloprerađivačke industrije.

Kao što je poznato, materijalnu osnovu za industrijalizaciju čini najvećim dijelom razvijena mašinska i zatim metalna industrija. Stoga smo se nalazili pred zadatkom da izgradimo te privredne grane. Prvi Peto-

godišnji plan sastavljen je u pogledu izgradnje mašinske i metalne industrije na koncepciji o izgradnji tih poduzeća uglavnom sa serijskom proizvodnjom. Na toj su liniji izgrađeni programi većine poduzeća mašinske i metalne industrije, i u tom pravcu početa je njihova izgradnja. Godina 1948. izazvala je možda najveću promjenu u izgradnji baš tih grana, veću nego i u jednoj drugoj privrednoj grani. Nabavke strojeva i opreme, koje smo predvidali najvećim dijelom na osnovu ugovora sa socijalističkim zemljama, otpale su, a naše veze sa Zapadom bile su tada vrlo slabe, da bismo na osnovu njih mogli spomenute nabavke vršiti tamo. Industrijalizacija se nije mogla zaustaviti, i mi smo se odlučili da preorijentiramo pravac izgradnje mašinske i metalne industrije. Mnoga poduzeća tih grana promijenila su svoj program i usmjerila se na izradu individualne opreme. Takvom politikom riješili smo osnovni zadatak, t. j. najkraćim putem stvorili vlastitu bazu za proizvodnju opreme i uređaja, ali je to imalo i negativnih posljedica, što će se vidjeti u daljem izlaganju. U kratkom vremenu izgrađena su ova najvažnija poduzeća tih grana s osnovnim proizvodima: »Ivo Lola Ribar«, »Željeznik« – individualna proizvodnja mašinskih uređaja za industriju i strojeva za obradu metala; »Industrija traktora i mašina« Zemun – livnica i proizvodnja strojeva i uređaja za industriju; »Fagram«, Smederevo – građevinski strojevi; »Kuglični ležaji«, Beograd – kuglični ležaji; »Tvornica automobila«, Priboj – montaža kamiona i izrada dijelova za kamione; »Zmaj«, Zemun – poljoprivredni strojevi; »Pobjeda«, Petrovaradin – pogonski strojevi; »27. mart«, Novi Sad – livnica obojenih metala i dijelovi za motore; »Jastrebac«, Niš – centrifugalne pumpe i strojevi za industriju; »Geomašina«, Zemun – dijelovi i alat za bušaće garniture; »Sutjeska«, Beograd – instrumenti za medicinu i veterinu; »Termoelektra«, – montaža termocentrala i dijelova kotlova; »Fabrika raznih alata«, Čačak – razni alati; »Utenzilije«, Beograd – dijelovi za tekstilnu i kožnu industriju; »Jedinstvo«, Zagreb – uređaji za prehrambenu i kemijsku industriju; »Parni kotlovi«, Zagreb – parna postrojenja; »Prvomajska«, Zagreb – mašine alatljike za obradu metala; »Tunt«, Sesvetski Kraljevec – akumulatorska kolica, uređaji za industriju nafte; »Računski strojevi«, Zagreb – računski strojevi; »Jugoturbina«, Karlovac – parne turbine, mašine alatljike za obradu metala; »Motorni kotači«, Zagreb – motori s unutrašnjim sagorijevanjem; »Tvornica elektroda«, Zagreb – elektrode za zavarivanje; »Litostroj«, Ljubljana – vodene turbine, dizalice, mašinski uređaji za industriju; »Tvornica kovanog oruđa«, Lesce – mašinski alat; »Rog«, Ljubljana – bicikli; »Niko«, Kranj – precizna mehanika; »TAM«, Maribor – kamioni i prikolice; »IG« pri Ljubljani – vatrogasni aparati; »Hidromontaža«, Maribor – montaža hidrocentrala; »Livnica poljoprivrednih sprava«, Tuzla – poljoprivredni strojevi; »Tvornica strojeva«, Stupnik – strojevi za obradu drveta; »Trudbenik«, Doboj – kompresori i pneumatski alat; »Tvornica

bicikla Lasta«, Ilidža – bicikli; »Mujo Pašić«, Mostar – gvozdene konstrukcije i građevinski okovi; »11. oktobar«, Skoplje – karoserije za automobile; »Tito«, Mađari – centrifugalne pumpe i uređaji za industriju; »Metalna«, Štip – poljoprivredni strojevi; »Metalac«, Bitolj – peći i štednjaci; »Industrija satova«, Zemun – časovnici i proizvodi precizne mehanike; »Bratstvo i jedinstvo«, Zemun – kamionske i traktorske prikolice; »Vatrosprem«, Beograd – vatrogasni aparati i pribor; »A. Spasić«, Zaječar – popravak građevinskih strojeva i vagona; »Jugodent«, Novi Sad – zubarski uređaji i pribor za zubarstvo; »Bakar«, Novi Sad – vinogradarske prskalice; »Proleter«, Žarkovo – limene ambalaže i štednjaci; »Radulaška«, Beograd – pletivo i platno od žice i metalni namještaj; »14. oktobar«, Kruševac – bageri, motorni valjci, teretni vagoni; »Proleter«, Leskovac – plugovi, kultivatori, drljače; »Tvornica igala«, Kobarid – ručne i mašinske igle; »Tops«, Ljubljana – pisaći strojevi.

Pored izgradnje tih novih poduzeća mnoga su postojeća znatno proširena, pa je ponekad teško ocijeniti, ne bi li se neko prošireno poduzeće moglo stvarno svrstati u novoizgrađena poduzeća. Navest ćemo osnovna poduzeća, koja su proširena, s glavnim proizvodima tih poduzeća: »Poljoprivrednik«, Sombor – poljoprivredni strojevi; »David Pajić«, Beograd – kućne dizalice, metalni namještaj, uređaji za industriju; »Jugostroj«, Beograd – rashladni uređaji, kompresori i centrifugalne pumpe; »Potisje«, Ada – strojevi za obradu metala; »Ge–Ge«, Ada – uređaj za proizvodnju gasa; »Istra«, Pula – armature; »Đuro Đaković«, Sl. Brod – lokomotive, vagoni, mašinski uređaji za industriju, gvozdene i limene konstrukcije: »R. Benčić«, Rijeka – benzinske pumpne stanice. pumpe za ubrizgavanje goriva; »Vulkan«, Rijeka – konstrukcije za dizanje; »Kordun«, Karlovac – pribor za jelo; »Ventilator«, Zagreb – ventilacioni uređaji; »Bratstvo«, Zagreb – strojevi za obradu drveta; »Tekstilstroj«, Zagreb – strojevi i uređaji za tekstilnu industriju; »Mlinski stroj«, Zagreb – mlinski strojevi; »Čelični proizvodi«, Karlovac – čavli, okovi i pribor; »S. Dobrić«, Pula – katanci za široku potrošnju; »Olovni proizvodi«, Zagreb – olovne ambalaže; »Instrumentarija«, Zagreb – proizvodi za medicinu i veterinu; »Utenzilije«, Ljubljana – pribor za tekstilnu i kožnu industriju; »Saturnus«, Ljubljana – ambalaža; »Okov«, Radovljica – okovi i pribor; »Livarna«, Muta – poljoprivredni strojevi; »Metalna«, Maribor – gvozdene i čelične konstrukcije, vijčana roba, limene konstrukcije; »Strojna tovarna«, Trbovlje – strojevi i uređaji za rudarstvo i ostalu industriju; »Tovarna tehtnic«, Celje – vage; »Livnica«, Jelšingrad, Banjaluka – mašinski i sivi liv, strojevi za građevinarstvo, rudarstvo i industriju; »Tvornica žice i eksera«, Alipašin Most – valjana žica i čavli; »Bosna–metal«, Sarajevo – metalni proizvodi; »B. Kušelčevi«, Veles – namještaj metalni, peći i štednjaci; »Industrija motora«, Rakovica – traktori i motori s unutrašnjim sagorijevanjem; »Milan Blagojević«, Smederevo – peći i štednjaci; »Petar Drapšin«, Novi Sad – vijčana roba; »Jugoalat«, Novi Sad – alati; »Fabrika

mostova i skretnica«, Crveni Krst kod Niša – mostovi i skretnice; »Titan«, Kamnik – nove temper–livnice.

Kao što sam naprijed istaknuo, ne bismo pogriješili, kad bismo na pr. »Strojnu tovarnu«, Trbovlje, »Tvornicu žice i eksera«, Alipašin Most, »B. Kušelčevi«, Veles, svrstali i u nova poduzeća.

Od ukupnih neto-investicija u razdoblju od 1947. do 1956. za mašinsku i metalnu industriju utrošeno je 12,4%. O izgradnji nekih fabrika, kao što je »Jedinstvo«, dao sam detaljniji pregled naprijed. Ovdje bih također ilustrirao izgradnju poduzeća tih grana s nekoliko primjera, koji će nam u najopćenitijim crtama dati sliku o izgradnji najvećeg broja fabrika mašinske i metalne industrije. Zagrebačka tvornica »Prvomajska« bila se počela izgrađivati odmah poslije Oslobođenja, odnosno u godini 1947. Već u godini 1948. počinje proizvodnja. Za njezinu izgradnju utrošene su po godinama ove sume (u hiljadama dinara): 1947. – 75.573, 1948. – 52.905, 1949. 173.321, 1950. – 13.768, 1951. – 141.840, 1952. – 525.753, 1953. – 348.100, 1954. – 161.718, 1955. – 43.155, 1956. – 66.346, 1957. – 60.983. Vrijednost osnovnih sredstava »Prvomajske« izražena u tekućim cijenama procijenjena je u hiljadama dinara: u 1953. – 2.054, u 1954. – 2.227, u 1955. – 2.390. Realizacija proizvodnje i usluga »Prvomajske«, po tekućim cijenama, iznosila je u hiljadama dinara: u 1953. – 2.407, u 1954. – 2.993, u 1955. – 2.762. Broj radnika iznosio je u 1953. – 1.072, u 1954. – 1.306, u 1955. – 1.342. Broj službenika iznosio je u 1953. – 256, u 1954. – 266, u 1955. – 280.

Za izgradnju »Jugoturbine« u Karlovcu utrošene su od početka njezine izgradnje po godinama ove sume novčanih sredstava (u hiljadama dinara): 1949. – 76.634, 1950. – 204.685, 1951. – 335.078, 1952. – 740.117, 1953. – 2,627.078, 1954. – 3,315.969, 1955. – 3,426.626, 1956. – 3,321.159, 1957. – 3,380.205. Broj radnika iznosio je u 1953. – 379, u 1954. – 458, u 1955. – 691, a broj službenika u 1953. – 189, u 1954. – 170, u 1955. – 282. Realizacija proizvodnje i usluga izražena u tekućim cijenama iznosila je u hiljadama dinara: u 1953. – 555, u 1954. – 518, u 1955. – 2.509.

Izgradnja »Jedinstva« u Zagrebu započela je, kako smo već naveli, de facto u godini 1947., i po godinama su utrošena ova sredstva u hiljadama dinara: 1947. – 8.583, 1948. – 48.016, 1949. – 214, 1950. – 106.275, 1951. – 407.168, 1952. – 690.143, 1953. – 13.614, 1954. – 57.641, 1956. – 54.720, 1957. – 11.000.

Započeta izgradnja nekih poduzeća bila je privremeno obustavljena i nastavljena kasnije. Ponajčešće je to zavisilo od ukupne investicione sume, kojom je raspolagala zemlja, i od prioriteta, koji se davao pojedinim poduzećima. Kao primjer poduzeća, koje se izgrađivalo i još uvijek izgrađuje s velikim poteškoćama, navodimo »Tvornicu mlinskih strojeva» u Stupniku. Izgradnja glavne hale započela je godine 1950., a istom se u 1955. osposobila sa 40% za proizvodnju. Pomoćne radionice započele su se graditi 1952., a u 1956. bile su sposobne za rad s oko

50% kapaciteta. Radovi su bili prekinuti još u 1955., i poduzeće je iz svojih vlastitih sredstava, koliko je više moglo, ulagalo u investicije, da bi kako tako zaokružilo proizvodnju. Još i danas je potrebno otprilike 400,000.000 dinara investicionih sredstava, da bi se poduzeće izgradilo prema generalnom planu. Nedostaju neki vrlo važni objekti, kao što su dovršenje vodovoda, izgradnja kanalizacije, upravna zgrada i t. d.

Kao primjer proširenja postojećih poduzeća navest ćemo »Đuru Đakovića«, Sl. Brod. Za njegovo proširenje utrošena su u tekućim cijenama ova novčana sredstva (u hiljadama dinara): 1946. – 26.732, 1947. – 86.984, 1948. – 88.195, 1949. – 147.595, 1950. – 80.220, 1951. – 123.011, 1952. – 71.823, 1953. – 301.656, 1954. – 488.069, 1955. – 232.226, 1956. – 124.123. Realizacija proizvodnje i usluga iznosila je po tekućim cijenama (u hiljadama dinara): u 1953. – 4.929, u 1954. – 5.944, u 1955. – 5.399. Broj radnika iznosio je u 1953. – 2.103, u 1954. – 2.332, u 1955. – 2.571. Broj službenika iznosio je u 1953. – 436, u 1954. – 447, u 1955. – 487. *To su samo ilustrativni primjeri, koji pokazuju napore zajednice*, da vodeći investicionu politiku godinama i godinama izgrađuje mašinsku i metalnu industriju. Takva je politika omogućila izgradnju mašinske i metalne industrije, koja je u osnovi bila sposobna da osigura opremu i uređaj za privredu, koja se razvijala. Preorijentacija programa u pojedinim poduzećima, kao i brz tempo njihove izgradnje nije bio u skladu s nekim elementima nužnim za najracionalniji razvitak i rad poduzeća. U prvom redu, promjenom investicione politike poslije IV. plenuma Socijalističkog saveza radnog naroda Jugoslavije mnoga su od tih poduzeća ostala nedovoljno iskorištena. Isto tako njihov razvitak nije bio praćen odgovarajućim porastom broja potrebnih kadrova, a ni dopunskim kapacitetima potrebnim za kompletiranje proizvodnje dotičnih poduzeća. No na te i neke druge probleme osvrnut ćemo se kasnije detaljnije.

Razvitak mašinske i metalne industrije zahtijevali su razvijanje crne metalurgije. Kao što znamo, u mnogim se ekonomskim raspravama stepen razvijenosti pojedine zemlje mjeri i razvijenošću crne metalurgije. Iako je to uprošteno, ipak je taj pokazatelj dosta realan. Kapaciteti metalurgije u staroj Jugoslaviji (topionice gvožđa) – njih 7 na broju – postigli su prije rata proizvodnju od 160.000 do 180.000 tona sirova gvožđa na godinu. Zbog nerazvijenosti privrede ta je proizvodnja bila dovoljna da podmiri potrebe za sirovim gvožđem. No ona je bila premala da podmiri potrebe za finalnim proizvodima, pa su se oni uvozili iz inostranstva. Brz privredni razvitak poslije Oslobođenja zahtijevao je i povećanje proizvodnje sirovog gvožđa i čelika, i razvitak kapaciteta *poluproizvoda i proizvoda od gvožđa i čelika*. Stoga su odmah poslije Oslobođenja uloženi veliki napori, da se izgrade kapaciteti crne metalurgije. Početak, odnosno osnovicu za razvitak crne metalurgije, po samoj biti tehnološkog procesa, sačinjava proizvodnja željezne rude.

Glavni rudnici željezne rude jesu »Ljubija« i »Vareš«. Na proširenje i održavanje kapaciteta utrošeno je u proteklom periodu: na »Ljubiju« 1,400.000 dinara, a na rudnik »Vareš« 20.000.000 dinara. Na osnovu tih ulaganja osposobljen je rudnik »Ljubija« da proizvodi godišnje 600.000 tona rude, a u rudniku »Vareš« povećan je kapacitet za 1 milijun 200.000 tona rude. tako da ukupni kapacitet tih rudnika iznosi 1,450.000.[24]

Po učešću u neto-investicijama u razdoblju od godine 1947. do 1956. crna metalurgija dolazi na drugo mjesto (s metalnom), odnosno ona učestvuje s 12,4%. Sva su ta sredstva najvećim dijelom utrošena na izgradnju i proširenje postojećih kapaciteta, i to: u godini 1949. izgrađena je jedna Siemens–Martinova peć, dvije visoke peći i valjaonica lima u Jesenicama. U godini 1952. izgrađeno je 5 Siemens–Martinovih peći i bluming u Zenici. U godini 1953. izgrađene su dvije električne peći. a u 1954. još jedna električna peć. U godini 1955. puštene su u pogon dvije nove Siemens–Martinove peći, dvije visoke peći, valjaonica i kovačnica. U godini 1955. izvršena je rekonstrukcija stare pruge teških profila u Zenici, a u 1954. puštena je u pogon sitna pruga. U godini 1956. puštena u pogon valjaonica žice i valjaonica bandaža. Od godine 1953. do 1955. pušta se u pogon valjaonica bešavnih cijevi u Sisku, a godine 1954. puštena je u pogon livnica sivoga liva. Proširuje se kapacitet željezare u Jesenicama: prije rata iznosio je kapacitet visokih peći 90.000 tona, a danas iznosi 140.000 tona; proizvodnja Siemens–Martinova čelika 150.000 tona, a danas 250.000 tona; elektročelika prije rata 7.000 tona, a danas 10.000 tona, i valjanih proizvoda prije rata 125.000 tona, a danas 185.000 tona. U Željezari Štore proizvodnja sirovog gvožda sivoga prije rata nije postojala, a danas ta Željezara proizvodi 20.000 tona. Proizvodnja Siemens–Martinova čelika porasla je od 20.000 na 30.000 tona, valjanih proizvoda od 24.000 na 28.000 tona i lijevanog sivog liva od 8.000 na 20.000 tona, uspoređujući proizvodnju u godini 1939. i danas. Značajan je novi kapacitet u Štorama električna peć za proizvodnju sirovog gvožda. U Željezari Smederevo porasli su kapaciteti u odnosu na stanje prije rata: u proizvodnji Siemens–Martinova čelika od 20.000 tona na 50.000 tona, u proizvodnji elektročelika od 0 na 4.000 tona. Prije rata je kapacitet Smedereva bio 11.000 tona tankih limova i 39.000 tona srednjih lakih profila i polufabrikata. Poslije rata izgrađena je nova Siemens–Martinova peć od 30.000 tona, električna peć od 4.000 tona i valjaonica tankog lima od 35.000 tona s kapacitetom za dekapiranje od 10.000 tona i pocinkovanje od 6.000 tona. Osim tih objekata izgrađen je čitav niz manjih pogona. Zahvaljujući tim ulaganjima ne samo što se povećala proizvodnja željeza i čelika, već se izmijenila i struktura proizvodnje na bazi tih sirovina. Ova tabela pokazuje kretanje proizvodnje i njezinu strukturalnu promjenu izvršenu u prvom redu na osnovu novoizgrađenih kapaciteta:

(u 000 t)

Poduzeće	Željezna ruda		Sirovo gvožđe		Sirovi čelik		Gotovi proizvodi	
	prije rata	danas	prije rata	danas	prije rata	danas	prije rata	danas
Smederevo	—	—	—	—	20	54	50	45
Svetozarevo	—	—	—	—	—	—	—	30
Rudna Glava	—	30	—	—	—	—	—	—
Valjaonica Zemun	—	—	—	—	—	—	5,5	5,5
Sisak s rudnicima . . .	—	38	20	140	—	102	—	60
Zenica	—	—	—	400	120	625	135	520
Ilijaš	—	—	—	80	—	—	—	—
Vareš	100	1400	70	70	—	—	—	—
Ljubija	600	600	—	—	—	—	—	—
Alipašin Most	—	—	—	—	—	—	—	8
Jesenice	—	—	90	140	150	250	125	185
Ravne	—	—	—	—	12	54	16	24
Štore	—	—	—	20	20	30	24	28
Nikšić	—	—	—	—	—	140	—	20
Kumanovo	—	—	—	—	—	—	—	6

(Izvor: Prema podacima SZP)

Kao što nam pokazuju podaci iz tabelarnog dijela, povećanje proizvodnje svih osnovnih proizvoda crne metalurgije vrlo je veliko, i ono u 1956. naprama 1939. iznosi u postocima: bijelo sirovo gvožđe 634,4, sivo sirovo gvožđe 526,5, teški profili 749,2, valjana žica 875,4, ostali debeli i srednji lim 718,3, dekapirani lim 260,7, pocinkovani lim 195,4, hladne valjane trake 156,3. Takav porast omogućio je razvitak onih grana, koje crna metalurgija snabdijeva sirovinama. No uza sav taj porast i velike uspjehe, koji su postignuti u toj grani, kao i uz golema sredstva, koja su data za njezin razvitak, još uvijek raste i potreba za njezinim proizvodima, u prvom redu za čelikom kao osnovnim proizvodom, pa smo usprkos svemu tome prisiljeni uvoziti priličnu količinu čelika, što nam pokazuje ova tabela:

Godina	Proizvodnja	Potrošnja	Porast kapaciteta	Uvoz
1939	235	309	315	42
1946	202	169		4
1947	311	385	42,5	93
1948	368	590	85,5	214
1949	401	520	55,5	172
1950	428	560	55,5	173
1951	434	478		81
1952	442	582	70,6	138
1953	515	615	64,5	162
1954	616	760	174,8	217
1955	805	840	174,8	174
1956	887	737	10	113
1957	1.030	910	138	164

(Izvor: SZP)

Napomena: Bilanca proizvodnje, potrošnje i uvoza gotovih čeličnih proizvoda preračunata je za sirovi čelik. Gotovi čelični proizvodi dobijeni od sirovog čelika iznose: količina sirovog čelika × 0,73.

Glavni potrošači čelika bili su:

1. Mašinogradnja i metalopreradivačka industrija oko 39%
2. Građevinarstvo . . . . . oko 10%
3. Brodogradnja . . . . . oko 6%
4. Saobraćaj . . . . . oko 8%
5. Metalurgija . . . . . oko 2,5%
6. Nafta . . . . . oko 2,5%
7. Elektroindustrija . . . . . oko 2,5%
8. Ostali potrošači iz industrije i zanatstva . . oko 29,5%

Neke podatke o razvitku željezara, odnosno o razvitku Zenice, dao sam naprijed, a sada bih kao primjer izgradnje tih objekata iznio utrošak sredstava u izgradnju Željezare Sisak. U Željezari Sisak je u 1948. započeta izgradnja visoke peći II i III. Izgradnja je trajala nekoliko godina. U 1949. započeta je izgradnja energetskog postrojenja, koje je pušteno u pogon 1952. U 1950. započinje izgradnja valjaonice, koja se djelomično pušta u pogon od 1952. naovamo. U 1954. i 1955. pušta se u pogon čeličana. Ukupni novčani iznosi (u hiljadama dinara) utrošeni na izgradnju Željezare Sisak bili su: 1948. – 15.113, 1949. – 478.375, 1950. – 407.633, 1951. – 1,710.377. 1952. – 6,358.412, 1953. – 3,733.433, 1954. – 2,651.848, 1955. – 1,416.648, 1956. – 674.898, 1957. – 35.819.

Dalji privredni razvitak zahtijeva i dalju izgradnju te privredne grane. Kao što je poznato, u zemljama Zapadne Evrope organizirana je »Zajednica za ugljen i čelik«, koja vodi određenu politiku proizvodnje, prodaje i cijena tih proizvoda. Iskustvo nam pokazuje, da »Zajednica«

u prvom redu podmiruje čelikom svoje članice, a zatim, i kad prodaje čelik zemljama, koje nisu njezine članice, cijene su prilično više nego za članice. To je bio jedan od razloga, zbog čega je snabdijevanje naše brodogradnje bilo ne samo nesigurno, nego i vrlo nedovoljno. Drugi razlog bila je poteškoća u nabavi potrebnih poluproizvoda od čelika, a osobito limova raznih dimenzija. Prema tome, već taj razlog, osim ostalih, prisiljava nas da razvijamo crnu metalurgiju, i to kako po opsegu proizvodnje, tako i u pravcu osvajanja što šireg asortimana proizvodnje. Mi upravo ispitujemo najpovoljnije uvjete za izgradnju novih kapaciteta u crnoj metalurgiji, što nam svakako diktira naš privredni razvitak.

Grana, koja se, možemo reći, rodila u novoj Jugoslaviji, jest proizvodnja nafte. Proizvodnja sirove nafte iznosila je u 1939. 1.122 tone, a u 1956. se povećava na 293.679 tona. Utrošena su mnoga sredstva, u prvom redu na istražne radove, što je omogućilo otvaranje novih naftonosnih polja: Šumećani, Mramor–brdo, Jermenovci, Dugo selo.[25] No osnovica za istražne radove i za proizvodnju nafte jesu bešavne cijevi, zbog čega smo u Sisku podigli tvornicu bešavnih cijevi. Izgradnjom toga poduzeća stvorena je osnova, da uz istražne radove razvijemo proizvodnju nafte, pa je ona rasla iz godine u godinu.

Za stare Jugoslavije postojali su kapaciteti za preradu nafte, koji su uglavnom prerađivali naftu iz uvoza.[26] Te kapacitete trebalo je proširiti i ujedno izraditi nove kapacitete za osvajanje novih vrsta proizvoda na bazi prerade sirove nafte, koji su potrebni našoj privredi. U ukupnim investicijama u razdoblju od 1947. do 1956. proizvodnja i prerada nafte učestvuje s 3,7%.

Kao što nam pokazuje tabelarni dio, vršena su proširenja u rafinerijama nafte Rijeka, Sisak i Bos. Brod. U Rafineriji nafte Rijeka izgrađena je solventna rafinerija mazivnih ulja i proširena prerada sirove nafte. U perspektivnom planu predviđa se i dalje proširenje kapaciteta u ovoj rafineriji, tako da bi njezin kapacitet trebalo da bude u 1961. 420.000 tona prema 130.000 tona u 1939.

U Rafineriji Sisak izgrađen je pipe still (pajp stil) za preradu sirove nafte, zatim katalitički kreking i kombinirano postrojenje za preradu nafte.

U Rafineriji Bosanski Brod izgrađen je vakuum pajp stil za preradu teških naftinih ostataka, zatim pajp stil za preradu sirove nafte, duvalište bitumena, fabrika parafina, termički kreking. Osim izgradnje tih osnovnih kapaciteta u našim rafinerijama proširen je kapacitet i u fabrici Sv. Klara. Isto tako izvršeno je proširenje u proizvodnji zemnog plina.[27]

No uporedo s porastom proizvodnje nafte u zemlji rasla je i potrošnja, pa smo bili prisiljeni, i još uvijek smo prisiljeni, da uvozimo znatne količine nafte. Ova tabela nam pokazuje bilancu nafte u proteklom periodu:

Bilanca nafte
(u 000 t)

Godina	Proizvodnja	Potrošnja	Porast kapaciteta	Uvoz
1939	1,1	98,0		96,3
1946	28,8	21,0	28	
1947	33,2	39,0	4	0,9
1948	36,5	134,0	3	100,7
1949	63,2	335,0	27	276,7
1950	110,3	475,0	47	405,1
1951	148,1	504,0	38	384,1
1952	151,5	217,0	3	316,4
1953	171,7	585,0	20	454,4
1954	216,3	684,0	45	483,0
1955	257,2	762,0	41	483,0
1956	293,7	890,0	36	581,4
1957	387,0	990,0	94	600,0

(Izvor: Podaci: Industrija 1939 i 1946–1956, Statistički bilten br. 81, i podaci Saveznog zavoda za plan)

Kako vidimo iz tih podataka, proizvodnja je neprestano rasla, i to dosta brzim tempom, a kapaciteti za preradu uglavnom su zadovoljavali potrebe, ako ostavimo postrani nužnost, da se izgrade kapaciteti za osvajanje novih proizvoda na bazi sirove nafte i da se prošire kapaciteti s obzirom na gledište, da sami prerađujemo i uvezenu sirovu naftu. Prema tome, kapaciteti za preradu bili su kudikamo veći od domaćih izvora sirove nafte, tako da je još uvijek centralni problem u ovoj privrednoj grani razvitak proizvodnje nafte, a sada, pošto smo izgradili fabriku bešavnih cijevi, čitav se problem svodi de facto na istražne radove, odnosno na pronalaženje naftinih rezervi, što je u prvom redu uvjetovano prirodnim bogatstvom naše zemlje u sirovoj nafti. No, iako je proizvodnja nafte rasla iz godine u godinu, rasla je i potrošnja, pa u prosjeku kroz čitav period moramo uvoziti nešto preko 50% sirove nafte, da bismo podmirili osnovne potrebe u zemlji. To nam pokazuje, da je nužno i dalje vršiti investiciona ulaganja, da bi se ta privredna grana razvijala u skladu s potrebama privrede u cjelini.

Drugi energetski izvor – ugljen – pokazao je, što se tiče porasta proizvodnje, velik uspjeh. U godini 1939. proizveli smo 7.032 hiljade tona, a u 1956. 17.101, odnosno povećanje iznosi 243,1%. Različiti su procenti povećanja proizvodnje raznih vrsta ugljena, kako nam pokazuje tabelarni pregled. Iako je porast proizvodnje ugljena u ovom periodu značajan, proširenje kapaciteta, a naročito izgradnja kapaciteta za oplemenjivanje manje vrijednih ugljena nije išla uporedo s potrebama privrede. Istom potkraj perioda, koji obrađujemo, pristupili smo izgradnji flotacija i sušara. Učestvovanje proizvodnje ugljena u neto-investicijama, koje u razdoblju od 1947. do 1956. iznosi 8,4%, čini se naoko dosta visoko u odnosu na učestvovanje drugih privrednih grana, no faktički

to je ispod potreba, kako u toj grani, tako i s obzirom na potrebe naše privrede za ugljenom. U mnogim godinama proteklog perioda manjak ugljena bio je uzrok neostvarene proizvodnje, iako su ostali uvjeti za njezino ostvarenje postojali. Kako vidimo iz tabelarnog pregleda, naša zemlja je vrlo bogata, prema svome prostranstvu, ugljenom (istina, niže kalorične vrijednosti), što se vidi i po broju rudnika, koje smo naveli, i po opsegu proizvodnje.[28] Osim rudnika koji su postojali za vrijeme stare Jugoslavije, otvoreni su ovi veći rudnici ugljena: Ćićevica, Košutica, Tugonjica, Križevci, Mišulinovec, Špičkovina, Mlavski rudnici, Ratkovica, Kočevje, Knjižarnica, Plevlje, Gračanica, Gacko, Grabova bara, Hodovo.

Vrlo je značajan novi kapacitet u toj privrednoj grani izgradnja sušare u rudniku Kolubara s kapacitetom 800.000 tona sušenog lignita na godinu.

Tabelarni pregled pokazuje nam porast proizvodnje u najvažnijim rudnicima u našoj zemlji, što je najbolji pokazatelj razvitka te privredne grane. *Ne raspolažemo podacima o tome, kolike su investicione sume* utrošene u proširenje kapaciteta postojećih rudnika ni u otvaranje novih rudnika. Porast broja radnika u našim glavnim rudnicima također je značajan pokazatelj razvitka te privredne grane (v. tabelu).

Osnovni je problem u rudnicima ugljena mehanizacija.[29] Iako produktivnost rada zavisi od više faktora, ipak je kod nas osnovni razlog, zašto produktivnost rada nije rasla u dovoljnoj mjeri, slaba mehanizacija naših rudnika. U tabelarnom pregledu navodimo kretanje produktivnosti rada u rudnicima ugljena, a zatim uporedbu s nekim zemljama Evrope. Razumije se, da je baš u ekstraktivnoj industriji jedan od presudnih elemenata, od koga zavisi produktivnost rada, prirodno bogatstvo u dotičnoj sirovini. Podaci nam pokazuju, da je produktivnost rada u našim rudnicima znatno niža nego u razvijenijim zemljama, a po procjenama većine ekonomista, kao i po mom ličnom mišljenju, jedan je od glavnih uzroka slaba mehanizacija rada, zastarjelost otkopnih metoda, kao i organizacija rada i struktura radne snage.

Prema tome, u idućem periodu mi ćemo morati posvetiti kudikamo više pažnje rudnicima, nego što smo to činili u prošlom periodu, a u prvom redu trebat će mehanizirati rudnike i proširiti kapacitete za oplemenjivanje nisko kaloričnih ugljena.

Poseban problem postavlja proizvodnja koksa.[30] Domaće potrebe za koksom vrlo su velike, a i dalje rastu, pa ga moramo uvoziti u velikim količinama. Već godinama se vrše ispitivanja tehnološkog procesa, da se oplemenjivanjem slabije kaloričnih ugljena, koje imamo u zemlji, proizvede koks sa što manjom primjesom uvezenog koksnog ugljena. Uspjesi su u tom pravcu postignuti, no postoje ozbiljne zamjerke, da su ti uspjesi daleko ispod napora, u prvom redu u odnosu na investiciona ulaganja, koja je zemlja podnijela u tu svrhu u prošlom periodu. Ne postoji jedinstven stav u ocjeni dosadašnjeg rada na proizvodnji koksa iz domaćih ugljena. No svakako problem koksa i dalje ostaje kao važan problem daljeg privrednog razvitka.

Naziv	Broj radnika		
	1939	1954	1956
RUDNICI LIGNITA			
Kostolac	742	1.767	
Kolubara	278	1.859	
Kosovo	242	1.101	
Konjščina	559	1.888	2.378
Ivanec	196	1.162	875
Bregi	289	581	
Lepavina	33	190	
Sinjski rudnici	47	118	236
Velenje	368	1.757	
Kreka	1.189	7.393	
RUDNICI MRKOG UGLJA			
Aleksinački rudnici	1.095	2.342	
Despotovački rudnici	127	511	
Jelašnica	137	632	
Soko	13	449	
Sivérić	809	1.079	1.205
Medimurski rudnici	423	1.219	
Trbovlje	2.622	3.645	
Zagorje	1.758	2.145	
Senovo	352	1.200	
Zabukovci	567	915	
Laško	390	665	
St. Janš	193	309	
Banovići	725	3.172	
Kakanj	1.452	3.321	
Zenica	1.627	2.522	
Breza	1.104	2.047	
Ugljevik	408	1.087	
Banja Luka	205	322	

(Izvor: Ekonomska politika br. 139–140, str. 945, i podaci Ekonomskog instituta FNRJ, Beograd)

Produkcija proizvoda iz grane nemetala, a u prvom redu cementa, bila je znatna i u staroj Jugoslaviji. No u poslijeratnom periodu, u prvom redu zbog velikih investicija, potrošnja građevinskog materijala rasla je iz godine u godinu. Osim toga, izvoz cementa bio je značajna stavka u našoj trgovinskoj bilanci, pa je i jedno i drugo zahtijevalo razvitak te privredne grane. Treći uzrok, koji je zahtijevao razvitak te privredne grane, jesu nove potrebe rastuće privrede za proizvodima te grane, koje nismo proizvodili, a mogli smo ih proizvoditi. Ta tri uzroka u osnovi su odredila pravac razvitka toj grani u prošlom periodu. Nemetali su učestvovali u neto-investicijama u razdoblju od 1947. do 1956. sa 5,0%, što je svakako značajan procenat. Najveći uspjeh u toj privrednoj grani jest izgradnja ovih novih poduzeća s osnovnim proizvodima: Fabrika cementa »Šar« – cement, »Fabrika šamota« Aranđelovac – šamotne opeke, »Fabrika elektroporcelana« Bukovik – nisko i visoko presovan elektroporculan, »Magnohrom« Kraljе-

vo – sinter-magnezit, »Rudnik magnezita« Bijele Stijene, »Keramika« Mladenovac – građevinske i keramičke pločice i sanitarna keramika, »Keramika« Zaječar – keramički proizvodi, »Vojvoda Stepa« Brvenik – azbestno vlakno, »Jugokeramika« Zaprešić – keramika za domaćinstvo, za građevinarstvo i sanitarna keramika; »Rudnik sadre« Knin, »Sadra« Sinj, »Optika« Zagreb, »Tvornica izolatora« Stup-Ilidža – elektroporculan, »Rudar« Prilep – liskun.

Značajnija proširenja postojećih kapaciteta izvršena su u »Rudniku azbesta«, Stragari – izgrađena je nova separacija; u »Fabrici elektroporculana«, Novi Sad; u »Fabrici šamota«, Mladenovac; u »Fabrici šamota Partizan«; u fabrici stakla, Paraćin; u fabrici ravnog stakla, Pančevo; u rudniku magnezita »Goleš«; u rudniku magnezita »Šumadija«; u »Jugoazbestu«, Mladenovac; u solani Kreka. Značajna proširenja kapaciteta izvršena su u tvornicama cementa: Pula; »Partizan«, Split; »10. kolovoz«, Solin; »Prvoborac«, Split; »Sloboda«, Zagreb; »Fabrika cementa«, Beočin.

To je omogućio opseg investicija u proteklom periodu, pa su dobiveni i znatni viškovi, naročito cementa, namijenjeni za izvoz. Čitav niz novih proizvoda osvojen je u toj industrijskoj grani, od kojih su svakako najznačajniji: kiselo otporne opeke, magnezitni vatrostalni materijal, azbestno vlakno, staklena vuna. Posebno ističimo dva proizvoda: prvi je magnezitni vatrostalni materijal, koji je neophodno potreban u crnoj metalurgiji, a i drugim industrijskim granama, gdje se proizvodnja vrši na visokim temperaturama, a drugi kiselo otporne opeke, koje uvjetuju proces proizvodnje u kemijskoj industriji i metalurgiji. Da bi se osigurala naša privreda tim proizvodima, utrošena su znatna sredstva za izgradnju »Magnohroma« u Kraljevu i »Fabrike šamota« u Arandelovcu.[31] Utrošena su ova sredstva za izgradnju tih značajnih industrijskih kapaciteta:

MAGNOHROM KRALJEVO

Utrošak sredstava (u milijunima dinara)

1947	19
1948	36
1949	53
1950	84
1951	219
Svega	411
Obaveze iz 1951	23
Svega	434
Faktor	5,8
Svega	2.517,2
1952	1.188
1953	423
Ukupno	4.128,2

(Izvor: Ekonomski Institut FNRJ. Privreda FNRJ 1953, str. 111)

FABRIKA ŠAMOTA – ARANĐELOVAC

Utrošak sredstava (u milijunima dinara)

1947	21
1948	83
1949	93
1950	107
1951	110
Svega	414
Obaveze iz 1951	5
Svega	419
Faktor	5,8
Svega	2.430,2
1952	343
1953	178
Ukupno	2.591,2

(Izvor: Ekonomski Institut FNRJ, Privreda FNRJ 1953, str. 111)

Dalja je značajna grana iz grupe teške industrije teška kemija.[32] U toj grani izgrađeni su novi kapaciteti, od kojih navodim najznačajnije: »Fabrika azotnih jedinjenja«, Goražde – amonium nitrat, azotna kiselina; »Tvornica organskih barvil«, Celje – solna kiselina, anilinske boje; »Boč«, Kraljevo – kisik; »Fabrika kiseonika i acetilena«, Rakovica – kisik; »Tvornica kiseonika«, Rajlovac – kisik; »Fabrika kiseonika«, Skopje – kisik.

Značajnija proširenja u toj grupi izvršena su u fabrici: »Zorka« Šabac, u kapacitetima za proizvodnju sumporne kiseline, superfosfata, elektrolize cinka; u Fabrici sode, Lukavac, u proizvodnji kalcinirane sode i kaustične sode; u poduzeću »Duga« Beograd, u proizvodnji firnajza, premazne boje i lakova. U izgradnji se nalazi fabrika viskoze u Loznici.

Razvitak te grane ima velike mogućnosti s obzirom na sirovine, koje se nalaze u našoj zemlji, a isto tako i s obzirom na sadašnje, a još više na buduće potrebe. Mislimo u prvom redu na razvitak poljoprivredne proizvodnje, koji zahtijeva veću proizvodnju umjetnih gnojiva, zatim raznih zaštitnih sredstava za biljke i životinje. Bogatstvo u hidroenergiji, kojom raspolažemo, također je velika prednost u razvitku te privredne grane. Za njezin razvitak utrošeno je u proteklom periodu 6,3% od ukupnih neto-investicija, što je svakako značajan procenat, no ipak premalen prema potrebama razvitka te grane i prema potrebama zemlje za njezinim proizvodima. Ta privredna grana morat će se brže razvijati u budućnosti, a to je u prvom redu uvjetovano promjenom u strukturi proizvodnje u našoj privredi.

Prerada drveta. U tu industrijsku granu uloženo je u proteklom periodu 4,5% od ukupnih investicija. Iako to nije mali procenat, ipak je to relativno vrlo malo prema potrebama razvitka te grane. Najviše je

investirano u izgradnju kapaciteta za proizvodnju šper-ploča, panel-ploča i lesonit-ploča. Najveća investiciona ulaganja u tu proizvodnju data su kombinatu u Blažuju, gdje je podignut pogon za proizvodnju lesonit-ploča s kapacitetom od 7000 tona. Dalja značajna investiranja bila su u fabrici u Foči, gdje je izgrađena nova fabrika lesonita, s kapacitetom od 12.000 tona. Ostala investiciona ulaganja izvršena su u razna poduzeća i u manjim sumama nego u ova, koja smo naveli.

Konačno da se osvrnemo i na brodogradnju.[33] Ta se privredna grana počela značajnije razvijati u posljednje tri godine. S obzirom na porast potražnje za brodskim prostorom u čitavom svijetu pronađene su mogućnosti za razvitak kapaciteta te privredne grane. Naša brodogradilišta, osim izgradnje brodskog prostora za našu zemlju, preuzela su značajne narudžbe za inostranstvo, te su već dobar dio tih narudžbi i realizirala. Tako brodogradnja postaje značajan faktor u našem izvozu, i sve nas upućuje, da treba odvajati veća sredstva za razvitak te privredne grane.

Svime, što smo naprijed iznijeli, nastojali smo dati, prema raspoloživim podacima, do kojih smo mogli doći, detaljniji pregled izgradnje industrijskih grana teške industrije. Zaokružujući ovaj pregled možemo konstatirati, da je ta izgradnja bila vrlo značajna, da su podignuti mnogi novi kapaciteti, da je povećana proizvodnja u tim granama, da su osvojeni mnogi novi proizvodi neobično važni za privredni razvitak zemlje.

Sve te promjene omogućile su nam, da se pojavimo s proizvodima novih industrijskih grana teške industrije i na vanjskom tržištu, i to s proizvodima, koje dosada nismo izvozili, a s druge strane povećalo se učešće tih grana u ukupnom izvozu iz naše zemlje.

Kako se kretao izvoz industrijskih grana, koje imaju tradiciju u izvozu, najbolje vidimo iz ove tabele:

(u milijardama dinara)

	Prosjek		
	1935/1939	1947/1951	1952/1956
Obojeni metali	13,6	13,5	15,1
Drvna industrija	17,4	14,8	14,4
Prehrambena industrija . .	3,0	1,9	2,6
Industrija duhana	1,6	3,7	3,4
Svega	35,6	33,9	35,5

(Izvor: Podaci Saveznog zavoda za plan)

Kao što vidimo, izmijenili su se procentualni odnosi učešća tih grana u ukupnom izvozu, ali je njihov ukupni procenat učešća u ukupnom izvozu ostao manje više isti. No, za nas je neobično važno to, da su se

izgradnjom industrije, a u prvom redu grana teške industrije, pojavile nove industrijske grane sa svojim proizvodima na listi izvoza, i njihovo je učešće u izvozu neprestano raslo, zavisno od izgradnje njihovih kapaciteta. To nam najbolje pokazuje ova tabela:

(u milijardama dinara)

	Prosjek		
	1935/1939	1947/1951	1952/1956
Crna metalurgija	0,9	0,8	1,4
Metalna industrija	0,2	0,0	1,7
Brodogradnja	—	—	0,4
Elektroindustrija	0,0	0,0	0,6
Kemijska industrija	1,6	1,6	2,4
Nemetali	1,9	1,4	2,2
Industrija kože	0,3	0,2	1,0
Svega	4,9	4,0	9,7

(Izvor: Podaci Saveznog zavoda za plan)

Značenje porasta izvoza tih grana, koje su sve grane teške industrije, osim industrije kože, postaje još veće, ako pogledamo promjenu odnosa u izvozu između industrijske proizvodnje, poljoprivredne proizvodnje i proizvodnje šumarstva:

(u milijardama dinara)

	Prosjek		
	1935/1939	1947/1951	1952/1956
Industrijski proizvodi . . .	46,0	41,2	52,4
Izvoz poljoprivr. proizvoda .	38,3	12,1	21,0
Izvoz proizvoda šumarstva .	3,8	4,2	3,1
U %			
Industrijski proizvodi . . .	52,2	71,7	68,5
Poljoprivredni proizvodi . .	43,5	21,0	27,4
Proizvodi šumarstva	4,3	7,3	4,1
a po stepenu obr. učešće u %	1952/1956	1956	
Neobrađeni proizvodi . . .	39,3	36,7	
Proizvodi obične prerade . .	45,1	42,8	
Proizvodi visoke prerade . .	15,6	20,5	

Izvršena je promjena i po fazama prerade u pojedinim granama.[34]

Kao drugi primjer napretka u tome pravcu navest ćemo preradu bakra.

BAKAR

I. faza — Proizvodnja blistera i elektrolitnog bakra

	1939	1949	1954	1956
Blister bakar				
proizvodnja	41.843	34.384	30.295	29.384
izvoz	—	14.812	—	—
raspoloživo	—	19.572	30.295	29.384
Elektrolitni bakar[1]				
proizvodnja	12.463	14.142	26.946[2]	25.008[2]
izvoz	—	281	11.019	1.069
raspoloživo[3]	—	13.861[4]	15.927[3]	23.939[3]

II. faza — Proizvodnja valjaoničke robe od bakra i bakrenih legura

Valjaonička roba od bakra i bakrene legure				
realizacija[5]	4.519	20.504	16.698	23.101
izvoz	—	905	711	8.927
raspoloživo	—	19.599	15.987	20.174[6]

III. faza — Olovni kablovi i ostali izolirani elektroprovodnici

Olovni kablovi[7]				
proizvodnja	65	733	1.134	8.154
Ostali izolirani[7] elektroprovodnici				
proizvodnja	572	3.134	2.894	5.083

Napomene:

1. Elektrolitni bakar dobiven iz blister-bakra.
2. Razlika, što se pojavljuje u proizvodnji između blister-bakra i elektrolitnog bakra, uglavnom se upotrebljavala kao blister-bakar za proizvodnju plavog kamena.
3. Raspoložive količine elektrolitnog bakra ne obuhvaćaju bakar dobiven iz otpadaka od bakra. Od raspoložive količine elektrolitnog bakra 2000 tona na godinu išlo je za druge potrošače izvan valjaoničke i kablovske industrije.
4. Do 1953., odnosno do završetka izgradnje elektrolize bakra u Boru, jedan dio blister-bakra rafinirao se u inostranstvu.
5. Data je realizacija, a ne proizvodnja, jer statistika prati realizaciju. Realizacija obuhvaća valjaoničku robu od bakra i mesinga.
6. Ako se iskazanim količinama dodaju male količine uvoza, dobiva se domaća potrošnja valjaoničke robe od bakra. Valjaonička roba od bakra proizvedena je na bazi elektrolita proizvedenog u zemlji i otpadaka od bakra.
7. Olovni kablovi i ostali izolirani elektroprovodnici sadržavaju samo dio bakra iz valjaoničke robe od bakra (žica), a ostali je dio valjaoničke robe (limovi, trake, profili, gola užad, cijevi) otišao bilo na dalju preradu, bilo direktno u investicije.

Da bismo još detaljnije prikazali brz porast grana teške industrije, navodimo podatke, koji nam pokazuju, kako je prema godini 1939. porasla proizvodnja osnovnih proizvoda grana teške industrije.[35] Kao što vidimo iz tabele, veličina porasta vrlo je različita kod raznih proizvoda, no svi osnovni proizvodi bilježe visok porast. Procentualno povećanje uvjetovano je, pored ostalih razloga, dvjema osnovnim elementima: to su apsolutno povećanje od 1946. do 1957. i nivo proizvodnje dotičnog proizvoda u godini 1939. Ako je ukupna proizvodnja dotičnog proizvoda bila vrlo malena u godini 1939., onda će i uz prosječan porast u odnosu na druge proizvode procenat povećanja biti kudikamo veći od odgovarajućeg procenta porasta onih proizvoda, kojih je proizvodnja u godini 1939. bila značajnija. No još jedamput ističemo, da je bez obzira na razlike porast proizvodnje svih osnovnih proizvoda iz grupe A značajan.

Značaj industrijskog razvitka, a osobito razvitka grupe A, ogleda se i u osvajanju proizvodnje nekih neobično važnih industrijskih proizvoda. Navest ćemo osnovne proizvode, koji su osvojeni u poslijeratnom razvitku: metalurški koks, sirovi benzol, amorfne elektrode, amorfne mase, propan-butan, white špirit, motorno ulje, mineralne mazive masti, sirovi lim SM, sirovi liv elektročelika, željezničke šine, lamele, betonski čelik, kovane gredice, presovani proizvodi od aluminija, gola užad od aluminija, vučeni proizvodi od aluminija, azbestna ruda, magnezitni vatrostalni materijal, kiselo otporne opeke, azbestno vlakno, staklena vuna, elektrode za zavarivanje, kotrljajući ležaji, parne turbine, rashladni uređaji, teretni vagoni, putnički i poštanski vagoni, pisaći i računski strojevi, kamioni, prikolice za kamione i traktore, autobusi, traktori, utenzilije od metala, rasklopni aparati za visoki i niski napon, transformatori mjerni, industrijske električne peći, fluorescentne cijevi, električna brojila, mjerni instrumenti, frižideri, radio-prijemnici, kino-projektori, telefonski aparati, telefonske centrale, elektronske cijevi, rentgen-aparati, P. V. C., penicilin. (Privredno značenje tih proizvoda dajemo u drugom dijelu – tabelarni dio).

3. *Iskorišćivanje kapaciteta*

a) Pojam kapaciteta i metodi za njegovo mjerenje

Sada prelazimo na analizu izgrađenih kapaciteta grana teške industrije. Ponajprije moramo utvrditi, što razumijevamo pod pojmom kapaciteta. Postoji samo jedno interno uputstvo Saveznog zavoda za privredno planiranje, sektor industrije, »Metodologija za utvrđivanje industrijskih kapaciteta i njihovo iskorišćivanje«. Mi ćemo se uglavnom poslužiti određivanjem kapaciteta na osnovu ove metodologije, jer druge službene formulacije pojma kapaciteta nema. To je izazvalo velike poteškoće, kako u teoretskim redovima ekonomista i tehničara, tako i u praksi, jer su se pod pojmom kapaciteta razumijevali, u raznim slučajevima, sasvim različiti mjeritelji.[36]

Kad načelno govorimo, od čega zavisi veličina kapaciteta, kažemo, da su za to u prvom redu presudni takvi faktori kao što su uska grla, oprema dotičnog poduzeća, transport, organizacija rada, kadrovi, pa i sama prodaja, odnosno realizacija. Prof. Mišić pod maksimalnim kapacitetom razumijeva maksimalnu proizvodnju određenog artikla i određenog asortimana. U ekonomskoj literaturi kapacitet se dijeli na tehnički kapacitet i na proizvodni kapacitet. Teoretski se pod tehničkim kapacitetom razumijeva rad strojeva u tri smjene u 24 sata za vrijeme 365 dana. Proizvodni ili realni kapacitet jest tehnički kapacitet manje nužni zastoj. No, čim smo kazali manje »nužni zastoj«, tu se već otvorilo široko polje različitoga izračunavanja, šta su to »nužni zastoji«. Svi kapaciteti, odnosno svi strojevi i oprema nužno zahtijevaju čišćenja, podmazivanja, hlađenja i remont. Prema tome tehnički uvjeti najboljeg iskorišćivanja strojeva i opreme treba da odrede taj nužni minimalni zastoj. No osim tih postoje i drugi nužni zastoji, kao što su prekidi u izmjeni smjena u proizvodnji, zatim odmor za vrijeme kad radnici imaju objed, i tome slično. Prema tome, nigdje u našoj zemlji nije striktno utvrđeno, koliki su nužni zastoji u pojedinim privrednim granama. Ali, da bi se moglo vršiti izračunavanje opsega i iskorištavanja kapaciteta, potrebno je s mjerodavnog mjesta utvrditi, kako se izračunava proizvodni ili realni kapacitet. Naprijed navedena metodologija, iako internog karaktera, pokušala je to utvrditi barem kao uputstvo za planske organe.

No, prije nego počnemo određivati kapacitete po rečenoj metodologiji, navest ćemo osnovne pokazatelje, pomoću kojih se mjeri kapacitet. Glavne vrste pokazatelja za mjerenje nekog kapaciteta jesu: naturalni i vrijednosni pokazatelji, mašinski časovi, radni časovi. Svaki od tih pokazatelja prikladan je za iskazivanje kapaciteta u neku određenu svrhu, te je stoga nepotpun u nekom drugom smislu. Zbog toga se najčešće kapaciteti iskazuju u nekoliko tih pokazatelja. Osim tih pokazatelja postoje i pokazatelji, kojima se mjere tehnički kapaciteti, a od njih su najvažniji: pritisci, zapremine, količina prerađene ulazne sirovine.

Za plansku privredu, kao što je naša, vrlo je važno utvrditi i što je kapacitet i kako ćemo ga određivati. Osim toga, za nas je neobično važno da pratimo kretanje kapaciteta privrede u cjelini, zatim grana, poduzeća, pogona i strojeva.

Za naše potrebe, u navedenoj »Metodologiji« iznesena su tri metoda izračunavanja kapaciteta. Prvi metod uzima kao pretpostavku, »da je godišnji kapacitet jednak proizvodnji, koja bi se dobila, kad bi se nivo maksimalne jednomjesečne proizvodnje protegao na čitavu godinu – odnosno, u drugoj varijanti tog istog metoda, prosjek od tri maksimalna mjeseca određuje nivo maksimalne moguće godišnje proizvodnje.« (Metodologija, str. 2).

Kao što vidimo, bit je ovoga metoda u tome, da se uzima maksimalna ostvarena proizvodnja u jednom mjesecu ili u prosjeku od tri mjeseca i ta proizvodnja protegne na dotični računski period. Na taj se način isključuju sezonska odstupanja, koja postoje, na pr., u mnogim granama

prehrambene industrije (šećer). Osnovni nedostatak toga metoda jest to, što on može da pokaže samo relativno neiskorišćivanje kapaciteta, jer pretpostavlja određeni stepen produktivnosti rada, organizacije proizvodnje, strukture proizvodnje. Prema tome, rezerve, koje se kriju u mogućnosti, da se ti elementi promijene, ne mogu se tim metodom pokazati. Taj se metod ipak može primijeniti s dosta uspjeha u tehnički razvijenim privredama s vrlo visokom serijskom proizvodnjom i relativno vrlo stabilnom proizvodnjom. Računajući pomoću tog metoda, iskorišćivanje kapaciteta u čitavoj našoj industriji iznosilo je u godini 1956. po varijanti mjesečnog maksimuma 73%, a po varijanti tromjesečnog maksimuma 80%. Kao što vidimo, jedan te isti metod, samo pri dva različita mjeritelja, daje vrlo različite procente iskorišćivanja kapaciteta. Te su razlike, razumije se, još veće, ako kapacitete mjerimo i različitim metodima. Dakle to nam očigledno pokazuje, koliko je važno da se utvrdi isti način mjerenja kapaciteta.

Drugi je metod izgrađen na osnovu ankete o kapacitetima poduzeća, koja je izvršena u godini 1951. i 1952. Izjave, koje su dala poduzeća o svojim kapacitetima, dopunjavale su se iz godine u godinu u vezi s proširenjem kapaciteta, rekonstrukcijama i t. d. I taj metod boluje od velikog broja neodređenosti, koje su za svaku vrstu proizvodnje specifične. Te neodređenosti mogu se relativno najuspješnije eliminirati ili stručnom ocjenom ili posebnim mjerenjima radi utvrđivanja kapaciteta. Ali, nažalost, takva specijalna mjerenja i evidentiranja za nužne podatke ne postoje. Na osnovu svega toga konstatiramo, da je osnovni nedostatak toga metoda, što on pri određivanju kapaciteta sadržava u sebi znatne elemente subjektivne ocjene, a naročito subjektivne ocjene u aktiviranju rezervi, u ostvarenim normativima proizvodnje, u produktivnosti rada, u organizaciji rada. Mjereći tim metodom kapacitete cijele industrije u godini 1956., dobili smo 77%. Prema tome, po prvom metodu, ako uzmemo jednomjesečnu proizvodnju, dobili smo 73%, ako uzmemo tromjesečni prosjek, onda 80%, a po drugom metodu 77% iskorišćivanja industrijskih kapaciteta u godini 1956.

Treći metod uzeo je kao bazu popis instalirane pogonske snage (sekundarnih pokretača), koji se vršio 1951. i 1955. Taj se metod zasniva na pretpostavkama, »da je veličina instalirane pogonske snage sekundarnih pokretača mjerilo za opseg tehnički aktivirane proizvodne opreme, i da svaki novi instalirani kW pogonske snage u te pokretače treba bilo neposredno, bilo preko povećanja produktivnosti rada, da na našem stepenu razvoja proizvede najmanje isti produkt kao već zatečeni instalirani kW«. (Metodologija, str. 5). Te se pretpostavke u životu uvijek ne ostvaruju, jer vrlo često povećanje instaliranih snaga može biti samo elemenat olakšanja rada, a da ne proizvodi isti učinak povećanja proizvodnje kao prijašnje instalirane pogonske snage. Izračunavajući iskorišćivanje kapaciteta po tom metodu pokazalo se, da se u godini 1956. instalirani kapacitet koristio svega s nešto preko 50%. Taj metod, u najboljem slučaju, može poslužiti kao globalna indikacija o kretanju iskorišćivanja kapaciteta.

U »Metodologiji« se zauzima gledište, da se na osnovu sva tri metoda otkrivaju de facto iste tendencije u strukturi iskorišćivanja kapaciteta, ali da to najbolje pokazuje anketni metod, jer on najdetaljnije otkriva uska grla, a to je za nas, na sadašnjem stepenu razvitka, neobično važno, pa »Metodologija« uzima taj metod kao bazu za svoje dalje analize.

Analizirajući iskorišćivanje kapaciteta u industriji u prošlom privrednom razvitku, a na osnovu podataka iz 15 mjesečnih izvještaja sakupljenih za godinu 1955. i 1956. prosječno iz 1200 poduzeća, navedeni su kao osnovni razlozi nedovoljnog iskorišćivanja kapaciteta ovi činioci:

47% poduzeća – nedostatak sirovina
22% poduzeća – nedostatak električne energije
22% poduzeća – nedostatak financijskih sredstava
18% poduzeća – nedostatak kvalificirane radne snage
15% poduzeća – saobraćajne teškoće
14% poduzeća – elementarne nepogode
10% poduzeća – nepredviđeni remont
6,5% poduzeća – nepodmirenost ugljenom.

Kao što nam pokazuje ta anketa, a to smo i naprijed nekoliko puta istakli, na nedovoljno iskorišćivanje kapaciteta znatno je utjecao nedostatak električne energije. Nedostatak sirovina vezan je u prvom redu uz našu platnu bilancu, pa je u neku ruku iznad naših trenutnih mogućnosti, da ga otklonimo ili znatnije ublažimo. Ostali razlozi, koji su ovdje nabrojeni, velikim dijelom izlaze iz nesinhroniziranog razvitka svih elemenata nužnih za optimalni privredni proces proizvodnje; takvi su razlozi nedostatak kvalificirane radne snage i saobraćajne poteškoće, a nedostatak financijskih sredstava najvećim dijelom je prouzrokovan neelastičnošću našeg financijskog sistema.

b) Iskorišćivanje kapaciteta po privrednim granama

No, da bi se analiziralo privredno kretanje, prvenstveno radi otkrivanja nedostataka u nedovoljnom iskorišćivanju kapaciteta, potrebno je vršiti analizu po pojedinim privrednim granama. U navedenoj »Metodologiji« to je i učinjeno, pa ćemo iznijeti rezultate, do kojih se tamo došlo na osnovu upotrebe drugog metoda za utvrđivanje iskorišćivanja kapaciteta.

Elektroprivreda

»Pod kapacitetom u elektroprivredi razumijevaju se instalirani generatorski kapaciteti iskorišćivani cijelu godinu, t. j. 8.760 časova.« (Metodologija). Uporedni pregled iskorišćivanja kapaciteta u elektroprivredi u pojedinim evropskim zemljama s iskorišćivanjem kapaciteta u našoj zemlji pokazuje, da su kod nas kapaciteti bili relativno dobro iskorišteni.

	1948	1949	1950
Austrija	35,4	34,9	36,0
Čehoslovačka	31,3	32,6	34,1
Francuska	34,6	33,4	34,2
Zap. Njemačka	36,0	40,9	43,4
Mađarska	28,0	30,9	30,9
Italija	35,0	30,3	33,6
Norveška	54,5	59,5	66,9
Poljska	34,9	33,4	36,2
Švedska	45,3	49,5	52,6
Švicarska	44,3	38,1	38,5
Engleska	49,4	49,6	50,6
Jugoslavija*	37,0	38,2	40,9

(Izvor podataka: »Les mouvements d'énergie à travers les frontières des pays Européennes«, izdanje Ekonomske komisije OUN za Evropu, Ženeva, srpanj 1952).

* Prema Metodologiji iskorišćivanje kapaciteta u Jugoslaviji iznosilo je 1953., 1954. i 1955. g. 44,5.

U proteklom periodu nedovoljno iskorišćivanje kapaciteta u elektroprivredi ponajčešće je bilo uvjetovano nepovezanošću energetskog sistema, klimatskim prilikama, t. j. da li je godina bila vlažna ili sušna, karakterom potrošnje, odnosom instaliranih snaga u hidroelektranama i termoelektranama. U »Metodologiji« se procjenjuje, da bi se stepen iskorišćivanja kapaciteta mogao povećati za oko 3%, kad bi se uklonili ti nedostaci.

Ugljen

»Pod godišnjim kapacitetom rudnika ugljena razumijeva se proizvodnja izražena u tonama, koja se izračunava na osnovu maksimalno mogućeg broja produktivnih radnih mjesta i radnika u prosjeku od godinu dana, imajući na umu razrađenost ležišta, 307 radnih dana pri radu u tri smjene (24 h) i uska grla pojedinih faza tehnološkog procesa. Pod razrađenošću ležišta razumijeva se broj proizvodnih radnih mjesta, postojeća mehanizacija, otkopna metoda i ostali elementi, koji utječu na produktivnost radnih mjesta.« (Metodologija, str. 3).

Kapacitet nekog rudnika nije moguće čvrsto odrediti, jer on zavisi i od promjenljivih veličina, kao i samih prilika u nalazištu ugljena, zatim od organizacionih faktora i od produktivnosti rada.[37] Zbog toga stepen iskorišćivanja kapaciteta daje samo sliku o iskorišćivanju tog kapaciteta u datoj godini, a teško se može uspoređivati s iskorišćivanjem kapaciteta u drugim godinama, jer su kapaciteti zalihe promjenljivih veličina, koje su specifične za svaki rudnik. U prošlom periodu povećanje proizvodnje u rudarstvu često se postizalo uvođenjem nedjeljnog rada. Tako se povećavao procenat iskorišćivanja kapaciteta u rudarstvu. Glavne smetnje boljem iskorišćivanju kapaciteta u rudnicima

ugljena bila su mnoga uska grla u tehnološkom procesu proizvodnje, koja su različita u svakom pojedinom rudniku, zatim nedovoljan stepen mehanizacije svih faza tehnološkog procesa, slaba organizacija rada i nedovoljna produktivnost rada, koja je u prvom redu bila uvjetovana niskim stepenom mehanizacije pojedinih faza tehnološkog procesa, nedovoljnom kvalifikacijom radne snage, relativno visokom fluktuacijom radne snage, koja je najčešće bila prouzrokovana nedostatkom stambenog prostora i nedovoljnom stimulativnošću platnog sistema.

Nafta

»Pod kapacitetom proizvodnje nafte razumijeva se kapacitet bušaćih garnitura izražen u dužnim metrima, produktivnost bušotina u tonama i odgovarajući odnos između eksploatacionih i istražnih bušenja.«

Kao što vidimo, i kapacitet eksploatacije nafte vrlo mnogo zavisi od promjenljivih veličina, u prvom redu od samog bogatstva naftonosnih polja. Pri jednakim uvjetima u nalazištima nafte učinak po bušaćoj garnituri zavisio je do danas kod nas od organizacije rada i od rekonstrukcije zastarjelih bušaćih garnitura. Današnji prosječni učinak po jednoj bušaćoj garnituri kretao se oko 3000 m na godinu. Boljom organizacijom rada može se postići veći učinak.

»Pod kapacitetom u preradi nafte razumijeva se nominalni kapacitet primarnih postrojenja za preradu sirove nafte određenog tipa uz kalendarski fond od 330 dana s 24 h.« (Metodologija, str. 6).

Proizvodnja propan-butana iznosila je oko 27.000 tona, i postojeći se kapacitet iskorišćivao sa svega 13%.

Metalurgija

»Pod godišnjim kapacitetom rudnika razumijeva se naturalno iskazana proizvodnja, koja se izračunava na osnovu maksimalnog broja radnih mjesta i uskih grla pojedinih faza tehnološkog procesa iskorišćujući sve radne dane izuzev nedjelje i praznika (307 radnih dana); od toga čine izuzetak rudnici, gdje specifični uvjeti (ventilacija, zasip, održavanje) zahtijevaju rad u dvije smjene.« (Metodologija).

I ovdje je, kao i u rudnicima ugljena, utvrđivanje kapaciteta takvim veličinama dosta neodređeno. U prvom redu, broj radnih mjesta zavisi od opsega rudnih rezervi, zatim njihove kategorije, nadalje od toga, kako su izvršene pripreme, od izgrađenosti transportnih putova, od sistema ventilacije, od sistema odvodnjavanja, od raspoložive mehanizacije i t. d. Dalje, kapacitet rudnika zavisi od specifičnih geološko-rudarskih uvjeta, kao što su nepredviđeni dotoci vode, zapaljivost ruda i t. d.

»Pod godišnjim kapacitetom flotacije (separacija) razumijeva se maksimalna prerada – koncentracija rude izražena u tonama, koja se može postići u toku 330 radnih dana.« (Metodologija). U principu, kapacitet flotacije određuje se kao kod mlina. No i ovdje je kapacitet, pored

ostaloga, uvjetovan osobinama rude, i to kako mineraloškim, tako i kemijskim i fizičkim.

»Godišnji kapacitet topionica određen je tehnološkim karakteristikama postrojenja i sastavom šarže (količina i kvalitet koncentrata rude, sirovog metala, topitelja i goriva). Kao vremenska baza uzima se rad u tri smjene, uzimajući dane neophodno potrebne za remont.«

»Godišnji kapacitet valjaonice također je određen tehnološkom karakteristikom postrojenja. Međutim, praktično određivanje kapaciteta komplicira se time, što se tehnički podaci odnose na valjanje prosječnog asortimana normalnog ritma valjanja i normalnog zastoja za istu vrstu sirovina.« (Metodologija). I pri određivanju tih kapaciteta veličina kapaciteta uvelike zavisi od stručnosti kadra i drugih teško odredivih faktora. Računajući po navedenom metodu, dobili smo ove procente iskorišćivanja kapaciteta u crnoj metalurgiji u godini 1956.:

	Kapacitet	Proizvodnja	Procenat
Željezna ruda (tona)	2.050.000	1.724.967	84,1
Sirovo gvožđe (tona)	770.000	631.000	81,9
Sirovi čelik (tona)	1.035.000	887.000	85,7
Gotovi čelični proizvodi (tona) . . .	665.000	598.400	89,9

(Metodologija, str. 8)

Zbog nedostatka električne energije nisu potpuno iskorišteni kapaciteti električnih peći i kapaciteti teških valjaonica.

U obojenoj metalurgiji iskorišćivanje kapaciteta rudnika u 1956. iznosi po spomenutom metodu 90%. U 1956. kapaciteti nekih osnovnih metala bili su iskorišteni ovako:

	Kapacitet	Proizvodnja	Procenat
Bakar			
Topionica blister-bakar (tona) . . .	45.000	29.384	65,2
Elektroliza bakra elektro-bakar (tona)	42.000	25.088	59,7
Valjaonička i kablovska ind. (tona)	38.000	23.101	60,7
Olovo i cink			
Flotacija olovno-cinkovih ruda – proizvedena ruda (tona)	2.425.000	1.726.461	71,1
Topionica olova rafinirano olovo (tona)	90.000	75.759	84,1
Topionica cinka (tona)	21.500	19.858	92,3
Valjaonička roba od olova (tona) . .	9.000	2.398	26,6
Valjaonička roba od cinka (tona) . .	4.000	2.721	68,0
Aluminij			
Elektroliza aluminija (tona)	18.000	14.662	81,4
Valjaonička roba od aluminija (tona)	16.000	8.922	55,7

(Metodologija, str. 9 i 10)

Industrija nemetala

»Za ocjenu kapaciteta rudnika i separacija nemetala vrijedi isti kriterij kao i za ostale rudnike i separacije (ugljen, obojena metalurgija).«

»Godišnjim kapacitetom u proizvodnji šamota, sinter–magnezita, bazičnih i vatrostalnih proizvoda smatra se maksimalno moguća proizvodnja utvrđena na temelju tehničke dokumentacije uobičajenog asortimana, uzevši u obzir uska grla proizvodnje (najčešće u tim pogonima peć i sušara); u slučaju da su peći grla proizvodnje, onda su elementi za izračunavanje kapaciteta: broj komada peći, produktivnost peći T/24 časa uobičajenog asortimana i fond radnog vremena, odbivši planirane popravke, rad u tri smjene.« (*Metodologija*).

Po navedenoj metodi, iskorišćivanje kapaciteta glavnih proizvoda te grane kretalo se u godini 1956. ovako:

Proizvod	Jedinične mjere	Kapacitet	Proizvodnja	% iskorišćivanja
Vatrostalna glina	t	190.000	101.472	53
Magnezit, sirov	t	216.000	194.374	89
Barit, sirov	t	113.000	93.322	82
Azbestno vlakno	t	4.1000	3.778	93
Sinter-magnezit	t	80.000	62.218	78
Šamotni proizvodi . . .	t	95.000	95.000	100
Bazični proizvodi . . .	t	32.000	13.961	44
Elektroporculan	t	7.850	2.223	28

(Metodologija, str. 12)

Slabo iskorišćivanje kapaciteta u proizvodnji vatrostalne gline bilo je *prouzrokovano nedostatkom* kvalitetne vatrostalne gline. Dosta nizak procenat iskorišćivanja kapaciteta u proizvodnji magnezita, barita i azbesta velikim je dijelom posljedica slabije organizacije u poduzećima, iako je potražnja za tim proizvodima bila vrlo velika. Kapaciteti za proizvodnju sinter–magnezita bili su slabo iskorišteni zbog njihove slabe snabdjevenosti sirovim magnezitom. U proizvodnji elektroporculana nedovoljno iskorišćivanje kapaciteta jest posljedica predimenzioniranosti tih kapaciteta u odnosu na potrebe u zemlji i s obzirom na mogućnosti izvoza.

Metalopreradivačka industrija, elektroindustrija i brodogradnja

I sastavljači spomenute metodologije, kao i suradnici u studiji OEEC: *The Engineering Industries in Europe* (Paris, 1956, str. 46–47), dolaze do konstatacije, da se ni u svijetu, a ni kod nas nije uspjelo naći sistem mjeritelja za iskazivanje kapaciteta tih privrednih grana. Razlog poteškoća leži u prvom redu u tehničkoj naravi tih grana, i to zbog razno-

rodnosti strukture strojnog parka i opreme, zatim u raznovrsnosti strukture materije, koja se prerađuje, i to kako po samom obliku, tako i po kvaliteti i, konačno, u vrlo širokom asortimanu proizvoda. Te se privredne grane, u principu, iskorišćuju strojevima i uređajima samo za pojedine proizvodne operacije, a ukupnost svih strojeva završava proizvod. Zbog toga se kapacitet pojedinog stroja i uređaja ne može izraziti količinom nekog proizvoda, već količinom i vrstom određenoga posla za vrijeme proizvodnog procesa. Na pr., kapaciteti stroja izražavaju se radom oblikovanja pri presovanju i kovanju ili količinom skinute strugotine i sl. Ukoliko se i nađe zajednički mjeritelj za iskorišćivanje kapaciteta strojeva i uređaja, to mogu biti samo grube procjene. Izuzeci od ovoga pravila, t. j. kapaciteti mogu se prilično točno odrediti pri automatiziranoj proizvodnji, pri agregatskoj i masovnoj proizvodnji, kao što je proizvodnja vijaka, čavala, sijalica i sl. Ako se ipak pored svega toga kapacitet izrazi u određenim proizvodima, poboljšanje konstrukcije proizvoda, tehnologije i organizacije rada, povećava i sam kapacitet. Ako se stari strojevi zamijene novima, to također prouzrokuje povećanje kapaciteta. Veliki asortiman proizvodnje, koji se u principu neprestano mijenja, vrlo često zbog razvijene kooperacije, također uzrokuje poteškoću u određivanju veličine kapaciteta. Rezultat svih tih činilaca jeste to, da se proizvodni kapacitet mora neprestano povećavati bez nekih novih bitnih investicija. Na osnovu praktičkog iskustva došlo se do zaključka, da je optimalno vremensko iskorišćenje strojnog parka u mašinogradnji za oko 70–80% zavisno od načina proizvodnje.

Pri ocjenjivanju kapaciteta u metaloprerađivačkoj industriji, elektroindustriji i brodogradnji uzimali su se u obzir navedeni elementi. Kapaciteti su se izračunavali na bazi rada u dvije smjene s time, da grlo proizvodnje radi i u trećoj smjeni. U zapadnoevropskim zemljama uobičajeno je, da se velikoserijska i masovna proizvodnja vrši u dvije smjene, a maloserijska i pojedinačna proizvodnja u jednoj smjeni.

Da bi, uzevši sve gornje elemente, iskorišćivanje kapaciteta u metaloprerađivačkoj industriji bilo potpuno, trebalo bi bilo raspolagati u godini 1956. s oko 350.000 tona valjanog i vučenog materijala i s oko 110.000 tona sivog sirovog gvožđa. Brodogradnji bi trebalo oko 50.000 tona čeličnih proizvoda, a elektroindustriji oko 7.000 tona dinamo–limova i trafo–limova, 20.000 tona bakra i oko 12.000 tona ostalih valjanih i vučenih proizvoda crne metalurgije.

Jedan od važnih razloga za nedovoljno iskorišćivanje kapaciteta tih industrija u prošlom periodu bio je nedovoljan opseg kapaciteta pomoćnih industrija, koje treba da proizvode artikle za ugrađivanje, kao što su kotrljajući ležaji i proizvodi precizne mehanike, zatim zaostajanje kapaciteta za proizvodnju preciznih alata, zaostajanje automobilsko–traktorske industrije, zaostajanje kapaciteta za popravak saobraćajnih sredstava, zaostajanje kapaciteta za suvremenu površinsku obradu i kapaciteta emajlirnica.[38]

Kemijska industrija

Kapaciteti u kemijskoj industriji dijele se, po »Metodologiji«, u dvije grupe. U prvu grupu idu instalacije i aparati, koji uglavnom proizvode samo jedan određeni finalni proizvod, kao na pr.: sumpornu i azotnu kiselinu, sodu, superfosfat, karbid i tome slično. Kapacitet tih instalacija utvrđuje se na bazi tehničke dokumentacije. U drugu grupu idu instalacije i aparature, koje proizvode veći broj finalnih proizvoda različitih osobina, kao što su na pr. kozmetički preparati, lijekovi, farmaceutske sirovine i slično. I kapaciteti tih instalacija utvrđuju se na osnovu tehničke dokumentacije. No utvrđivanje kapaciteta na osnovu tehničke dokumentacije za tu drugu grupu instalacija i aparatura kudikamo je nesigurnije nego za prvu grupu.

Za prvu grupu kapaciteti se u principu iskazuju u naturalnim pokazateljima. Isto se tako kapaciteti računaju uglavnom na bazi rada u tri smjene, jer proces proizvodnje zahtijeva kontinuiran rad. Izuzetak su proizvodnja firnajsa, boja, lakova, emajla i pigmenta, gdje se kapaciteti računaju na bazi rada u dvije smjene. Na toj osnovici kapaciteti u prvoj grupi izračunati su na bazi rada od 8.000 časova na godinu, a kapaciteti u proizvodnji firnajsa, boja, lakova, emajla i pigmenata na bazi rada od 5.600 časova na godinu.

Za drugu grupu kapaciteti se iskazuju u vrijednosnim pokazateljima, a računaju se na bazi rada u dvije smjene, odnosno 5.600 časova na godinu. Na osnovu tih metoda za izračunavanje iskorišćivanje kapaciteta u proizvodnji tih artikala bilo je u godini 1956. ovakvo:

Artikal	Kapacitet tona	Proizvodnja tona	%
Sumporna kiselina	118.000	106.662	91
Solna kiselina	5.350	5.182	97
Azotni spojevi (azotna kiselina i amonium nitrat)	27.000	26.171	96
Natrium hidroksid	48.000	41.962	90
Natrium karbonat	70.000	68.463	96
Kalcium karbid	55.000	44.952	81
Sulfat bakra	22.000	17.290	78
Superfosfat	240.000	165.207	70
Kalcium cijanamid	43.000	15.698	36
Amonium sulfat	9.000	5.890	65
Polivinil klorid	3.800	3.684	96
Uljane boje	9.000	6.268	70
Lakovi i emajli	9.000	8.741	97

(Metodologija, str. 20).

Jedan od razloga nedovoljnog iskorišćivanja pojedinih kapaciteta jest *njihova neuskladivost po veličini, a zavisnost u tehnološkom smislu.* To je naročito očito u slučaju proizvodnje sumporne kiseline i superfosfata, jer su kapaciteti sumporne kiseline manji od potreba za puno isko-

rišćivanje kapaciteta superfosfata. Isto su tako sekundarni transformatori u proizvodnji karbida u Dugom Ratu manji za 15–20% od kapaciteta peći. Dosada i bez obzira na to peći nisu bile potpuno iskorištene zbog nedostatka električne energije.

Industrija građevinskog materijala

»Pod godišnjim kapacitetom postrojenja za proizvodnju građevinskog materijala razumijeva se maksimalna moguća proizvodnja utvrđena na bazi tehničke dokumentacije. Za cement, građevinsku keramiku i sl. – u tonama uzuelnoga asortimana, za ravno staklo – u 000 m^2 svedeno na 2 mm debelo staklo, za azbestno–cementne proizvode – 000 tvorničkih m^2, za ciglane i crepare – 000 kom i t. d., uzimajući u obzir grlo proizvodnje, koje može biti mlin, peć, sušara, silosni prostori, postrojenja za oblikovanje.« (Metodologija). Točnost izračunavanja kapaciteta postiže se na temelju dugogodišnjeg praćenja. Na osnovu tih metoda, iskorišćivanje kapaciteta osnovnih građevinskih materijala izgledalo je u godini 1956. ovako:

	Jedinične mjere	Kapacitet	Proizvodnja	% iskorišćivanja
Cement	000 t	2.150	1.555	70
Ravno staklo	000 m^2	5.200	4.728	91
Azbestno–cementni proizvodi	000 t m^2	6.400	4.000	63
Građevinska keramika .	tona	31.000	10.933	35
Cigla	000 kom	875.000	812.991	93
Crijep	000 kom	204.000	185.675	92

(Metodologija, str. 24).

Kod većine kapaciteta postoje neusklađenosti. Naročito je to izraženo u proizvodnji cigle i crijepa, gdje nedostaju sušnice, pa su se peći iskorišćivale svega oko 180 dana na godinu. U proizvodnji vučenog stakla postoji nerazmjer između strojeva za vučenje stakla i odjeljenja za pripremu sirovina s pećima za topljenje stakla. Osim tih elemenata bolje iskorišćivanje kapaciteta onemogućili su u proizvodnji cigle i crijepa niska produktivnost zbog slabog transporta i organizacije rada. U azbestno–cementnoj industriji jedan od najvažnijih razloga nedovoljnog iskorišćivanja kapaciteta jest slaba snabdjevenost sirovinama.

Drvna industrija

Kapaciteti su iskazani u m^3 prerađene sirovine (trupaca) za 285 radnih dana u dvije smjene. Za proizvodnju furnira, šper–ploča i lesonita

kapaciteti su iskazani u m^3, za proizvodnju lesonita u tonama gotovog proizvoda. Izračunavajući iskorišćivanje kapaciteta na toj osnovi, u godini 1956. kapaciteti proizvodnje tih proizvoda bili su ovako iskorišteni:

	Kapacitet	Proizvedeno	% korišćenja
Rezana građa (u 000 m^3 trupaca) . .	6.600	3.088	47
Furnir (000 m^3)	14,2	15,6	110
Šper-ploče (000 m^3)	28	24,7	87
Lesonit (000 t)	23	16,0	70

(Metodologija, str. 26.)

Iskorišćivanje preko 100 u proizvodnji furnira računski je došlo odatle, što su neka poduzeća djelomično radila i u tri smjene. I tu je jedan od osnovnih razloga nedovoljnog iskorišćivanja kapaciteta neusklađenost unutar kapaciteta. U proizvodnji furnira nedostaju sušionice. To su podaci o iskorišćivanju kapaciteta u 1956.; no u prijašnjim godinama procenti iskorišćivanja kapaciteta bili su još niži.

III. DIO

NEKI PROBLEMI U VEZI S IZGRADNJOM TEŠKE INDUSTRIJE I NJEZINE PERSPEKTIVE

Opća ocjena našeg privrednog razvitka u proteklih 10 godina data je na IV. plenumu Socijalističkog saveza radnog naroda Jugoslavije. U okviru te ocjene prelazim na analizu pojedinih problema, odnosno negativnih pojava u vezi s dosadašnjim privrednim razvitkom, a u odnosu na grane teške industrije. Sve te pojave ja bih podijelio u dvije grupe: na one, koje su izazvane uglavnom objektivnim razlozima i koje u načelu nismo mogli ukloniti, i na one negativne pojave, koje su nastale kao rezultat naših subjektivnih slabosti.

1. *Objektivne slabosti pri izgradnji teške industrije*

Prema tome, počeo bih s onim negativnim pojavama, koje su izazvane objektivnim okolnostima.

Kao prvu bih spomenuo jednovremenost izgradnje mnogih privrednih objekata. Drugim riječima, tu smo slabost nazivali investicije na širokom frontu. U isto vrijeme, dok smo izgrađivali električne centrale, podizali smo objekte, koji će trošiti električnu energiju. Razumljivo je, da nije moguće apsolutno svrstati u red najprije izgradnju proizvođača energije, a zatim njihovih potrošača. Istina, taj se princip mora sačuvati, koliko je god to moguće, u privrednom razvitku, ali se on ne može sačuvati do kraja. Zbog toga nam se dogodilo, da su se neki objekti ili

parcijalno pojedini kapaciteti puštali u pogon prije od onih, koji su ih trebali snabdijevati bilo sirovinama i polufabrikatima, bilo pogonskom energijom. Tako smo dobili na vremenu, u okviru investicionih mogućnosti, u pogledu skraćenja opće izgradnje, ali smo imali kao posljedicu u nekim godinama veću, a u nekima manju sumu potpuno neaktivnih investicionih sredstava. Iz toga je nikao jedan problem, neobično važan za svaku privredu, a naročito za privredu, koja se brzo razvija kao naša, naime problem veličine koeficijenta investicija.

Pri izradi plana privrednog razvitka od 1957. do 1961. izračunato je, da je aktivizacioni period iznosio oko 4 godine, i da bi taj period trebalo skratiti na 3 godine u naprijed navedenom planu perspektivnog razvitka. Taj problem nije dovoljno izučen niti je dovoljno obrađen s obzirom na iskustvo drugih zemalja. Svakako se u praksi uvidjelo, da treba poduzeti odgovarajuće mjere za smanjenje koeficijenta investicija, i tako smo došli do problema izučavanja uvjeta najrentabilnijih investicija u datim prilikama i s obzirom na date ciljeve ekonomske politike.

U svojoj investicionoj politici određena nerazvijena zemlja, a u koje se i naša zemlja ubrajala, može da bira dva glavna pravca svoga razvitka kroz investiciona ulaganja. Jedan je pravac razvitak onih privrednih kapaciteta, za koje dotična zemlja nema sirovinsku osnovicu, a drugi je razvitak privrednih kapaciteta, za koje dotična zemlja ima povoljnu sirovinsku i energetsku osnovu. (Dakako, energetska osnovica važna je i u prvom slučaju). U prvom slučaju u principu je najekonomičnije, da takva zemlja počne izgrađivati kapacitete najvišeg stepena prerade u toj grani i da ide prema nižim stepenima prerade zavisno od rezultata u stvaranju sirovinske baze. Drugi je slučaj razvitka proizvodnih snaga najcjelishodniji, ako dotična zemlja uloži u principu najveća sredstva u najniže stepene prerade sirovina, koje ima, pa kasnije izrađuje kapacitete sa sve višim stepenima prerade određene sirovine. Ta su pravila postavljena u prvom redu na osnovu iskustva, prema kome su investicione sume po jedinici vrijednosti finalnog proizvoda po pravilu manje kod viših stepena prerade, a povećavaju se, ukoliko se spuštamo na niže stepene prerade. U našoj investicionoj politici mi nismo imali *ni vremena, ni razrađene podatke, ni metodologiju, prema kojima bismo* pazili, da se pridržavamo spomenutih principa, niti smo dovoljno vodili računa, putem uspoređivanja, o ukupnoj rentabilnosti privrednih investicija s obzirom na ovaj ili onaj pravac investicionih ulaganja. Kasnije smo se počeli baviti tim pitanjem, ali smo još i sada istom na početku. Jedno je sigurno, da nam je aktivizacioni period investicija u prošlom razdoblju privrednog razvitka bio dosta dug.

Drugi problem, odnosno druga slabost pojavila se pri upotrebi amortizacije grana lake industrije za razvitak grana teške industrije. Teško je ocijeniti, kolika je ta suma, ali mora da je svakako prilično velika, ako pogledamo, koliko nam sada sredstava nedostaje, zbog »izgubljene amortizacije«, za održavanje kapaciteta u granama lake industrije, a da i ne govorimo, koliko bi još sredstava trebalo za potrebe rekonstruk-

cije i otklanjanje uskih grla. U našoj ekonomskoj historiji bit će potrebno, da se i ovaj problem detaljnije izuči, koliko to budu omogućavali raspoloživi podaci.

Treće pitanje iz sklopa tih problema pojavilo se kao zaostajanje, i to znatno zaostajanje, izgradnje školstva, stambene i komunalne izgradnje za potrebama, uglavnom zbog odvajanja najveće količine sredstava za investicije u grane teške industrije. Učešće neprivrednih investicija u ukupnim bruto investicijama iznosilo je u %:

	Prosjek 1947–1951	Prosjek 1952–1956
Ukupne neprivredne investicije . . .	24,2	15,9
od toga:		
stambeno–komunalne investicije . .	14,0	10,2
investicije u ostali društveni standard	5,3	3,3

(Izvor: Lična i opšta potrošnja, SNS, Kultura, Beograd, str. 45)

Kao što vidimo iz tih podataka, učešće neprivrednih investicija u bruto investicijama naročito je opalo u periodu 1952.–1956. Elaborat »Opšta potrošnja«, koji je podnesen Saveznoj narodnoj skupštini, vrlo detaljno analizira to kretanje. Kolike su štete od toga za zemlju u cjelini, a i za privredu, teško je ocijeniti, pa se postavlja pitanje, da li smo na drugoj strani onoliko dobili, koliko smo izgubili zapostavljajući izgradnju školskog prostora, stanova, komunalnih objekata i tome slično. Sve oštrije se ispoljavalo, da se ni privredni kapaciteti, koje smo izgradili, ne mogu dovoljno iskoristiti, pored ostalih razloga i zbog premalenog broja kvalificiranih kadrova. Pri donošenju plana privrednog razvitka 1957.–1961. taj problem je postavljen kao jedan od centralnih problema daljeg privrednog razvitka. Analizirajući samo pitanje stručnih kadrova u sklopu privrednog razvitka, a ograničivši se pritom na NR Hrvatsku, izračunali smo odnos između brojnog stanja visoko kvalificiranih stručnih kadrova i potreba. Ako pogledamo izobrazbu inženjerskog kadra, dobivamo ovakvu sliku: upis studenata u zimskom semestru 1956.–1957. bio je:

Godine studija	Fakulteti		
	strojarsko–brodograđevinski	elektro–tehnički	kemijsko–prehrambena industrija
I.	343	375	603
II.	176	176	145
III.	189	195	347
IV.	62	67	75
V.	75	52	21
	845	865	1.191

(Izvor: Izrađeno na osnovu podataka Sveučilišta u Zagrebu)

Ako to stanje uporedimo s mogućnošću uzdizanja inženjersko-tehničkog kadra, a s druge strane s potrebama industrije, dolazimo do zaključka, da prema sadašnjim kapacitetima Sveučilišta možemo računati s oko 200 novih inženjera na godinu, a kako je manjak ocijenjen na 3.860 visoko kvalificiranih kadrova, od kojih bi 40% bili inženjeri tehničke struke, to bi stvarni manjak iznosio oko 1.600 osoba. Ako godišnji prirast od 200 inženjera uporedimo s potrebama, onda bi nam trebalo 8 godina, da taj manjak likvidiramo.

Na osnovu ankete provedene u kotaru Karlovac o potrebama za kvalificiranom radnom snagom, kako ih iskazuju tarifni pravilnici, imali smo u godini 1956. ovakvo stanje:

Poduzeće	Potrebno		Ima		Nedostaje		%	
	visoko kvalificiranih	kvalificiranih	visoko kvalificiranih	kvalificiranih	visoko kvalificiranih	kvalificiranih	visoko kvalificiranih	kvalificiranih
Jugoturbina	201	296	45	385	156	11	77,7	4
Žeče	25	114	9	88	16	26	74	23
Pamučna industrija .	144	1.631	66	574	88	1.057	57	65
Koteks	11	185	2	43	9	142	82	77
DIP	20	334	4	180	16	154	80	47
KIK	78	201	18	78	60	123	77	62

(Izvor: Anketa o potrebama na osnovu tarifnih pravilnika)

O stanju u čitavoj Jugoslaviji može se zaključiti prema podacima iz tarifnih pravilnika, koji su stajali na raspolaganju u godini 1955. o tome, kako su radna mjesta bila popunjena kadrom, u %:

	Radnici	Službenici
Visoko kvalifikovani	57,6	57,2
Kvalifikovani	84,9	78,6
Polukvalifikovani	83,4	105,1
Nekvalifikovani	167,0	179,0

(Izvor: Lična i opšta potrošnja. SNS. Kultura, Beograd, str. 50)

Prema podacima Udruženja jugoslavenskih željezara, u postojećim željezarama danas nedostaje 2.320 visoko kvalificiranih radnika, 7.528 kvalificiranih radnika, 219 inženjera i ekonomista i 434 tehničara i

ekonomista sa srednjom školom. Svakako je nestašica kvalificirane radne snage bio vrlo značajan uzrok nedovoljnog iskorišćivanja kapaciteta.[39]

Teško je reći, koliko je zajednica, a posebno privreda imala štete od zaostajanja na drugim sektorima, koje sam naveo, a još je teže to u ciframa iskazati. Svakako je nestašica stambenog prostora bio jedan od osnovnih uzroka velike fluktuacije radne snage, osobito u rudarstvu, a to je bio jedan od bitnih razloga za smanjenu proizvodnju ugljena.

2. *Subjektivne slabosti u izgradnji teške industrije*

Drugu grupu teškoća i slabosti svrstao bih pod zajednički naziv subjektivne slabosti.

U toj grupi mogu u prvom redu da istaknem podizanje novih kapaciteta, a da nisu dovoljno istraženi izvori sirovina. Kao primjer vrlo često se navodi u stručnim raspravama izgradnja »Jugokeramike«, Zaprešić, koja je izgrađena, a da za dotične kapacitete nije osigurana osnovna sirovina, t. j. kvalitetna glina. Zbog toga i nekih drugih razloga ta je fabrika imala većih teškoća u izgradnji nego što je to bilo nužno, i njezina je izgradnja duže trajala nego što je to i u našim uvjetima bilo potrebno, a pojedini su kapaciteti u njoj predimenzionirani. Drugi slučaj, koji se vrlo često navodi, jest izgradnja nekih hidrocentrala. Poznato je, da je naša zemlja vrlo bogata hidroenergijom. No troškovi za dobivanje 1 kWh nisu na svim mjestima naše zemlje jednaki, a mi smo bez dovoljnog izučavanja troškova izgradnje gradili električne centrale, dosta nasumce. Kasnije, kad smo detaljnije počeli proučavati rentabilnost izgradnje pojedinih objekata, uvidjeli smo, da smo za podmirenje određenih potreba mogli izgraditi kapacitete na drugom mjestu, koji bi nas jeftinije stajali. U nekim hidrocentralama proizvodnja 1 kWh stajala nas je oko 30 dinara, a mogli smo istu količinu dobiti na drugom mjestu i dopremiti na isto mjesto potrošnje za 25 dinara proizvodnih troškova. Kao primjer navodi se izgradnja hidrocentrale Vrla I i Vrla II, što svakako nije usamljen slučaj.

Prilikom podizanja nekih poduzeća mjesto lokacije nije bilo dovoljno proučeno, a često puta i isforsirano zbog neopravdanih razloga, pa je zbog lošijeg terena izgradnja fabrike ponekad znatno više stajala, nego što je bilo potrebno. Kao primjer mogu navesti izgradnju »TUNT«–a u Sesvetskom Kraljevcu. Zbog podvodnog terena investicije u tu fabriku znatno su veće, nego što bi bile, da se ona pomakla svega nekoliko stotina metara prema sjeveru. No ni to nije jedinstven slučaj – ima takvih još u našoj investicionoj politici. Pri otvaranju rudnika Tušnja zbog nedovoljno izučenih geoloških prilika utrošena su mnogo veća sredstva, nego što je trebalo, a to se moglo izbjeći boljom obradom terena.

Drugi problem, koji navodim, jest nedovoljno ovladavanje tehnološkim procesima. Kao najkarakterističniji primjer uzima se slučaj koksare Lukavac. Kao što znamo, ona je građena uz pretpostavku, da ćemo dobiti koks uglavnom na bazi domaćih lignita. Već je 10 godina prošlo, kako se na tome problemu praktički radi, no rezultati još uvijek ne zadovoljavaju. No ne radi se o samom osvajanju tehnološkog procesa. Svakako je vrlo pohvalno, što se naši naučni kadrovi bave takvim pitanjima i za to im treba omogućiti dovoljna materijalna sredstva. Nepravilno je samo to, da se izgrađuju proizvodni kapaciteti, prije nego što smo ovladali određenim tehnološkim procesima. Podižući Koksaru Lukavac napravili smo upravo tu griješku i investirali materijalna sredstva u izgradnju sušare lignita, koja se još uvijek ne može potpuno iskoristiti. No ni to nije jedinstven slučaj. Neovladavanje tehnološkim procesima na vrijeme karakteristično je i za proizvodnju u »Jugokeramici« kod Zaprešića. U mašinskoj industriji takvi su slučajevi još češći.

Dalji je problem predimenzioniranje naših kapaciteta. Istina, o samoj suštini pitanja, šta je to predimenzioniranje, pojavila su se dva gledišta u našoj ekonomskoj literaturi. Ja ih ne bih iznosio, jer to ovdje nije bitno. Po mom mišljenju, možemo smatrati, da je predimenzioniran svaki onaj kapacitet, koji pri punom iskorišćivanju u dužem periodu ne može naći potrošača ni u zemlji ni na vanjskom tržištu. Dakako, teoretski, možemo višak proizvodnje izvesti. No, praktički, ukoliko nemamo obrađeno vanjsko tržište, to ne možemo učiniti, i tada nam se kapacitet pokazuje kao predimenzioniran.[40] Posebno pitanje u tom sklopu jesu neiskorišteni kapaciteti mašinske industrije. Ti su se kapaciteti izgrađivali u nenormalnim prilikama, pa kad se promijenila ekonomska politika, oni su ostali nedovoljno iskorišteni.

Kao idući problem pokazao se nedostatak pratećih kapaciteta, koji bi proizvodili poluproizvode, odnosno dijelove za ugrađivanje, osobito u mašinskoj industriji, elektroindustriji i brodogradnji.

Dalja slabost u našoj investicionoj izgradnji bila je nesinhronizirana izgradnja zavisnih kapaciteta. U crnoj metalurgiji to se pokazalo u nepovoljnom proporcionalnom odnosu između kapaciteta topionica i valjaonica.[41]

Neke gubitke u investicionoj izgradnji imali smo i zbog administrativnog centralističkog načina rukovođenja investicionom izgradnjom, o čemu je bilo govora i na IV. plenumu Socijalističkog saveza radnog naroda Jugoslavije.

Sva su ta pitanja uglavnom samo konstatirana i neka manje, neka bolje dokumentirana, ali nijedno nije dovoljno proučeno. A za naš dalji privredni razvitak bilo bi itekako važno, da se ona, ili barem neka od njih, temeljito prouče, da bi se izbjegle griješke u budućnosti.

IV. DIO

PERSPEKTIVE TEŠKE INDUSTRIJE

Teška industrija ima važnu ulogu i u daljem razvitku naše zemlje. Premda je privredna situacija u našoj zemlji sada potpuno drugačija, u nekoliko pravaca, nego ranije, teška industrija, koju smo izgradili u minulom razdoblju – i to je bitno – predstavlja solidnu bazu, na kojoj se može dalje razvijati i industrija i cijela privreda. Stoga će tešku industriju trebati i dalje razvijati. Dakako, ne će trebati ulagati onoliko procenata nacionalnog dohotka u investicije za tešku industriju, koliko se ulagalo u pojedinim razdobljima promatranog perioda. Tempo investicionog ulaganja izražen u procentima od nacionalnog dohotka bit će svakako mirniji. Sada se postavlja zadatak sukcesivne izgradnje teške industrije s obzirom na njezinu ulogu u privrednom razvitku zemlje, a u okviru ekonomske politike.

Ekonomska politika za bliži period utvrđena je Planom privrednog razvitka od 1957. do 1961. U tome planu utvrđeni su u najosnovnijim potezima zadaci, koje treba da ispuni teška industrija, a u vezi s time i potrebe razvitka pojedinih grana teške industrije u periodu do godine 1961.

Kao jedna od centralnih zadaća idućeg razvitka naše privrede u cjelini jest podizanje produktivnosti rada. Naprijed smo se na nekoliko mjesta parcijalno dotakli problema produktivnosti rada u našoj zemlji. U tabelarnom pregledu dali smo uporedne podatke o produktivnosti rada u rudnicima u našoj zemlji i u rudnicima u nekim industrijski razvijenijim zemljama. Te su nam uporedbe pokazale, da je produktivnost rada u prošlom periodu vrlo slabo napredovala. U svim studijama, referatima i istupanjima odgovornih faktora u našoj zemlji, kao i svim diskusijama među prve zadatke daljeg privrednog razvitka postavlja se poduzimanje mjera za podizanje produktivnosti rada. Na VII. plenumu Socijalističkog saveza radnog naroda održanom u Beogradu 10. siječnja 1958. izneseni su u referatu druga S. Vukmanovića podaci o produktivnosti rada u našoj zemlji uspoređeni s onima iz nekih razvijenijih industrijskih zemalja.[42] Iako su ti podaci globalni i nisu sastavljeni na osnovu detaljnih analiza i uspoređenja, oni ipak pokazuju, da u produktivnosti rada još uvijek dosta zaostajemo za industrijski razvijenim zemljama. Sada pošto smo izgradili solidnu osnovicu daljeg privrednog razvoja u industriji, nalazimo se u tom stadiju razvitka, kada podizanje produktivnosti rada postaje jedan od centralnih zadataka, a i sredstva su za rješavanje tog problema data. Jedan od osnovnih preduvjeta za razvitak produktivnosti rada jest – u našim uvjetima – mehanizacija procesa proizvodnje. Da bi se izvršila mehanizacija procesa proizvodnje, potrebno je imati kapacitete za izgradnju strojeva i uređaja, a to znači tešku industriju. Osnovicu smo stvorili, no sada treba prema potrebama privrednog razvitka na toj osnovici dalje graditi. U Planu privrednog razvitka Jugoslavije od 1957. do 1961. konstatirano je: »Protekli razvoj

ukazao je na postojanje nekih problema, koje treba prvenstveno imati u vidu prilikom određivanja ciljeva i smernica daljeg razvitka. To su pre svega zaostajanje poljoprivredne proizvodnje iza razvitka cele privrede, tendencija porasta deficita u razmeni s inostranstvom, nedovoljni porast lične potrošnje i društvenog standarda, naročito radnika i službenika. Zatim zaostajanje nekih privrednih grana, naročito u okviru energetike i proizvodnje nekih vrsta reprodukcionog materijala, nekih grana saobraćaja, trgovine, kao i nedovoljno ublažavanje nasleđenih neravnomernosti u privrednom razvoju nekih nerazvijenih područja«.

(Društveni plan privrednog razvoja Jugoslavije 1957–1961, str. 106, izdanje »Kultura«, Beograd).

U vezi s tim, u okviru ekonomske politike u idućem periodu, razvitak industrije postavlja se ovako: »Razvoj industrijske proizvodnje treba da se zasniva na povećanoj proizvodnji energije, sirovina i reprodukcionog materijala u industriji i poljoprivredi, kao i na njihovoj racionalnoj upotrebi. Pritom treba da dođe jače do izražaja snabdjevanje poljoprivrede reprodukcionim materijalom i opremom, a isto tako i povećanje izvoza industrijskih proizvoda«.

(Ibidem, str. 107).

Kao što vidimo, među prve zadatke postavlja se povećanje proizvodnje energije, sirovina i reprodukcionog materijala u industriji, a to znači razvitak teške industrije. Do takvih zaključaka došlo se na osnovu analize potreba razvitka pojedinih privrednih oblasti i privrednih grana. Savezna narodna skupština je u godini 1957. između ostaloga razmatrala i ulogu i zadatke građevinarstva. Konstatirano je, da je opsežna investiciona izgradnja uglavnom izvršena povećanjem broja radnika. Isto je tako konstatirano, da je mehanizacija u građevinarstvu, a i produktivnost rada vrlo niska. Analizirajući stanje u građevinarstvu utvrđeno je, da je više od 75% građevinskih strojeva već amortizirano. Koncem 1950. u građevinarstvu je 25% od ukupnog broja građevinskih strojeva bilo naslijeđeno iz stare Jugoslavije. Oko 15% strojeva su ratni trofeji, oko 29% nabavljeni u Engleskoj ili Americi, a oko 31% proizvedeni u Jugoslaviji. Oko 3,4% strojeva je u radu preko 37 godina, oko 7,6% između 27 i 30 godina, oko 45,1% se nalazi u radu između 13 i 27 godina, a svega 43,9% ispod 13 godina. Poslije godine 1954. stanje se nešto popravilo, no još uvijek je situacija u građevinarstvu vrlo loša. Mogućnost, da se to stanje izmijeni, postoji, jer u Jugoslaviji ima 31 fabrika, koje proizvode oko 160 vrsta građevinskih strojeva, motora, uređaja, prijevoznih sredstava i alata za građevinarstvo. Perspektivni plan i postavlja zadatke industriji u tome pravcu, a prvenstveno granama teške industrije.

Da bi se poljoprivreda mogla razvijati, što nam je jedan od osnovnih zadataka perspektivnog razvitka, perspektivni plan postavlja, da treba ulagati u »kemijsku industriju, a pre svega u veštačka đubriva i sredstva za zaštitu bilja;

— metalopreradivačku industriju, a pre svega u proizvodnju traktora i poljoprivrednih mašina.«

DRUŠTVENI PLAN PRIVREDNOG RAZVOJA JUGOSLAVIJE

(1957–1961, str. 159; izdanje »Kultura« Beograd)

Na osnovu toga predviđa se izgradnja fabrika umjetnog gnojiva i proširenje kapaciteta za proizvodnju poljoprivrednih strojeva.

Da bi se povećala mehanizacija u trgovini i prometu, potrebno je pojačati proizvodnju sredstava za mehanizaciju rada u tim granama. Bez toga nema ni odgovarajućeg porasta životnog standarda, što je jedan od osnovnih ciljeva perspektivnog razvitka. U tome pravcu postavljeno je u Petogodišnjem planu, na str. 108., ovo: »Saobraćaj i građevinarstvo, trgovina, ugostiteljstvo i turizam s ojačanom materijalnom osnovom i boljom organizacijom treba da prate i potpomognu brži razvoj ostalih proizvodnih delatnosti i njima uslovljeni porast društvenog standarda«.

(Ibidem, str. 108)

Ako obuhvatimo sve elemente, koji diktiraju najpogodnije uvjete daljeg privrednog razvitka, dolazimo do zaključka, da je udio teške industrije u investicijama u perspektivnom planu neobično značajan. Vidjeli smo, da iz osnovnih zadataka ekonomske politike i dalje izvire potreba za razvitkom grana teške industrije. Da bismo riješili energetsku bilancu, potrebno je izgrađivati električne centrale, razvijati proizvodnju ugljena. Vidjeli smo i kakvo je stanje s bilancom nafte, da smo još uvijek deficitarni u tom neobično važnom proizvodu, a da će potrebe i dalje rasti, pa zbog toga moramo prema otkrivenim izvorima nafte i dalje vršiti znatna investiciona ulaganja za razvitak te privredne grane. Isti je slučaj i s crnom metalurgijom. Vidjeli smo, da još uvijek prilično procenat čelika i proizvoda od čelika uvozimo iz inostranstva. Da bismo najracionalnije iskorišćivali prirodna bogatstva svoje zemlje u obojenim metalima, moramo uz dosada postignute uspjehe u proizvodnji bakra i olova uložiti velika sredstva, u prvom redu za proizvodnju i preradu aluminija. Razvitak teške kemije prema potrebama privrednog razvoja sigurno ne će biti sporiji nego u prošlom periodu. I ostale grane teške industrije također zahtijevaju određena sredstva, da bi se mogle razvijati prema potrebama razvoja cijele zemlje. Kad se sve to zbrojilo, došlo se do zaključka, da potrebe razvitka grana teške industrije premašuju naše mogućnosti akumulacije u planiranom periodu, pa smo potražili najbolje moguće rješenje, naime da razvijamo grane teške industrije u vezi s potrebama našeg razvitka i u vezi s potrebama izvoza, odvajajući maksimalne sume iz akumulacije, uzimajući usto zajmove i otplaćujući ih u prvom redu proizvodima podignutih novih kapaciteta (aluminijski kombinat, Titograd). U ciframa, ulaganja u nove investicije u budućem periodu izgledaju ovako:

	1952–1956		1957–1961	
	Bruto	Nove	Bruto	Nove
	investicije		investicije	
1. Investiciona ulaganja u energetiku	33	34	34	35
2. Ulaganja za proizvodnju reproduk-cionog materijala	43	44	39	44
3. Investiciona ulaganja za proizvodnju građevinskog materijala	5	4	5	5
4. Investiciona ulaganja za proizvodnju opreme	7	7	8	3
5. Investiciona ulaganja za proizvodnju artikala lične potrošnje	12	11	14	13
Ukupno:	100	100	100	100

(Izvor: Društveni plan privrednog razvoja Jugoslavije 1957–1961, Kultura, Beograd, str. 159).

Kao što nam pokazuju cifre, investiciona ulaganja u energetiku čak su po procentu veća, nego što su bila u periodu od 1952.–1956., koji je procenat, kako smo naprijed pokazali, bio i tada vrlo visok. Ulaganje u proizvodnju reprodukcionog materijala ostaje otprilike na istom nivou kao u razdoblju od 1952.–1956., a to isto vrijedi i za investicije u proizvodnju građevinskog materijala. Nešto se smanjuju investicije za proizvodnju opreme. No, kad pogledamo u cjelini investicije za ta četiri različita sektora proizvodnje, koji u osnovi sačinjavaju tešku industriju, vidimo, da su sume, koje se u nju ulažu, i u budućem periodu i apsolutno i relativno vrlo velike, kako prema ukupnim investicijama, tako i prema investicijama u prošlom periodu. Do toga smo zaključka došli i na osnovu analize potreba za proizvodima grana teške industrije u privrednom razvitku i mogućnosti proizvodnje s obzirom na veličinu kapaciteta izgrađenih u prošlom periodu. Konačno, takav je privredni razvitak u svojoj cjelini i logičan, jer je to put dalje izgradnje materijalne baze privrednog razvitka čitave zemlje i stvaranja materijalnih uvjeta za brži razvitak produktivnosti rada.

GRANA: 111 *(Elektroprivreda)* HIDROELEKTRANE

MW

Objekt	Početak izgradnje	Puštanje u pogon		Druga etapa		Treća etapa		Kapacitet 1956 god.	
		godina	kapacitet	godina	kapacitet	godina	kapacitet		
Mariborski otok		1958	16,7	1953	16,7			33,4	
Savica		1950	4,2					4.2	
Mesići		1950	3,2					3,2	
Vinodol	1949	1952	30	1953	60	1956	90	180	Utrošena sredstva ukupno od 1946–1957 Din 7.272,182.000.—
Moste	1948	1952	10	1954	5			15	
Zavrelje	1947	1953	3,5					3.5	
Medvede		1953	9	1954	9			18	
Vuzenica	1948	1953	16,7	1954	16,7	1957	16,7	33.4	
Slapovi na Uni	1950	1953	6					6	
Došnica		1953	4,6					4.6	
Vrla I	1946	1954	11,1	1955	11			22,1	
Raška		1954	6					6	
Jajce II	1948	1954	20	1955	10			30	
Foča		1954	3,5					3.5	
Gl. Zeta		1954	5					5	
Vrla II	1946	1955	10,5	1957	10,5			10.5	
Međumurje		1945	5,8					5.8	
Zvornik		1955	42					42	
Dravograd		1955	7,3					7.3	
Vuhred		1955	19,5	1957	19,5			19.5	
Jablanica	1947	1955	72	1956	24			96	
Mavrovo	1947	1957	72					—	
Liverovici		1955	4					4	
Jajce I	1953	1957	48					—	
Ostale hidroelektrane			20,56					25,7	

[1] Podaci u ovom tabelarnom prilogu dobiveni su anketom pisca izvršenom kod obrađivanih poduzeća. Osnovni podaci poduzeća, koji su služili za izradu tabela, nalaze se kod pisca. (Op. ur.).

GRANA: 111 *(Elektroprivreda)* TERMOELEKTRANE — MW

Objekt	Početak izgradnje	Puštanje u pogon		Druga etapa		Treća etapa		Kapacitet 1956 god.	
		godina	kapacitet	godina	kapacitet	godina	kapacitet		
Vlaška		1947	3	1953	6,5			9,5	
M. Kostolac		1948	8					8	
Čuprija		1948	4					4	
V. Kostolac		1949	10,5	1951	10,5 +	1952	10,5 +		
					+	1956	12,5	= 44	
Jugovinil		1949	6,6	1954	10			16,6	
Županja		1949	3	1954	4			7	
Madžari		1950	5,8	1954	10			15,8	
Lučani		1952	3,7					3,7	
Zrenjanin		1953	5					5	
Sisak – željezara		1953	7	1955	0,7			7,7	
Titograd (diesel)		1953	10					10	
Konjščina	1948	1954	14,8	1957	12,5			14,8	Utrošeno sredstava ukupno od 1947–1957 Din 4.989,760.000
Lukavac		1954	4	1955	6			10	
Šoštanj		1955	30	1956	30			60	
Nikšić		1955	5					5	
Kolubara		1956	64					64	
Kakanj		1956	64					64	
Trbovlje (proširenje)		1956	20					20	
Prijedor		1952	5,2					5,2	
Ostale termoelektrane			12,8					21,4	

GRANA: 112 *(Ugljen)*

000 t

Objekat	Proizvodnja					Broj radnika 1956 god.
	godina	količina	godina	količina	1956 god.	
RUDNICI KAMENOG UGLJENA						
Raša	1950	870.4	1954	695,8	822	5.421
Knjaževački			1954	129,5	162,5	
Ibar	1950	138	1954	72,2	136,6	
Rtanj	1950	75	1954	64,3	88	
Vrška Čuka	1950	56	1954	31	35,2	
Sečovlje			1955	21,3	24	
Šega			1955	3,1	11,6	
Timav	1950	4	1954	3,1	2,4	
RUDNICI MRKOG UGLJENA						
Banovići	1950	1.033.1	1954	1.123,4	1.328,2	
Trbovlje	1950	755	1954	905	914	
Kakanj	1950	627.8	1954	632,4	889,5	3.933
						1955
Breza	1950	510	1954	466,2	598	2.280
Zagorje	1950	505	1954	514	595	2.298
Zenica	1950	420	1954	414,7	446,8	
Senjsko Resavski	1950	230	1954	427,4	426,6	
						1955
Aleksinac	1950	380	1954	286,2	367,3	1255
Senovo	1950	280	1954	275	257,4	
Ugljevik	1950	200	1954	122,3	209,4	
Međumurski	1950	220	1954	194	194	
Mostar	1950	200	1954	139,3	181,4	
Zabukovca	1950	141,3	1954	139,4	159,6	978
Kočevje	1950	190	1954	160,6	157,9	
Despotovac	1950	113	1954	110,2	157,9	701

GRANA: 112 *(Ugljen)* 000 t

Objekat	Proizvodnja					Broj radnika 1956 god.
	godina	količina	godina	količina	1956 god.	
Siverić	1950	230	1954	128,1	152,4	1205
Laško	1950	95,8	1954	108,2	118,2	790
Soko	1950	47	1954	63,4	117,7	
Miljevina	1950	40	1954	54,1	112,9	
Krmelj			1954	79,1	107,2	
Jelašnica	1950	95	1954	80,7	92,4	
Vrbnik	1950	100	1954	68,1	89,7	
Bogovina	1950	63	1954	41,9	82,6	
Golubovac	1950	140	1954	81,3	81,4	1.026
Kamen-Grad			1954	56,8	72,2	
Tušnica			1954	27,2	69,9	
Banja Luka	1950	62,5	1954	54,9	61,8	347
Teslić			1954	48,6	55,2	
Mlavski	1950	75	1954	32,3	47,9	
Pregrada			1954	46,6	39,8	472
Konjščina	1950	60	1955	27,5	39,2	
Bila			1954	20,6	35,6	
Vujan			1954	25,7	33,9	
Konjižavica	1950	25	1954	29,7	32,6	
Pečovnik	1950	30	1954	23,3	28,9	
Aranđelovac	1950	90	1954	12.8	27.7	
Ivan-Polje			1955	4.2	27.7	413
OSTALI RUDNICI					91,6	
RUDNICI LIGNITA						
Kreka	1950	1.251	1954	1994	2.594.5	9.768 1955
Veleuje	1950	575	1954	883	1.289	2.121

GRANA: 112 *(Ugljen)* 000 t

Objekat	Proizvodnja					Broj radnika 1956 god.
	godina	količina	godina	količina	1956 god.	
Kostolac	1950	330	1954	630.9	748.1	
Kosovo	1950	390	1954	445	596.4	
Kolubara	1950	250	1954	599.6	409.8	1.050
Konjščina	1950	400	1954	256.6	277.7	2.378
Ladanje D.			1954	105.9	161.2	832
Stubički			1954	75	157.7	
Ivanec	1950	280	1954	221.6	149.4	875
Plevlje			1954	34	130.6	
						1955
Kolubara					123.2	1.235
Koprivnički	1950	120	1954	102.3	109.3	878
Lubnica	1950	100	1954	81.4	99.5	
Radljevo	1950	50	1954	48.8	43.7	
Bjelovarski			1954	33.8	42.7	
Travnik			1954	18	57.6	
Križevački	1950	63,1	1954	120.5	130.4	1.049
Sinj			1954	21.1	35.3	236
Gračanica			1954	24.6	33.4	
Bilo-Pitomača			1954	20.6	33.1	278
Spičkovina			1954	12.4	29.6	229
Zvizdar	1950	15	1955	10.4	24.1	
OSTALI RUDNICI					124.8	
KOKSARE						
						1955
Lukavac			1955	331		1.513
Zenica			1955	400		

GRANA: 113 *(Proizvodnja nafte)* 000 t

Objekat	Stanje proizvodnje 1939. god.	Početak eksploatacije		Uloženo od 1946.–1956. tek. cijene	Prva etapa		Druga etapa		Treća etapa		Ukupna proizvod. 1956. god.
		god.	proizv.		god.	proizv.	god.	proizv.	god.	proizv.	
SIROVA NAFTA											294
Lendava: Petišovci, Paklenica, Selnica, Dolina		1918			1946	25.3	1952	49.6	1955	43.5	37.3
Gojlo		1941			1946	22.3	1952	10.5	1955	7.1	5.8
Šumenčani		1949	6.2		1949	6.2	1952	69.2	1955	53.7	45.4
Mramor Brdo		1949	3.7		1949	3.7	1952	21.9	1955	52.8	40.8
Jermenovac		1956	6.1						1956	6.1	6.1
Kloštar							1953	0.06	1955	79.9	139.7

GRANA: 113 *(Prerada nafte)* 000 t

Objekat	Početak prerade		Uloženo od 1946.–1956. tek. cijene	Prva etapa			Druga etapa			Treća etapa			Proizvodnja ukupno 1956. god.
	god.	kap.		god.	kap.	proizv.	god.	kap.	proizv.	god.	kap.	proizv.	
			1950.–1957.										
Rafinerija – »Sisak«	1926		5,352.418.000	1952	165		1956			1957			
Pipe–Steel Prerada sirove nafte				1955	80		1956	318		1957	375.4		318
Katalitički kreting				1956	128		1956			1957			
Kombinovano postrojenje za preradu nafte				1956	330		1956	330		1957	400		330
Rafinerija Rijeka	1882		4,725.407.000	1946	30		1953	255	218	1957	345	344	316.5
Solventna rafinerija maziva ulja	1952			1952	0.04		1953		30	1957	19	12	
Rafinerija Bos. Brod	1892			1952	160		1954	280					
Pipe–Steel Prerada sirove nafte				1955	90								
Pepi–Steel – prerada teških naftinih ostataka				1954	60								254.9
Davalište bitumena				1954	12								
Fabrika parafina				1954	1.5								
Tehnički kreting				1955	128								
»Enol« – Sv. Klara	1938			1953	0.6		1957	1.3					2.17
Zemni plin m^3				1946	85		1950	14.5		1957	20		

GRANA: 114 *(Rudnici željezne rude)* 000 t

Objekat	Stanje proizvodnje 1939. god.	Uloženo 000 1946.–1956. Tekuće cijene	Proizvodnja			
			God.	Proizvod.	1956. god.	
Vareš	100	20.000,000.000	1954	800	1.023	
Ljubija	600	1.440,000.000			638	
Bešlinac					27	

GRANA: 114 *(Crna metalurgija)* 000 t

Objekat	Proizvodnja 1939. god.	Uloženo od 1946.–1956. tekuće cijene	Puštanje u pogon			Druga etapa			Treća etapa			Ukupno 1956. proizv.
			god.	kap.	proizv.	god.	kap.	proizv.	god.	kap.	proizv.	
SISAK–ŽELJEZARA		17.482,561.326										Obustavljena
Visoka peć I	3,7		1939	18	18.8	1951	18	18	1955	18	16.4	
Visoka peć II–III . .			1949–1959	57	1.2	1951	115	73.8	1955	115	88.6	100.6
Livnica			1954		0.3	1951	0	0.7	1955	5	4.2	5.9
Siemens–Martin peć I			1954	63.8	4.7	1955	63.8	42.5				41.5
Siemens–Martin peć II			1955	63.8	3.7							40.9
Elektro–lučna peć . .			1954	3.2		1955	3.2	0.3				0.1
Univerzalna pruga – valjaonica			1954	37.5	0.1	1955	37.5	13.4				14.7
Laka pruga-valjaonica .			1953	33	4.1	1955	33	13.4				12.8
ZENICA												
Visoka peć I			1954	227								=349.2
Visoka peć II			1955	192								
Visoka peć III . . .	u izgr.			200								

GRANA: 114 *(Crna metalurgija)* 000 t

Objekat	Proizvodnja 1939 god.	Uloženo od 1946–56 tekuće cijene	Puštanje u pogon			Druga etapa			Treća etapa			Ukupno 1956. proizv.
			God.	Kap.	proizv.	God.	Kap.	proizv.	God.	Kap.	proizv.	
Siemens–Martin I	79.4		Prije	39								45.7
Siemens–Martin II			rata	39								
Siemens–Martin III			1947	55.5		1954			1955			
Siemens–Martin IV			1948	55.5								
Siemens–Martin V			1953	55.5				261.3			382.7	194.5
Siemens–Martin VI			1954	55.5								
Siemens–Martin VII			1955	101								175.7
Siemens–Martin VIII			1956	101								
Siemens–Martin IX			1956	101								
Električne lučne peći				15								12.6
Električne lučne peći				4.6								
Bluming–valjaonica			1956	500								Ukupna proizv. = 535.1 Robna proizv. 289.7
Valjaonica žice			1956	100								
Stara valjaonica profila	96.2		1893–1912	93		1954		344.2	1955		499.9	
Valjaonica teških prof.			1937	155								
Srednja prupa			1956	120								
Sitna pruga			1954	100								
VAREŠ			Prije rata									52.7 = bijelo i sivo sirovo FE
Visoka peć I			Prije	41.5								
Visoka peć II			rata	41.5								
SMEDEREVO												
Siemens–Martin I			Prije	24								51.2
Siemens–Martin II			rata	25.5								
Elektr. lučne peći				4.8								5.2
Profilna valjaonica			1939	26								Robna proizv. 35.8
Stara valjaonica lima			1935	14.3								
Nova valjaonica lima			1954	40								

GRANA: 114 *(Crna metalurgija)* **000 t**

Objekat	Proizvodnja 1939 god.	Uloženo od 1946–56 tekuće cijene	Puštanje u pogon			Druga etapa			Treća etapa			Ukupno 1956. proizv.
			God.	Kap.	proizv.	God.	Kap.	proizv.	God.	Kap.	proizv.	
ZEMUN												
Valjaonica			1938	11								5.2
SVETOZAREVO												
Valjaonica žice			1954	60								23.1
JESENICE:												
Visoka peć I			Rekon. 1954	61.5		1954		133.9	1955		131.3	128.5
Visoka peć II			Rekon. 1955	61								
Siemens–Martin I			Prije rata	30.5								
Siemens–Martin II			,,	50								
Siemens–Martin III			,,	57.5		1954		227.3	1955		231.2	239.8
Siemens–Martin IV			,,	35.5								
Siemens–Martin V				35								
Siemens–Martin VI				57.5								
Elek. lučna peć			Prije rata	8.5		1954		7.8	1955		10.1	7.8
Elek. lučna peć				2.5								1.9
Teška pruga			1901 Rekon. 1932	13.6								Robna proizv.
Srednja pruga			1904 Rekon. 1932	38								168.8
Laka pruga			1904	33.5								
Valjaonica žice			1890 Rekon. 1948/52	49.5								

GRANA: 114 *(Crna metalurgija)*

000 t

Objekat	Proizvodnja 1939.	Uloženo od 1946–56 tekuće cijene	Puštanje u pogon			Druga etapa			Treća etapa			Ukupno 1956. proizv.
			God.	Kap.	proizv.	God.	Kap.	proizv.	God.	Kap.	proizv.	
JESENICE:												
Valjaonica debelog lima			1949	77								9.4
Valjaonica tankog lima			1935 Rekon. 1955	52								10.7
RAVNE:												
Siemens–Martin I				13.9		1954		23.4	1955			17.8
Siemens–Martin II				15.6								
Elek. lučna peć I				15.5								9.7
Elek. lučna peć II				7.1		1954		12.8	1955		14.8	3.3
Industr. peć »Sice«				5.7								4.4
Industr. peć »Asea«				4.6								3.9
Srednja pruga			1880 Rekon.	18								4.6
Laka pruga			1880 Rekon.	10								4.5
ŠTORE:												—
Siemens–Martin			Prije rata	29		1954		25.2	1955		24.5	24.9
Pruga za polufabrikat			1913 Rekon. 1948/55	48								24
Laka pruga			1913	33								

GRANA: 115 *(Obojena metalurgija)*

t

Objekat	Početak izgradnje	Uloženo od 1946–1956 u tekućim cijenama	Puštanje u pogon			Druga etapa			Treća etapa			Ukupna proizvod. 1956 god.
			God.	Kap.	proizv.	God.	Kap.	proizv.	God.	Kap.	proizv.	
TVORNICA ALUMINIJA I GLINICE LOZOVAC												
Glinica	1938		1939	3.000	700	1955	4.000	4.000				3.820
												3.300
Elektroliza aluminija	1936		1937	1.600	200	1949	3.500	2.500				1.800t/39
Ljevaonica legura	1939		1939	3.000	—	1948	5.000	200				1.200
TVORNICA LAKIH METALA »B. KIDRIČ« RAŽINE		10.547,753.000										
Elektroliza aluminija	1951		1958	4.500								
Ljevaonica	1951		1955	20.000	3.000							4.000
Valjaonica lima	1951		1955	3.000	1.000							1.750
Valjaonica traka			1957	7.000	—							
Valjaonica folia			1957	800	—							
Presaonica			1955	3.000	600	1956	5.000	960				960
TVORNICA ALUMINIJA I GLINICE KIDRIČEVO												
Glinica	1943		1954	45.000	5.000	1955	45.000	33.000				37.850
Elektroliza aluminija	1946		1954	15.000	760	1955	15.000	8.200				10.960

GRANA: 115 *(Obojena metalurgija)* t

Objekat	Početak izgradnje	Uloženo od 1946–1956 u tekućim cijenama	Puštanje u pogon			Druga etapa			Treća etapa			Ukupna proizvodnja 1956 god.
			God.	Kap.	Proizv.	God.	Kap.	proizv.	God.	Kap.	proizv.	
TVOR. ELEK. I FEROLEGURA												
ŠIBENIK		3.683.506.000										
Ferolegura	1928		1939	11.000					1958	18.000		7.910
Elektroda	1946		1947	3.000		1956	6.000	5.800	1958	12.000		5.830
SEVOJNO	1951		1945	24.100		1955		6.200				13.880
BOR												
Flotacija bakra			1951/56	2.310.000	1.409.000							95.000
Elektroliza bakra			1952	40.000	21.400	1954	40.000	26.900	1955	40.000	24.800	12,500/39 25.100
Cijanizacija zlata			1954									1.000 t rude na dan
Izvozno okno			1957									2,500.000 t godišnje
Rudnik povećanje kapaciteta						1950	1.000.000 t god.		1957	1,000.000 t god.		1,000.000 t godišnje
Blister–bakar			1952	40.000	32.800	1954	40.000	30.300	1955	40.000	28.300	41.600/39 29.400

GRANA: 116 *(Nemetali)* 000 t

Objekat	Početak izgradnje	Početak kapaciteta	God.	Kap.	Proizvodnja									
					God.	Kap.	Količ.	God.	Kap.	Količ.	God.	Kap.	Količ.	1956 god.
TVORNICE CEMENTA														
»Prvoborac« Sv. Kajo .	1906	25	1939	170	1952	185	182.5	1954	190	218.2	1955	230	228	218
»Partizan« K. Sućurac .	1912	150	– „ –	185	– „ –	150	144	—	150	146	– „ –	180	177.1	174.5
»10. kolovoz« – Solin .	1908	100	– „ –	210	– „ –	180	179	—	210	207.1	– „ –	210	210	215.1
R. Šperac – Omiš . . .	1908/30	15	– „ –	75	– „ –	55	49.1	—	55	49.4	– „ –	55	55	43
I. Mordjin – Split . . .	1952	8	—	—	– „ –	10	10.4	– „ –	18	18	– „ –	18	19.1	13.3
G. Revalante – Pula . .	1926	66	– „ –	90	– „ –	100	93.8	– „ –	100	97.3	– „ –	110	103.2	65
Koromaćno – Istra . .	1925	60	– „ –	50	– „ –	50	37.1	– „ –	50	46.4	– „ –	50	48.1	28.5
»Sloboda – Podsused . .	1908	40	– „ –	95	– „ –	110	109.3	– „ –	110	100	– „ –	160	159.9	158.7
Trbovlje	1877/96	20	– „ –	120	– „ –	120	105.2	– „ –	120	113.9	– „ –	120	118.3	105.8
Anhovo	1922	24	– „ –	80	– „ –	120	121.7	– „ –	120	101	– „ –	120	111.2	
Beočin	1869	300	– „ –	300	– „ –	250	191.8	– „ –	230	159.3	– „ –	230	186	209.8
Ralja	1899	10	– „ –	30	– „ –	30	27.3	– „ –	30	28.6	– „ –	30	29.8	9.3
Popovac Novi											– „ –		8.5	39.5
Popovac Stari	1909	20	– „ –	50	– „ –	40	29.8	– „ –	40	39.5	– „ –	40	39.5	135.7
Šar	1936	30	– „ –	30	– „ –	100	28.5	– „ –	90	59	—	90	75.4	58.6
Livno	1921	3	– „ –	3	– „ –	4	3.3	– „ –	4	3.3	– „ –	4	2.4	
Usje											– „ –			40

GRANA: 116 *(Nemetali)* 000 t

Objekat	Početak izgradnje	Proizvodnja						
		God.	Kap.	Količ.	God.	Kap.	Količ.	1956.
STAKLARSKA INDUSTRIJA								
Pančevo					1956	5,036.000 m²	5,036.000	
Hrastnik						5.5	5.8	
Straža						8.5	8.3	
Rogaška Slatina . . .						0.55	0.545	
Samobor						0.13	0.12	
Slovenska Bistrica . .						0.09	0.08	
Skopje						9.8	2.93	
Pula						0.15	0.05	
Paraćin						20	16.55	
Ghetaldus–Zagreb . .	1948	1951	300.000		1955	800.000 kom.	Stakla 805.000 kom. Okviri 435.000 kom. Instrum. nč. 195491	

GRANA: 116 *(Nemetali)* 000 t

Objekat	Početak izgradnje	Proizvodnja									
		God.	Kap.	Kol.	God.	Kap.	Kol.	God.	Kap.	Kol.	1956.
SOLANE:											
Kreka – Tuzla		1945	55		1950	94		1955	100	99.5	103.1
B. Sekulić, Ulcinj . . .		1945	36		1950	21.1	26.2	1955	10	10	16
Piran – Portorož . . .		1945	40.7		1950	28.8	40.7	1955	25	10	17.5
Pag – Pag		1945	11.7		1950	10	11.7	1955	16	12.2	5.1
Mordjin Crni – Ston .		1945	3.5		1950	2.7	3.57	1955	2.7	2.5	2.7
Nin – Nin	1954										

GRANA: 116 *(Nemetali)* 000 t

Objekat	Početak izgradnje	Puštanje u pogon		Proizvodnja				
		God.	Kap.	God.	Količ.	God.	Količ.	1956. g.
RUDNICI BARITA								
Ljubljana								11.6
Ričice								20
Lokve								10
Topusko								9.2
V. Kladuša						1957	9.1	9.4
B. Novi						1957	3	4
Prijedor						1957	5.5	2.5
N. Travnik						1957	2.5	1.4
G. Vakuf						1957	4	1.6
Kreševo						1957	25	22
Ostali						1957	16	4.2
PROIZ. SIROVIH BENTONITA								
Novo Mesto				1955	1	1957	—	0.61
Šmartno				1955	2.5	1957	9.6	3.4
Bednja				1955	1.8	1957	1	1.9
PROIZVODNJA MLJEVENIH BENTONITA								
Kutina				1955	0.518	1957	7	2.9
Ostali				1955	0.620	1957	6.1	0.64
RUDNICI GIPSA								
Volari				1955	17.5			30.2
Knin				1955	25.5			39.5
Sinj				1955	18			15
Dinara (pečeni gips)				1955	2.5			2
Ostali				1955	12.3			60.5

GRANA: 116 *(Nemetali)* 000 t

Objekat	Početak izgradnje	Puštanje u pogon		Proizvodnja				
		God.	Kap.	God.	Količ.	God.	Količ.	1956. g.
RUDNIK KREMENOG PIJESKA (pranog)								
Pula				1955	26.1	1957	32	22.2
Novo Mesto				1955	31.9	1957	43.4	43.2
Puconci				1955	18.4	1957	19	18.1
Rgotina				1955	25.6	1957	27	27.4
SIROVI KREMENI PIJESAK								
Pakrac				1955	0.7	1957	0.5	0.7
Kamnik				1955	19.8	1957	21	22.3
Štore				1955	21.7	1957	16	19.1
Tuzla						1957	18.5	5.1
PROIZV. KAMENOG KVARCITA								
Novo Mesto						1957	1	1.1
Vranje				1955	0.3	1957	5	4.5
Kratovo				1955	1.6	1957	1	1.3
RUDNIK KAOLINA ČRNA	1860	1946	4.5	1950	7.9	1957	13	
RUDNIK GRAFITA PAKRAC	1947			1955	0.85	1957	0.9	1

GRANA: 116 *(Nemetali)* t

Objekat	Početak izgradnje	Proizvodnja						
		God.	Kap.	Količ.	God.	Kap.	Količ.	1956. g.
KERAMIČKA INDUSTRIJA								
Jugokeramika – Zaprešić .	1948	2.466,536.747				4.18		
Keramika za domaćinstvo i hoteljerstvo					1956	900	657	
Sanitarni objekti					1956	1.500	175	
Zidne pločice					1956	3.000	2.030	
»JUGOPORCELAN« TITOV VELES	1955							
Keramika za domaćinstvo i ugostiteljstvo					1956	2.500	827	
Sanitarni objekti					1956	600	350	
Zidne pločice					1956	3.000		
»KERAMIKA« MLADENOVAC	1955							
Keramika za domaćinstvo i ugostiteljstvo					1956	350	233	
Sanitarni objekti					1956	700	472	
Kanalizacione cijevi . . .					1956	6.000	4.596	
Podne pločice i klinker materijal . . .					1956	10.000		

Objekat	Početak izgradnje	Proizvodnja						
		God.	Kap.	Količ.	God.	Kap.	Količ.	1956 god.
»KERAMIKA« ZAJEČAR	1955							
Keramika za domaćinstvo i ugostiteljstvo					1956	300	260	
Podne pločice i klinker materijali					1956	150		
»KERAMIKA« KAMNIK	1860							
Keramika za domaćinstvo i ugostiteljstvo					1956	60	40	
Zidne pločice					1956	100	50	
Elektroporculan					1956	50		
KERAMIČKA INDUSTRIJA LIBOJE	1815							
Keramika za domaćinstvo i ugostiteljstvo					1956	1.300	1.274	
UZOR – ZAGREB								
Keramika za domaćinstvo					1956	30		
»KERAMIKA« PRIJEDOR								
Zidne pločice					1956	100		
INDUSTRIJA ELEK. PORCULANA ARANĐELOVAC	1955				1956	3.750	1.380	
FABRIKA ELEK. PORCULANA NOVI SAD	1923				1956	650	582	
TVORNICA IZOLATORA STUP					1956	450	212	

GRANA: 116 *(Nemetali)* t

Objekat	Početak izgradnje	Proizvodnja						
		God.	Kap.	Količ.	God.	Kap.	Količ.	1956. g.
»TOV. KER. IZDELKOV« IZLAKE					1956	200		
ZAGORKA – BEDEKOVČINA	1882							
Kanalizacione cijevi					1956	1.200	463	
Podne pločice i klinker materijal					1956	400		
Kaljevi za keramičke peći					1956	400		
						8.100 ili peći	53.000 kom. kaljevih odnosno 4,250.000 kaljeva	
OSTALA poduzeća za proizvodnju kaljeva za keramičke peći								
TOVARNA UMETNIH BRUSEV MARIBOR					1956	700	700	

GRANA: 117 *(Metalopreradivačka)* 000 t

Objekat	Početak izgradnje	Uloženo od 1946.–1956. u tek. cijenama	Puštanje u pogon		Druga etapa		Proizv. ukupno 1956. g.
			God.	Proizv.	God.	Proizv.	
Tvornica računskih strojeva Zagreb	1947		1948	0.007	1957	0.019	0.012 t 1950 kom.
Jugoturbina Karlovac	1949	17.427.625.563	1953	400.000 NČ	1957	55.000 KS turbina 15.000 KS motora	0.42 t 1,150.000 NČ
»TAM« – Maribor					1957	2.300 kam.	
Tvornica motora Zagreb	1948	39.726.000	1950	35.000 NČ	1957	1.500 kom. mot. à 7 KS	0.028 t ili 560 kom. 145.000 NČ
»Tvornica elektroda« Zagreb			1948	1	1957	1.3	1.04 t
»Litostroj« Ljubljana					1957	6	
»Saturnus« Ljubljana					1957	3	
»Kordun« Karlovac			1955	0.7	1957	0.62	0.68
»Ventilator« Zagreb					1957	1.2	1.05
»Bratstvo« Zagreb			1946	0.3	1957	0.3	0.285
»Tekstilstroj« Zagreb			1949	0.05	1957	500 strojeva ili 1.3 t	200 strojeva 0.95 t
»Mlinski strojevi« Zagreb	1946	335.614.000	1948	0.095	1957	0.6	0.7
ŽE–ČE« Karlovac			1946	4	1957	7.56	5.8
»S. Dobrić« Pula					1957	0.16	0.14
TOP. Zagreb					1957	2.8	
Instrumentarija Zagreb			1951	0.02	1957	0.02	0.018
»Ivo Lola Ribar« – Železnik	1947						
I. T. M. – Zemun	1948		1950	10	1956	17.5	
»Fotogram« – Smederevo					1957	4	
»I. K. L.« – Beograd					1957	0.16	
»FAP« – Priboj					1957	400 kom. vozila	
»Zmaj« – Zemun					1957	12	
»Pobjeda – Petrovaradin					1957	8	
»Jastrebac« – Niš					1957	0.6	
»Sutjeska« – Beograd					1957	0.2	

GRANA: 117 *(Metalopreradivačka)* 000 t

Objekat	Početak izgradnje	Uloženo od 1946.–1956. u tek. cijenama	Puštanje u pogon		Druga etapa		Proizv. ukupno 1956. g.
			God.	Proizv.	God.	Proizv.	
»Termoelektro« – Beograd					1957	1.1	
»Fabrika alata« – Čačak					1957	1.18	
»Utenzilija« – Beograd					1957	0.02	
»Jedinstvo« – Zagreb	1947	1.397.374.000	1949	13	1957	3	2.9
T. P. K. – Zagreb			1948	3	1957	2	2.7
»Prvomajska« – Zagreb	1947	1.663.362.000	1949	341 kom.	1953	709 kom. ili 1.314.8 t	686 kom. ili 1.274.8 t
»Tunt« – Sesvetski Kraljevac	1949	794.167.000	1951	1	1957	1.4	1.07 t 75.000 NČ
»Metalna« – Maribor					1957	6	
»Strojna tovarna« – Trbovlje					1957	1.2	
»Tovarna tehnic« – Celje					1957	0.7	
»Tvornica žice i eksera« – Alipašin most					1957	žice 10 eksera 3.4	
»M. Blagojević« –Smederevo					1957	5.5	
»P. Drapšin« – Novi Sad					1957	5.5	
»Ljev i tvor. strojeva« – Tuzla					1957	0.7	
»Tvor. strojeva« – Stup					1957	0.47	
»Trudbenik« – Doboj					1957	0.05	
Tvornica bicikla »Lasta« – Ilidže					1957	0.3	
»11. oktobra« – Skopje					1957	1.5	
Industrija satova – Zemun					1957	0.015	
»14. oktobra« – Kruševac					1957	14	
»TOPS« – Ljubljana					1957	0.02	
»Poljoprivrednik« – Sombor					1957	0.7	
»Đ. Đaković« – Sl. Brod		1.919.141.000	1946	3.600 NČ	1957	19 t	12.8 t 5.900 NČ
»R. Benčić« – Rijeka			1948	0.5	1957	0.56	0.66
»Vulkan« – Rijeka			1955	2	1957	2.5	1.6
»Tvornica vijaka« – Knin			1955	2.5	1957	2.5	0.95

GRANA: 118 *(Brodogradnja)* 000 EČ

Objekat	Početak proizvodnje	Uloženo od 1946–1956 u tekućim cijenama	Proizvodnja		
			Godina	Količina	1956 g.
»3. maj« – Rijeka			1957	6.960	6.062
»Tito« – Kraljevica			1957	1.395	1.293
»V. Lenac« – Rijeka			1957	1.195	1.053
»Lošinj« – Mali Lošinj			1957	525	473
»Martinšćica« – Martinšćica			1957	359	244
»Punat« – Krk			1957	222	159
»Split« – Split	1927		1957	6.090	5.300
»Mosor« – Trogir			1957	1.273	1.008
»Uljanik « – Pula	1856		1957	6.099	4.860
Zadar			1957	110	94
»I. Vodopija« – Betina			1957	222	130
»I. Cetinić« – Korčula			1957	712	800
Bjela – Boka Kotorska			1957	250	
Piran – Istra			1957	400	
»Crvena zvijezda« – Pula			1957	189	164
RIJEČNA BRODOGRADILIŠTA					
»Tito« – Beograd			1957	1.100	
Apatin			1957	800	
Novi Sad			1957	600	
»Sava« – Mačvanska Mitrovica			1957	200	
»Begej« – Zrenjanin			1957	240	

Objekat	Početak izgradnje	Uloženo od 1946–1956 u tekućim cijenama	Puštanje u pogon		Druga etapa		Treća etapa		Ukupna Proizv. 1956 god.
			God.	Kap.	God.	Proizv.	God.	Proizv.	
»R. Končar« – Zagreb	1939		1939	1917 kom. motora = 1 t 20 transformat.	1947	200 t generat. 600 t transform.	1957	2 t generatora 3.5 t transfor.	7.68 t
»N. Tesla« – Zagreb	1948		1948	2000 priključaka 40 centrala	1953	3000 priključaka 50 centrala	1957	20.000 priključaka 100 centrala	18.000 priključaka 6 kom. centrala velikih
»Radioindustrija« – Zagreb	1949		1949	16.000 NČ	1954	70.000 NČ	1957	120.000 NČ	13.000 radioaparata 0.052 t akustičnih uređaja
»Elektron« – Samobor	1950		1950	120.000 NČ	1955	374.000 NČ	1957	500.000 NČ	0.6 t
T. E. P. – Zagreb	1948		1949	150.000 NČ	1952	330.000 NČ	1957	390.000 NČ	0.6 t
R. R. Zavodi – Niš	1948						1957	0.55 t	
»Fabrika kablova« – Svetozarevo	1948						1957	16 t	
»Elka« – Zagreb							1957	5.1	3
»Svjetlost« – Rijeka							1957	0.28	0.24
»Iskra« – Kranj							1957	0.5	
»Tež« – Zagreb	1947	166.120.000	1949	2,500.000 komada	1956	5,000.000 komada	1957	5,200.000 komada	6,000.000 komada
»N. Tesla« – Beograd							1957	125.000 komada	

GRANA 120 *(Kemijska industrija)*

t

Objekat	Početak izgradnje	Uloženo od 1946–1956 u tekućim cijenama	Puštanje u pogon		Druga etapa		Treća etapa		Ukupno 1956 godina
			God.	Proizv.	God.	Proizv.	God.	Proizv.	
»Magnahrom« – Kraljevo		4.128.200.000							
Hromne soli	1952						1957	5.000 t	
Ferolegure	1952		1957				1957	11.000 t	
Fabrika sode – Lukavac	1823								
Kalc. soda	1952		1955				1957	50.000 t	
Kaus. soda	1952		1955				1957	26.000 t	
Klor	1952		1956						
»Jugovinil« – K. Sućurac	1947		1951						PVC 3.300 t Prim. prerad. 3.000 t Kaust. soda 4.500 t Hlor 4.000 t
»Zorka« – Šabac	1939								
Sumporna kiselina – Konktavna	1951		1954				1957	29.000 t	
Sumporna kiselina – Turm	1954		1956				1957	50.000 t	
Super fosfat	1954		1956				1957	60.000 t	
D. D. T. Koncentrat	1950		1952				1957	300 t	
»Tvor. karbida Dalmacija« – Dugi Rat	1912		1948	25.000	1953	25.000	1957	34.000 t	27.500
»Fotokemika« – Zagreb	1947		1948	600 m²	1953	600 m²	1957	900 m²	760 m²
»Radonja« – Sisak	1947		1948	140	1953	140	1957	150	127

GRANA 120 *(Kemijska industrija)*

t

Objekt	Početak izgradnje	Uloženo od 1946–1956 u tekućim cijenama	Puštanje u pogon		Druga etapa		Treća etapa		Ukupno 1956 godina
			God.	Proizv.	God.	Proizv.	God.	Proizv.	
»Katran« – Zagreb			1948	8.000	1953	8.000	1957	5.000	6.900
»Fabrika azotnih jedinjenja« – Gorazde	1951		1954				1957	27.000 t	
»Elektrobosna – Jajce	1897				1953	1.800	1957	2.000	
»Belinka« – Ljubljana	1955								
»Tvor. karbida« – Ruše			1948	20.000	1953	21.000	1957	21.000	21.000

ZNAČAJ PROIZVODA

1. Metalurški koks

Upotrebljava se za dobivanje sirovog lijevanog željeza, sirovog čelika i strojnog lijevanog željeza Proizvodnja je osvojena u Lukavcu 1953. godine (225.000 tona) i Zenici 1954. godine (112.500 tona).

2. Benzol sirovi

Upotrebljava se kao baza za dalje spojeve potrebne u kemijskoj industriji (otapala, boje, lijekovi, gorivo, plastične mase). Proizvodnja osvojena u Zenici i Lukavcu izgradnjom kapaciteta koksara poslije rata, a u »Katranu« i Plinari Zagreb prije rata.

3. Amorfne elektrode

Upotrebljavaju se u kemijskoj i metalurškoj industriji Proizvodnja je osvojena 1950. godine u vezi izgrađenog kapaciteta u poduzeću »Ferolegura« Šibenik.

4. Amorfne mase

Upotrebljavaju se za proizvodnju amorfnih elektroda. Proizvodnja osvojena 1950. godine u vezi s izgrađenim kapacitetom kod »Ferolegura« Šibenik.

5. Motorno ulje

Upotrebljava se kao mazivo kod svih vrsta motora i raznih strojeva. Proizvodnja osvojena 1952. godine izgradnjom kapaciteta u Rafineriji Rijeka. Izgradnjom kapaciteta u »Enol« Sv. Klara i »Petrol« Maribor osvojena je proizvodnja motornih ulja *na bazi regeneracije rabljenih ulja poslije rata.*

6. Mineralna maziva

Upotreba za ležajeve naročito za one, koji rade kod povišene temperature. Osvojeno na bazi izgrađenih kapaciteta kod poduzeća »Iskra« Zagreb. Proizvodnja se bazira na osnovu aluminija. Na bazi kalcija i natrija mineralna ulja proizvodi Rafinerija Rijeka od prije rata.

7. Sirovi liv SM

Služi kao izlazna sirovina za proizvodnju valjanih i kovanih proizvoda (limova i profila) i odljevaka iz čelika. Proizvodnja osvojena prije rata. Proizvodilo se u manjim količinama. Na temelju povećanih kapaciteta poslije rata proizvode Sisak, Zenica, Jesenice, Štore, Ravne, Smederevo i Nikšić.

8. Sirovi liv elektročelika

Vrlo široka primjena u proizvodnji mašinogradnje i u kemijskoj industriji. Proizvodnja osvojena poslije rata, a proizvođači su Jesenice, »Litostroj«, Ravne, Zenica, Smederevo, Sisak, »Vulkan« i »Železnik« na bazi novoizgrađenih kapaciteta.

9. Lamele (čelične)

Upotrebljavaju se u brodogradnji i izradi gvozdenih konstrukcija. Proizvodnja počela 1949. godine na izgrađenim kapacitetima »Željezare« Jesenice i Zenica.

10. Kovane gredice

Upotrebljavaju se u brodogradnji. Proizvodnja počela 1953. godine na novoizgrađenim kapacitetima Željezare Zenica.

11. Presovani proizvodi aluminija

Nailaze na vrlo široku upotrebu u metaloprerađivačkoj industriji. Proizvodnja osvojena na kapacitetima, koji su izgrađeni poslije rata u poduzećima »Mariborska livarna«, »Rade Končar«, Željeznička radionica Zagreb, »Petar Drapšin« Mladenovac.

12. Gola užad aluminija

Upotrebljava se za vodove pri izgradnji dalekovoda. Proizvodnja osvojena 1955. godine u novosagrađenim kapacitetima »Fabrika kablova« Svetozarevo.

13. Vučeni proizvodi aluminija

Upotrebljavaju se u mašinogradnji i građevinarstvu. Proizvodnja osvojena 1955. godine u novosagrađenim kapacitetima. Proširenjem kapaciteta poduzeća »Impol« znatno je povećana.

14. Magnezitni vatrostalni materijali

Naročitu upotrebu imaju u crnoj metalurgiji, kao i u ostaloj industriji, gdje se radi s visokim temperaturama (peći za taljenje, peći za kaljenje i t. d.). Proizvodnja osvojena 1952. godine izgradnjom kapaciteta poduzeća »Magnohrom«, Kraljevo.

15. Kiselo otporne opeke

Potrebne su u kemijskoj industriji i metalurgiji. Proizvodnja osvojena 1952. godine u novosagrađenim kapacitetima poduzeća »Magnohrom« Kraljevo i »Fabrika šamota« Aranđelovac.

16. Azbestno vlakno

Upotreba za vatrootporne tkanine i brtveni materijal. Proizvodnja osvojena 1955. godine u novosagrađenom kapacitetu poduzeća »Azbest« Ploče.

17. Staklena vuna

Upotrebljava se kao izolacioni materijal. Proizvodnja osvojena 1955. godine u novosagrađenom kapacitetu Staklana Skopje.

18. Elektrode za zavarivanje

Upotrebljavaju se u mašinogradnji i brodogradnji. Željezara Jesenice osvojila proizvodnju prije rata, a »Elektroda« Zagreb u novosagrađenim kapacitetima poslije rata. Ukupni godišnji proizvodni kapacitet iznosi 3.500 tona.

19. Kotrljajući ležaji

Upotrebljavaju se u metalopreradivačkoj i elektroindustriji. Proizvodnja osvojena 1950. godine u novosagradenim kapacitetima poduzeća »IKL« Beograd. Godišnji kapacitet iznosi 150 tona.

20. Parne turbine

Upotrebljavaju se kao energetski strojevi u elektroprivredi i pogonski strojevi u transportu (brodovi).

21. Rashladni uređaji

Upotrebljavaju se za hlađenje skladišta i za proizvodnju leda. Proizvodnja osvojena u poduzeću »Jugostroj« Beograd prije rata, poduzeće nakon rata rekonstruirano. Tu je proizvodnju u 1954. godini osvojilo poduzeće »Georgi Naumov«, u novosagradenim kapacitetima.

22. Mjerni transformatori

Primjenjuju se u elektroprivredi. Proizvodnja osovojena u vezi s novosagradenim kapacitetima poduzeća »Rade Končar« i »Iskre« Kranj.

23. Rasklopni aparati za visoki i niski napon

Upotreba u elektroprivredi za dalekovodne instalacije kao i energetska postrojenja. Proizvodnja osvojena poslije rata u vezi s novosagradenim kapacitetima poduzeća »Rade Končar«, »TEP« Zagreb, »Elip« Zemun, »Elma« Ljubljana, »Elektroprojekt« Sarajevo.

24. Amonijak

Upotreba za rashladne uredaje i proizvodnju kemijske industrije (soli, umjetno gnojivo). Proizvodnju osvojilo poduzeće »Azotnih jedinjenja« Goraždje 1955. godine u vezi s novosagradenim kapacitetima.

BILJEŠKE

[1] m je višak rada,
v je platni fond zaposlenih u sferi proizvodnje.

[2] Usput možemo reći, da je u svojoj knjizi »K ekonomici prelaznog perioda« Buharin pisao: »Prema tome kraj kapitalističkog robnog gospodarstva bit će i svršetak političke ekonomije.« Lenjin je na to reagirao ovim riječima: »Netočno. Dapače, što bi bilo s odnosom I $v+m$ prema II c i u čistom komunizmu?«

[3] Moguće je u kraćem vremenskom razmaku, da najbrže raste proizvodnja sredstava za potrošnju. No, gledajući proces reprodukcije kontinuirano, vrijedi pravilo, da se prvi podrazdjel brže razvija od II. podrazdjela.

[4] Ovi su podaci uzeti iz knjige J. Fourastié, *La productivité*.

[5] Neki podaci o razvitku produktivnosti rada u SAD:

Vrsta robe	Vrijeme potrebno za izradu rukom		Vrijeme potrebno za izradu strojem	
	Godina	minute 1.000	Godina	minute 1.000
Čizme – 100 pari	1859	86,2	1895	9,2
Ženske cipele – 100 pari	1858	61,5	1895	4,8
Košulje – 12 tuceta	1853	86,3	1895	17,2
Stolovi – 12 komada	1860	33,8	1894	5,0
Pisaći stolovi – 12 komada	1860	73,4	1895	17,2
Koverte – 100.000 komada	1855	26,1	1896	1,9
Ugljen – bez ukrcavanja u vagone – 100 tona	1859	7,2	1896	0,6

J. Kuczinski. *Položaj radnika u SAD* od 1780. do danas, izd. »Glas rada«. Zagreb. 1952, str. 99.

[6] Navest ću nekoliko primjera, koji pokazuju, što znači mehanizacija procesa proizvodnje.

»Métier circulaire« iz godine 1857. napravi 480.000 čvorova u minuti, a dobra pletačica svega 70–100. (Roscher, W., *System der Volkswirtschaft*, Stuttgart, 1892. str. 575.)

Philippovich navodi, da se mašinskom predilicom može ispresti u jednoj jedinici vremena toliko, koliko bi radnik ispreo u 246 istih jedinica. Selfaktor zamjenjuje oko 15.000 prelja. Sadašnji kapacitet mehaničkih predilica zamjenjuje rad od nekih 3 milijarde primitivnih prelja (Philippovich, dr. Eugen, *Grundriss der politischen Ökonomie,* Tübingen, 1922).

U američkoj industriji nafte u 6 godina povećala se proizvodnja za 22%, a broj zaposlenih smanjio se za 10.000 ljudi. (Izvor: dr. Rajko Tomović, Razvoj i privredni značaj elektronike, Beograd, 1955). Ukupna proizvodnja Renaulta od 1947 do 1955 *povećala se uz uvođenje automatizacije za 4 puta, a broj radnika se povećao svega* za 15%. (»Automation«, Ph. Passau, J. Ph. Pahud, izd. C. N. B. O. S., 1955). U godini 1946. u Sovjetskom Savezu je montirana tekuća traka za obradu glave blokova za traktorske motore. Umjesto 58 radnika sada rade samo dva. Ranije je operacija trajala 1 i po sata, a sada 3 i po minute. (Podnikovo organizace, br. 6/1956).

Mehanizacija rada u kultiviranju pšenice, kukuruza, šećerne repe, krumpira daje ovakve rezultate: pri mehanizaciji pojedinih radova u gajenju pšenice potrebno je 12,11 puta manje ljudskih radnih dana nego pri običnom načinu obrade, ali bez naprijed navedene mehanizacije; pri mehaniziranom procesu pojedinih radova u uzgoju kukuruza potrebno je 4,68 puta manje utroška ljudskog rada na jedan hektar nego pri uobičajenom načinu uzgoja; pri uzgoju šećerne repe potrebno je 3,64, a pri uzgoju krumpira 4,91 puta manje utroška ljudskog rada, ako se radne operacije mehaniziraju, kako smo to pokazali u tabelama, u odnosu na način obrade, koji je također prikazan u istim tabelama. (Podatke izračunao ing. Đuro Regan, Radne norme i obračun zarade u SRZ, Poljoprivredni nakladni zavod, 1950).

[7] Ni u našoj literaturi, a ni u praksi nije apsolutno i definitivno usvojen određeni kriterij tretiranja pojma teške industrije. Drug Mišić u svojoj knjizi »Ekonomika industrije FNRJ«, na str. 23, ovako definira pojam teške i lake industrije: »Pored podele na grupu A i B industriju delimo i na tešku i laku industriju.

Razlika u ovoj podeli sastoji se u tome, što teška industrija pored proizvodnje sredstava za proizvodnju proizvodi i sredstva za potrošnju, ma da u manjem opsegu. Nesumnjivo je, da je u ovom pogledu podela industrije na grupu A i B tačnija i preciznija ...

Teška industrija naziva se još i bazičnom industrijom s obzirom na namenu i karakter svoje proizvodnje.

Teška industrija obuhvata sledeće oblasti proizvodnje: 1. industrijsku proizvodnju sirovina i osnovnih proizvoda, 2. industrijsku proizvodnju energetike, 3. proizvodnju mašina, motornih i parnih vozila, 4. veliku kemijsku industriju.

Prema nomenklaturi industrijskih grana teška industrija sastoji se iz sledećih grana: 1. crna metalurgija, 2. metalurgija raznobojnih metala, 3. proizvodnja vatrostalnog materijala, 4. mašinogradnja i proizvodnja motora, 5. proizvodnja železničkih vozila, plovnih objekata i teških konstrukcija, 6. velika kemijska industrija, 7. energetika (proizvodnja uglja, električne energije, plina, nafte i naftonosnih škriljaca). *Pod lakom industrijom podrazumeva se sva ostala industrija.«*

U elaboratu »Industrija u proteklom periodu i smjernice za dalji razvoj«, što je podnesen Saveznoj narodnoj skupštini u travnju 1957., industrija je podijeljena na ovaj način: energetika, koja obuhvaća elektroprivredu, ugljen, naftu i djelomično drvnu industriju; bazična industrija, koja obuhvaća crnu metalurgiju, obojenu metalurgiju, nemetale, metalnu industriju i mašinogradnju, brodogradevnu, elektroindustriju, kemijsku industriju, industriju građevinskog materijala i drvnu industriju.

U prerađivačku industriju svrstane su u cijelosti ove industrijske grane: industrija papira, tekstila, kože i obuće, gume, duhana, prehrambena industrija, grafička i filmska, a djelomično crna metalurgija, obojena metalurgija, industrija nemetala, elektroindustrija, metalopreradivačka, kemijska i drvna industrija.

U udžbeniku Političke ekonomije, koji je napisala grupa autora u SSSR-u, piše ovo: »Odlučujuće mjesto u krupnoj industriji zauzimaju grane, koje proizvode sredstva za proizvodnju – metali, ugljen, nafta, strojevi, oprema, građevinski materijal, t. j. teška industrija. U tome posebnu ulogu ima mašinska industrija«.

Политическая экономия – учебник, str. 337, na ruskom.

U Maloj ruskoj enciklopediji, u svesku br. 10, na str. 947 ovako je definirana teška industrija: »Teška industrija – proizvodnja sredstava za proizvodnju, proizvoda, koji idu na proizvodnu potrošnju (željezna ruda, ugljen, nafta, olovo, cink i t. d.), a također oruđe za rad: strojevi, mehanizmi, instrumenti. U tešku industriju ulaze grane: metalurgija, mašinogradnja, kemija, građevinarstvo, energetika i druge«.

Kao što vidimo iz tih različitih definicija, negdje je prevladivao princip cjelovitosti industrijskih grana. a negdje su iz navedenih grana odbijeni proizvodi za široku potrošnju.

[8] Na ovom mjestu ne bih detaljno obrazlagao značaj industrijalizacije, kojoj je svakako osnovica teška industrija, jer sam to za našu zemlju obradio u knjizi »Industrijalizacija FNRJ«, nego ću samo istaći dva momenta, koji mi se ipak čine značajnim u vezi s tim problemom. U prvom redu bih istakao, da stepen industrijalizacije neke zemlje uvjetuje veličinu njezina nacionalnog dohotka.

Hans Singer, analizirajući kao ekspert Ujedinjenih Nacija podatke za niz zemalja, došao je do zaključka, da one zemlje, gdje poljoprivredno stanovništvo sačinjava oko 75% ukupnog stanovništva, imaju nacionalni dohodak po glavi stanovnika oko 100 dolara na godinu. No u tim zemljama dohodak po glavi stanovnika u poljoprivredi iznosi oko 55 dolara, a dohodak po glavi stanovnika izvan poljoprivrede oko 205 dolara. Prema tome nepoljoprivredne djelatnosti proizvode gotovo 4 puta veći nacionalni dohodak po glavi stanovnika, nego što ga proizvedu zaposleni u poljoprivredi. No u onim zemljama, gdje je struktura stanovništva povoljnija u odnosu na gradsko stanovništvo, a to znači, gdje je industrija razvijena, razlika je između nacionalnog dohotka po glavi stanovnika zaposlenih u poljoprivredi i izvan poljoprivrede manja. U onim industrijskim zemljama, gdje poljoprivredno stanovništvo sačinjava 20 do 30% stanovništva, nacionalni dohodak po glavi stanovnika u nepoljoprivrednim djelatnostima veći je od dohotka u poljoprivredi samo za oko 2 puta. Iz toga možemo zaključiti o značaju industrijalizacije, a u vezi s tim o značaju razvitka teške industrije.

Druga stvar, koju bih napomenuo u vezi s ovim izlaganjem, jest značaj teške industrije za mehanizaciju procesa proizvodnje. Prema nekim proračunima, u jedan radni dan žetelac sa srpom požanje 0,05 ha, a žetelac s kosom 0,25 ha. Samovezačica s konjskom zapregom u jedan radni dan požanje 2,5 ha, samovezačica s traktorom 7 ha, a kombajn požanje oko 16 ha. To znači, da kombajn zamjenjuje oko 300 žetelaca ili oko 60 kosaca. (V. Begović, Komunist br. 1, 1949). To je samo jedan primjer, koliki značaj ima mehanizacija procesa proizvodnje, odnosno uvođenje strojeva u najrazličitije sfere proizvodnje. Strojeve i opremu proizvodi teška industrija.

[9] Iako je teška industrija u našoj zemlji bila veoma slabo razvijena, izuzevši većinu grana rudarstva, ipak smo se koristili i najmanjim opsegom iskustava u proizvodnji, što je postignut u prošlom razvitku. Kao primjer korištenja stečenim iskustvima navest ću proizvodnju vodnih turbina. Još 1767. osnovana je u Ljubljani mala tvornica strojeva Samassa. Ona je u toku vremena postigla zavidne rezultate u gradnji vatrogasnih crpki. Godine 1847. osnovana je druga tvornica strojeva Tönnis, također u Ljubljani, koja ima specijalno odjeljenje za proizvodnju vodnih turbina i regulatora. Ona je proizvela Peltonovu turbinu i regulator za hidroelektranu u Žirovnici godine 1914., koja još i danas radi. Prije I. svjetskog rata Slovenac August Zabkar osniva također tvornicu strojeva, oko koje se okupljaju domaći stručnjaci. Godine 1918. naprijed spomenuta poduzeća prelaze u ruke dioničkog društva »Strojne tovarne in livarne d. d.«. Poslije Oslobođenja 1945. samo nekoliko mjeseci poslije kapitulacije Njemačke, pristupa se pripremama za izgradnju tvornice, koja bi uglavnom proizvodila vodne turbine. Njezina izgradnja povezana je s programom elektrifikacije zemlje. Lokacija te tvornice predvida se u Ljubljani, baš na osnovu iskustava, koja su naši stručnjaci postigli radeći u naprijed navedenim poduzećima. Tako je nastala tvornica »Litostroj«, koja je izgrađena već godine 1947. Isti slučaj, odnosno korištenje postojećim tradicijama u proizvodnji, imamo pri izgradnji »Rade Končara«, proširenju tvornice motora u Rakovici, izgradnji Željezare »Zenice« i t. d.

Odmah godine 1945. svi kolektivi u zemlji s najvećim elanom poduzimaju sve, što je u njihovoj moći, u prvom redu za obnovu vlastitog poduzeća. a zatim za njegovo

proširenje. Veličina proširenja poprima najrazličitije oblike: od popune samog poduzeća strojevima pa preko dogradnji do preseljenja malog poduzeća u velike, nove, moderne zgrade. Prije II. svjetskog rata postojala je u Zagrebu jedna obrtnička radionica sa 2 stara tokarska stroja i jednom trokolicom, jednim motor-kotačem i nešto ručnog alata. Iz te radionice počinje se godine 1945. razvijati fabrika »Jedinstvo«. U prvom redu ta je radionica popunjena nekim strojevima, a zatim je preseljena u selo Otočac kraj Zagreba. Proizvodnja »Jedinstva« iznosi u god 1947. svega 5,5 tona. Proizvodni program sastoji se od proizvodnje vinogradarskih prskalica, različitih aparata i uređaja za individualnu proizvodnju, kao što su cisterne, rakijski kotlovi, vakuum isparivači od bakra. Kao što vidimo, to je onaj slučaj, kad se malo postojeće poduzeće, bolje rečeno obrtnička radionica, najprije razvija popunom strojeva. Poslije te faze »Jedinstvo« prelazi u drugi oblik širenja, odnosno dok se proizvodnja vrši u Otočcu, poduzimaju se mjere za izgradnju novih hala. Godine 1947. počinje projektiranje nove tvornice u Jankomiru. Proizvodni program »Jedinstva« treba da bude proizvodnja različitih uređaja za kemijsku i prehrambenu industriju.

U godini 1947. počinje izgradnja fabrike u Jankomiru i već u siječnju 1949. tvornica se seli u nove prostorije. U godini 1948. proizvodnja iznosi 704 tone. Vidimo u roku od svega 2 godine golemo povećanje proizvodnje: od 5,5 tona na 704 tone. Povećanje proizvodnje nastavlja se i dalje, tako da u 1949. ona iznosi 1181 tonu, 1950. 2391 tonu i t. d.

Kao primjer poduzeća, koje se širi dogradnjom uz postojeće zgrade, navest ću razvitak »Novkabela« iz Novog Sada. Godine 1922. Mađarska fabrika kabela »Felten & Gijom«, koja je otkupila magazin kudeljare, montira u nj nekoliko strojeva i zapošljava 14 radnika. Tako je postala tvornica »Novkabel«. Ona se vrlo sporo razvijala, te je 1924. u istom stanju. Poslije 1927. nešto se brže razvija, tako da 1929. ima 50 radnika, 1935. 180 radnika, 1938. 380 radnika. »Novkabel« je stradao za vrijeme rata, no radnici ga vrlo brzo osposobljavaju za proizvodnju, pa već godine 1945. u njemu radi 260 radnika, koji su proizveli 342 tone proizvoda. Već 1945., a naročito 1946. počinje proširenje fabrike. U 1946. osposobljava se 8 odjeljenja za proizvodnju. Godine 1949. poduzeće pojačava svoj mašinski park i počinje planskim razvitkom. U godini 1946. broj radnika iznosi 429, a u 1947. on se penje na 780 radnika. Tvornica se neprestano proširuje, povećava se proizvodnja i broj radnika, pa u 1948. »Novkabel« *proizvodi 3200 tona robe i zapošljava 946 radnika.*

Kombinaciju između širenja poduzeća, koje smo naslijedili, i vrlo značajnog širenja, zapravo razvitka poduzeća onako, kako se razvijao »Novkabel«, a i »Jedinstvo«, što smo naprijed opisali, možemo ilustrirati na primjeru Željezare »Zenica«. Još se nešto može vidjeti na razvitku Zenice, a to je ono, što smo ilustrirali primjerom »Litostroja«, t. j. korištenje postojećim iskustvom. U rimsko doba to se naselje zvalo »Bistua nova«. Tu se proizvodilo oružje za rimske legije i kasnije za osmanlijsku vojsku. Željezara Zenica osnovana je godine 1892., a iduće godine počinje proizvodnjom. Do 1898. Željezara je radila s jednom valjaonicom i jednom peći za pudlovanje i zapošljavala oko 300 radnika. U 1898. i 1899. izgrađene su dvije nove Siemens–Martinove peći, u 1911. izgrađena je treća SM peć. Zenica se dalje razvija, pa se 1936. izgrađuje armirano-betonska čeličana sa četvrtom SM peći, 3-tonska električna peć, odjeljenje za proizvodnju žice i klinaca i započinje izgradnja grube pruge. U godini 1937. puštena je u pogon gruba pruga. Godine 1940. postignuta je maksimalna proizvodnja do toga vremena, i to 7252 10–tonska vagona, a zaposleno je 4018 radnika. Iste godine izgrađuje se i peta SM peć. Već u godini 1946. dakle odmah poslije Oslobođenja, dostignut je predratni kapacitet proizvodnje. No naročito je značajno, da je to početak dalje izgradnje Željezare »Zenica«. Odmah se počinje izgradnjom temelja za visoku peć, koksaru, kovačnicu i modernu valjaonicu. Već 1948. dobivene su prve tone čelika iz nove Siemens–Martinove peći započete prije dvije godine. Nakon toga rastu jedan za drugim pogoni u Zenici. Na tome se primjeru pokazuje, kako smo se koristili stečenim iskustvom u proizvodnji, zatim se vidi širenje poduzeća uz postojeće pogone, ali to je širenje uzelo takve dimenzije, da se zapravo radi o izgradnji novog poduzeća, iako se iskorišćuju i stari kapaciteti. Danas je Željezara Zenica 10 puta veće poduzeće od predratne željezare.

Razvitak »Rade Končara« istovetan je s razvitkom »Litostroja« i »Jedinstva«. On se s jedne strane oslanja na postojeće tradicije u proizvodnji, a s druge strane to je potpuno nova i moderna fabrika. U kratkim crtama taj je razvitak tekao ovako. Njemačka firma »Siemens« registrira 23. VII 1921. u trgovačkom registru Kotarskog suda u Zagrebu poduzeće »Jugoslavenski Siemens d. d.«. Stvarna proizvodnja počinje 1925. Od svog osnutka pa sve do godine 1941. »Jugoslavenski Siemens« ima uglavnom istu proizvodnju. U godini 1939. »Jugoslavenski Siemens« je zapošljavao 114 ljudi u proizvodnji i 40 u prodaji. Nešto više se razvio u toku rata, pa u godini 1944. zapošljava 200 radnika, 20 službenika i oko 50 ljudi u prodaji. Ukupna površina Siemensa iznosila je koncem rata 4302 m². Kao što je elektrifikacija zemlje zahtijevala proizvodnju vodnih turbina, pa je u tu svrhu izgrađena tvornica Litostroj, tako je ona zahtijevala i proizvodnju druge opreme, u prvom redu generatora i transformatora za električne centrale. Oslanjajući se na iskustva »Jugoslavenskog Siemensa« taj zadatak je namijenjen »Radi Končaru«, koje je ime dobio bivši »Jugoslavenski Siemens«. Projektiranje nove tvornice započinje već u rujnu 1945. Godine 1945. u jesen udaren je temelj prvoj hali, takozvanoj hali »A«. Iste se godine broj ljudi povećava na 419. Nova proizvodnja, koja odmah započinje programom osvajanja i izgradnje velikih električnih strojeva, velikih transformatora i motora i generatora, isporučuje već godine 1948. prvi generator za Mariborski Otok. Za njegovu proizvodnju upotrebljeni su dijelovi dobavljeni iz inostranstva u toku rata. Zbog toga kao početak isporuke generatora možemo smatrati godinu 1949. To znači, da je osvajanje proizvodnje generatora trajalo svega 3 godine. U godini 1949. »Rade Končar« isporučuje 2 generatora za hidrocentralu Vlasenica, 2 generatora za hidrocentralu Mesići, 2 generatora za hidrocentralu Savica, 1 generator za hidrocentralu Sokolovica, 2 generatora za hidrocentralu Žrnovci, 3 generatora za hidrocentralu Rijeka Mušovića. Poslije toga »Rade Končar« izrasta u jednu od najvećih fabrika u našoj zemlji, a svakako uz »Litostroj« postaje temelj elektrifikacije zemlje.

Poseban način izgradnje pokazuje nam fabrika »Ivo Lola-Ribar« u Željezniku. Ona je izgrađena na osnovu opreme dobivene na račun reparacija. No to je ipak rijedak primjer u razvitku naše teške industrije, jer je kudikamo češći slučaj razvitak postojećih poduzeća nadopunom strojnog parka strojevima i uređajima dobivenim na račun reparacija.

I, konačno, ima još jedan način razvitka teške industrije: izgradnja potpuno novog poduzeća, a kao primjer za to navodimo izgradnju »Jugovinila« u Kaštel-Sućurcu i TUNT-a.

Izgradnju i proširenje svih poduzeća teške industrije možemo svesti na jedan od naprijed navedenih načina. Negdje se kombinira i nekoliko pravaca izgradnje, no rezultat je značajna povećana proizvodnja već u prvom periodu našeg privrednog razvitka od 1945. do 1949.

[10] Podaci Saveznog zavoda za plan.

[11] Podaci Ekonomskog instituta FNRJ.

[12] Izvor: Industriski razvitak Jugoslavije. SNS.

[13] Stanje, koje smo naslijedili od stare Jugoslavije, bilo je vrlo slabo. Iako početak elektrifikacije pada kod nas otprilike u isto vrijeme kao i u Engleskoj, Francuskoj i Njemačkoj, mi smo neuporedivo zaostali iza tih zemalja. Prva termoelektrana počela je proizvodnjom godine 1875. u Celju za potrebe cinkarne, a prva hidrocentrala puštena je u pogon 1884. u Dugoj Resi za potrebe tekstilne industrije. Slabost energetskog sistema vidi se po ukupnoj proizvodnji, kao i po proizvodnji po glavi stanovnika. No i one električne centrale, koje su izgrađene do 1945., bile su pretežno sitnog kapaciteta – njihova prosječna snaga bila je ispod 1 MW. Od ukupno 172 hidrocentrale 4 su raspolagale instaliranom snagom preko 20 MW, i to Kraljevac, Fala, Doblar i Plave. One su proizvodile oko dvije trećine energije. Još je slabije stanje bilo u pogledu termoelektrana, od kojih su samo 3 imale preko 20 MW, i to Beograd, Zagreb i Trbovlje. (Većina podataka o razvitku pojedinih industrijskih grana u ovoj i idućim bilješkama uzeta je iz publikacije Ekonomskog instituta FNRJ. »Privreda FNRJ – u periodu od 1947–1956. godine«).

[14] Prema najnovijim podacima, potencijal hidroenergije u našoj zemlji cijeni se na 66,5 milijardi kWh u srednjoj hidrološkoj godini. Jedino Norveška ima više hidroenergije od nas, a vrlo blizu nama nalazi se Francuska, zatim Italija. U godini 1939. na sadašnjem teritoriju naše zemlje iskorišćivalo se svega 356 milijuna kWh ili 0,9% od moguće proizvodnje, a u 1956 proizvodnja električne energije na bazi energije voda iznosila je 2,87 milijardi kWh ili 4,3% od moguće proizvodnje. Francuska je još u godini 1954. iskorišćivala svoje hidroenergetske izvore sa 41%, a Italija sa 65%.

Sa gledišta potrebnih investicija za proizvodnju 1 kWh naše prilike su vrlo povoljne. Mi možemo proizvesti po instaliranom kWh godišnje 24 milijarde kWh po cijenama od 16–30 din, 22 milijarde s troškovima od 31–60 din i 20,5 milijardi kWh s investicijama preko 60 din po istaliranom kWh.

[15] Od novoizgrađenih hidrocentrala 18 ih raspolažu snagom od 0,9 do 5 MW (od njih su najznačajnije Raška, Ozalj, Dožnica i Glava Zete), jedna sa 6 MW (Una), 2 sa 7 MW (3 agregata Dravograda i Miljacka), jedna s 8 MW (Bogatići). Hidrocentrala Mostar ima 15 MW, hidrocentrala Medvode 17 MW, Jajce II dosada ima snagu od 20 MW, Mariborski Otok i Vlasina (Vrla I i Vrla II) po 32 MW, Vuhred 40 MW, Zvornik 42 MW, Jablanica 72 MW i Vinodol 84 MW. U proteklom periodu izgrađeno je 15 termoelektrana s ukupnom snagom od 61 MW. Termocentrala Lukavac i Krško imaju po 5 MW, Banovići 7,5 MW, Raša i Maglaj po 8 MW, Zrenjanin 10 MW, Konjšćina 14 MW, novi agregat Trbovlja 26 MW, Kostolac 31 MW, Šoštanj 60 MW i Kolubara i Kakanj po 62 MW.

Izgrađuju se i dalje novi agregati, pa će tako Jajce II dobiti treći agregat od 10 MW, a Mariborski Otok i Vuzenica, kad se završe treći agregati, imat će: prva 51 MW, a druga 54. Kad se završe još dva agregata u Zvorniku, on će imati 84 MW, a kad se završe još tri agregata u Jablanici, ona će imati 144 MW. Od značajnijih kapaciteta, koji se grade, jesu Peruča i Jajce I, koji će raspolagati snagom od 40 MW, Gojak sa 48 MW, Kokin Brod sa 125 MW, ukupno Mariborski sistem 160 MW i Gornja Zeta sa 16 MW (u konačnoj izgradnji s 284).

U Kostolcu se izgrađuje još 1 agregat, pa će ukupno imati 44 MW, a u rudniku kamenog ugljena Rtanj izgrađuje se nova električna centrala za potrebe Bora od 12 MW.

Izgradnjom hidrocentrala i termocentrala promijenio se odnos između njih tako, da je udio hidrocentrala u proizvodnji električne energije od 46,2% u godini 1949. porastao na 56,8%, odnosno udio termocentrala u proizvodnji električne energije u istom razdoblju smanjio se od 53,8% na 43,2% s tendencijom, da se to kretanje nastavi i dalje.

[16] Pri razmatranju perspektivnog plana pokušala se izračunati bilanca proizvodnje i potreba električne energije. U godini 1956. potrošnja električne energije izgledala je ovako:

Široka potrošnja	u milijunima kWh	1.600	31,7%
Postojeća industrija bez velikih potrošača	„	1.700	33,7%
Veliki industrijski potrošači .	„	1.637	32,4%
Poljoprivreda	„	29	0,6%
Željeznička vuča	„	22	0,4%
Izvoz	„	59	1,2%
Ukupno	„	5.047	100,0%

(Izvor: Podaci Saveznog zavoda za plan.)

S obzirom na porast potreba prema planu privrednog razvitka došlo se do zaključka, da se u idućim godinama može očekivati porast potrošnje u sektoru široke potrošnje od najmanje 17%. Do toga je došlo u prvom redu na osnovu izračunavanja potroška električne energije prema broju termičkih aparata, kojima raspolažu i kojima će raspolagati domaćinstva. Ti bi aparati trebali povećati potrošnju električne energije za najmanje 150 milijuna kWh godišnje. Isto tako povećava se potrošnja za javnu rasvjetu, gradski saobraćaj, vodovod u trgovini i zanatstvu, tako da je najskromnija cifra povećanje od 17% na godinu u idućim godinama.

Porast potreba za električnom energijom u industrijskoj proizvodnji izračunat je na oko 11%. Taj se procenat izračunavao u prvom redu na osnovu prognoze o potrebama za električnom energijom velikih potrošača, kao što je proizvodnja aluminija, karbida, ferolegura, a zatim i drugih industrijskih potrošača.

Potrošnja električne energije u poljoprivredi, računa se, povećat će se za oko 19% kao i u prošlom periodu.

Kako se elektrifikacija željezničke vuče ne predvida u većim razmjerima, to bi trebalo da potrošnja u godini 1961. iznosi oko 40 milijuna kWh prema 23 milijuna kWh u godini 1956.

Porast proizvodnje električne energije računat je na bazi srednje sušne godine. Uzevši prilike u takvoj godini, na osnovu postojećih kapaciteta i na osnovu onih, koji se nalaze u izgradnji i koji će biti izgrađeni u planiranom periodu, ocjenjuje se proizvodnja u godini 1961. (u milijunima kWh):

hidroenergija	4.750
termoenergija	3.000
ukupno	7.750

Kako bi trebalo da potrošnja električne energije u godini 1961. poraste na 9.300 milijuna kWh, to znači, da se prema mogućnostima proizvodnje sadašnjih kapaciteta i onih, koji su u gradnji, pojavljuje deficit. Zbog toga treba odmah pristupiti i daljoj izgradnji kapaciteta za proizvodnju električne energije. Ako i izgradimo kapacitete, koji će pokriti manjak, moći će se podmiriti rečene potrebe samo tada, ako se izgradi i odgovarajuća mreža dalekovoda. Uza sve te najbolje pretpostavke moći ćemo tek u skromnim razmjerima zadovoljiti narasle potrebe, i još uvijek će se moći desiti, da u nepovoljnim atmosferskim prilikama dođe do redukcije, naročito kod velikih potrošača, kao što su ferolegure, karbid, aluminij i ostali elektrokemijski potrošači.

[17] Jedno od najznačajnijih poduzeća u ovoj grani predstavlja fabrika kablova u Svetozarevu. Ona ima ove pogone: metalurški pogon, koji proizvodi visoko kvalitetnu sirovinu za elektroprovodnike; pogon za proizvodnju kablova za telekomunikacije; pogon za izradu kablova i provodnika s gumom i termoplastičnom izolacijom; odjeljenje za proizvodnju emajlirane žice i potrebna pomoćna odjeljenja.

Tehnički su kapaciteti tog poduzeća: valjaonica bakarne žice s kapacitetom od 35.000 tona valjane žice (preračunato na promjer od 8 mm); žicara s kapacitetom od 18.000 do 20.000 tona bušene žice (računato do promjera od 0,02 mm); odjeljenje za proizvodnju užadi s kapacitetom od 6.000 tona razne bakarne užadi; lakirnica za izradu raznih vrsta dinamo–žice s godišnjim kapacitetom od 600 do 700 tona žice. To odjeljenje snabdijeva u prvom redu industriju rotacionih strojeva i transformatora. Najznačajniji su pogon te fabrike kapaciteti za proizvodnju kablova, koji iznose 12.000 do 14.000 tona olovnog kabela na godinu za jaku struju i 4.000 tona olovnih telekomunikacionih kablova. Usput možemo istaći, da je izgradnja tog poduzeća bila usporena ekonomskom blokadom, pa je ono pušteno u pogon tek potkraj godine 1955.

[18] Mi smo poznati kao zemlja, koja ima vrlo velik broj raznih ruda obojenih metala. Prema dosadašnjim istraživanjima, od ukupnih svjetskih rezervi boksita na Jugoslaviju otpada oko 6%. Jugoslavija posjeduje četvrtinu evropskih rezervi bakra ili 0,9% od poznatih svjetskih rezervi. Od evropskih zemalja veće rezerve bakarne rude ima samo Italija, ako ne računamo SSSR. U rezervama olova ispred Jugoslavije

u Evropi stoji samo Njemačka, ne računajući SSSR. Po bogatstvu antimonom i živom Jugoslavija zauzima treće mjesto u Evropi. Od poznatih rezervi žive u svijetu mi posjedujemo 6,1%, a od rezervi antimona oko 1%. Od evropskih zemalja bogatije su po nalazištima žive od nas Španjolska i Italija, a po rezervama antimona SSSR i Čehoslovačka.

[19] U godini 1947. Borski rudnik imao je kapacitet od 1,1 milijun tona rude na godinu, 40.000 tona na godinu blister–bakra, 12.000 tona na godinu elektrolitskog bakra i 2.000 tona na dan kositrene rude. Ovi kapaciteti nisu bili prošireni sve do 1951.

[20] Kretanje proizvodnje industrije bakra (u tonama):

Godina	Ruda bakar	Blister bakar	Elektrolitski bakar	Valjaonička roba
1939	983.903	41.643	12.463	—
1947	811.668	32.350	14.078	—
1950	1,115.779	40.080	14.676	—
1952	1,264.998	32.819	21.390	18.186
1954	1.298.860	30.295	26.946	16.693
1955	1,476.863	28.260	24.837	21.708
1956	1.740.855	29.384	25.088	23.101

(Izvor: Indeks br. 2, 1957)

[21] Na početku razmatranog perioda jedini proizvodač aluminija bila je fabrika u Lozovcu s kapacitetom od 1,8 hiljada tona aluminija na godinu. Taj je kapacitet proširen na 3.000 tona aluminija na godinu. Pošto je izgrađena fabrika glinice i aluminija u Kidričevu i tvornica lakih metala u Ražinama koncem razmatranog perioda, kapaciteti za proizvodnju aluminija putem elektrolize iznose 22,5 hiljada tona na godinu. Osim toga izgrađeni su novi kapaciteti glinice od 50.000 tona, kao i valjaonica proizvoda lakih metala od 16.000 tona valjanih proizvoda na godinu.

Pri koncu ovoga perioda otvoren je novi rudnik boksita u Nikšiću s kapacitetom od 180.000 tona rude na godinu.

[22] U proizvodnji olova i cinka otvoreni su i pušteni u pogon rudnici: Ajvalija, Janjevo, Kopaonik, Levce, Novo Brdo, Rudnik, Šuplja Stijena i Veliki Majdan. Od tih rudnika 7 je novih, a stari je rudnik Kopaonik.

Prošireni su kapaciteti flotacije u Trepči, Zletovu i Mežici, a izgrađeni su novi u Levcu, Novom Brdu, Rudniku, Šupljoj Stijeni i Velikom Majdanu. Kapaciteti flotacija porasli su od 3,3 hiljade tona na 7,4 hiljade tona rude dnevno.

Kapacitet topionice olova u Trepči povećao se od 25.000 tona na godinu na oko 80.000 tona, tako da taj kapacitet s onim u Mežici iznosi oko 90.000 tona rafiniranog olova na godinu.

Proširenjem topionice u Celju i izgradnjom elektrolize cinka povećali su se kapaciteti cinka od 5.000 tona na 27.5 hiljada tona na godinu. Tu je obuhvaćen i kapacitet fabrike u Šapcu s 12.000 tona elektrolitskog bakra i kapacitet u Celju s 15,5 hiljada tona sirovog cinka i cinkova praha na godinu.

Izgrađene su 4 nove flotacije rude antimona: Stolice, Dobri Potok, Drasina i Bujanovac, pa se tako kapacitet separacije i flotacije te rude povećao od 200 na 550 tona dnevne prerade.

U Idriji je izgrađena nova topionička peć, pa bi se uz modernizaciju proizvodnje kapacitet povećao od 500 na 600 tona žive na godinu.

U proizvodnji ferolegura još uvijek je dobar dio kapaciteta u izgradnji, i to fabrika elektroda i ferolegura u Šibeniku i fabrika ferosiliciuma kod Jegunovca. Pored

tih proširuju se kapaciteti fabrika u Jajcu i Rušama tako, da bi se kapacitet proizvodnje ferolegura trebao povećati od 16,7 hiljada tona na 41,7 hiljada tona na godinu.

[23] Potrošnja osnovnih metala po glavi stanovnika u kg:

Zemlja	Bakar	Aluminij	Olovo	Cink
SAD	8,5	9,8	4,5	6,1
V. Britanija	9,9	5,7	**5,6**	5,0
Belgija	7,8	2,7	**5,0**	10,2
Švicarska	5,7	7,2	3,2	3,3
Zap. Njemačka	6,8	3,4	3,7	4,2
Francuska	4,5	2,5	3,5	2,3
Holandija	2.3	1,3	2.4	3,5
Italija	2,5	1,3	1,1	1,1
Jugoslavija	1,1	0,5	0,8	0,7
Svjetski prosjek	1,5	1,2	0,9	1,0

(Izvor: »Metalstatistik«, Frankfurt a. M., 1956)

[24] Osim tih rudnika značajnije rezerve željezne rudače nalaze se još u nalazištima Slepče i Majdanpek. Zalihe željezne rudače na tim nalazištima cijene se:

(u milijunima tona)

Nalazište	Sigurne rezerve	Procenat metala u %	Količina metala
Vareš	150	33	50
Ljubija	16	50	8
Slepče (NRM)	25	40	10
Majdanpek	10	50	5
Ukupno	201	36,5	73

[25] Ti su uspjesi u prvom redu omogućeni uspješnijim otkrivanjem rezervi nafte *u našoj zemlji. No do danas je istraženo svega 12,5% od utvrđenih naftonosnih* struktura u Panonskoj nizini, a po istražnom izbušnom mjestu otkriveno je prosječno 135 tona rezervne nafte, što je rezultat koji zadovoljava.

[26] Ti su kapaciteti iznosili 325.000 tona ulazne sirovine, a u periodu od 1947. do 1956. oni su se povećali na 1,1 milijun tona.

[27] Proizvodnja zemnog plina povećala se u razdoblju od 1947. do 1956. od 11,6 milijuna m^3 na 58,6 milijuna, ali se proizvodnja mogla kudikamo više razviti, da smo *mogli više investirati u plinovode. Ipak dužina plinovoda znatno se povećala: od* 12 km, koliko je iznosila za stare Jugoslavije (Gojlo–Kutina; Dolina–Lendava), porasla je na 92 km (Vel. Greda–Vršac 35 km i Kloštar–Zagreb 45 km).

[28] Taj je razvitak u prvom redu baziran na rezervama ugljena u našoj zemlji. Kamenog ugljena u Jugoslaviji ima na 12 mjesta; na 4 mjesta rezerve se cijene od 20 do 88 milijuna tona, a na ostalim se rezerve cijene u prosjeku po 8 milijuna tona.

Geološke prilike ne daju nam mnogo nade za otkrivanje većih rezervi kamenog ugljena.

Rezerve mrkog ugljena pronađene u 6 basena iznose od 100 do 580 milijuna tona, u 16 drugih rezerve se cijene od 10 do 42 milijuna tona, a ostali raspolažu rezervama u prosjeku od 4 milijuna tona. Rezerve mrkog ugljena otkrivene su na 38 mjesta. Najveći dio mrkog ugljena nalazi se na manjim dubinama.

Najbogatiji smo lignitom, kojega rezerve iznose na 6 mjesta od 1.180 do 5.500 milijuna tona, na 13 mjesta od 110 do 570 milijuna tona i na 28 mjesta prosječno po 22 milijuna tona. Neka se ležišta mogu eksploatirati i površinskim kopom, kao što su Kolubara, Kosovo, Kostolac, Plevlja.

[29] Zastarjelost osnovnih sredstava u industriji ugljena izračunata je u 1953. na 42%. Kako je ta grana dobila pravo punog iskorišćivanja amortizacije, a usto su se još vršila i nova ulaganja u godini 1955., zastarjelost osnovnih sredstava smanjila se na 36%. No još uvijek vrlo velik problem za održavanje većih rudnika predstavlja nužnost, da se u to ulažu veća sredstva.

[30] Do godine 1952. u zemlji se nije proizvodio koks. Da bismo smanjili izdatke u platnoj bilanci, pristupilo se izgradnji koksare, najprije u Lukavcu, a zatim u Zenici. Koksara u Lukavcu treba da ima kapacitet 200.000 tona, a u Zenici 600.000 tona *godišnje proizvodnje. Do danas su one radile uglavnom na bazi uvezenog kamenog* ugljena (oko 90%), jer se još nije uspjelo usavršiti tehnološki proces proizvodnje koksa na bazi većeg postotka domaćeg ugljena. Danas koksara Lukavac ima kapacitet od 225.000 tona, a Zenica od 450.000 tona na bazi mješavine domaćeg ugljena iz Raše, mrkog ugljena iz Kaknja i sušenog lignita iz Kreke. No proizvodni kapacitet znatno se povećao, otkako se dodaje kvalitetni ugljen iz uvoza.

[31] Ta su se poduzeća izgrađivala u revirima bogatima sirovinskom bazom. U rajonu Kraljeva, gdje je izgrađen »Magnohrom«, nalazi se najbogatija sirovinska baza magnezita i hromita. Do godine 1953., kad je »Magnohrom« pušten u probni pogon, najviša faza prerade bio je kaustično pečeni magnezit. Njegovom izgradnjom stvoreni su kapaciteti od 72.000 tona sinter–magnezita godišnje, 20.000 tona magnezitnih opeka, 26.000 tona hrom–magnezitnih opeka i 12.000 tona kaustično pečenog magnezita. Potrebe naše industrije traže izgradnju određenih kapaciteta nekih proizvoda iz te grupe proizvodnje.

Potreba za bijelim vatrostalnim materijalom riješena je izgradnjom fabrike u Arandelovcu s kapacitetom od 40.000 tona šamotnih opeka raznih vrsta i oko 4.200 tona šamotnog maltera i brašna. Fabrika u Arandelovcu puštena je u probni pogon također 1953. No kapacitet te fabrike plus kapacitet u Mladenovcu i fabrike »Partizan«, zatim šamotare pri željezarama u Jesenicama i Štorama još uvijek nije dovoljan za podmirenje naših potreba. Ukupni kapaciteti iznose do 95.000 tona na godinu, a potrebe se kreću oko 105.000 tona na godinu.

[32] Mi imamo dovoljno različitih sirovina za razvitak te industrijske grane. Ugljen možemo upotrebljavati za proizvodnju raznih kemijskih artikala putem gasifikacije, hidriranja ili koksiranja. Gasifikacijom ugljena dobija se gas za sintezu mnogih azotnih spojeva, od kojih su značajniji azotna kiselina i vještačka azotna đubriva. Za proizvodnju azotnog đubriva važnu sirovinu predstavlja zemni plin i nafta i bituminozni škriljevci. Imamo vrlo široku bazu za proizvodnju sumporne kiseline i njezinih spojeva. Rezerve sumpora nalaze se kod nas u sulfidnim rudama i u anhidridu (gipsu). Današnja proizvodnja sumporne kiseline bazira se na piritu iz Bora i Trepče i gasovima, koji se dobivaju prženjem koncentrata cinka. Za proizvodnju kalcinirane i kaustične sode, klora, kao i za drugu kemijsku proizvodnju jedna je od osnovnih sirovina kuhinjska sol, koje se bogate naslage nalaze u Tuzlanskom basenu. Također nalazišta barita, kvarca i ostalih minerala omogućavaju razvoj te industrijske grane. Područje krasa predstavlja sirovinsku bazu za proizvodnju kalcium karbida.

[33] Ona je mnogo stradala za vrijeme rata. Prema tome, najprije se postavio zadatak, da se obnove, koliko je god to bilo moguće, porušeni kapaciteti. Potrebu za *izgradnjom kapaciteta u brodogradnji*, osim ostaloga, sve više je nametao povećani transport robe morem i rijekama iz naše zemlje i u našu zemlju. U prvom periodu

izgradnja brodskog prostora zaostajala je za porastom potreba u prijevozu robe. Zbog toga učešće domaćih brodova u prijevozu robe opada od 63% u 1947. na oko 35% u 1955. U godini 1955. od ukupne robne razmjene s inostranstvom 61,7% vršilo se morem. Od 1947. do 1955. prevezeno je stranim brodovima blizu 15 milijuna tona robe i za to je plaćeno inostranstvu, prema procjeni, oko 87 milijuna $. Nedostajalo je brodskog prostora i u obalnom i u riječnom saobraćaju. U godini 1955. mi smo raspolagali pomorskim brodovima veličine iznad 50 BRT s ukupnom tonažom od svega 310 do 314 hiljada BRT ili 77% od predratne tonaže, riječnim jedinicama sa 293.782 met. t. ili 66%, a riječnim remorkerima s 37.633 KS ili 63% predratnog stanja. Da bi situacija bila još nepovoljnija, naša današnja trgovačka flota sastavljena je od starih jedinica, koje su većim dijelom već amortizirane, i od novih, suvremeno opremljenih jedinica, a brodova srednje dotrajalosti imamo vrlo malo.

Iako ne prema potrebama, ipak se u brodogradnju investiralo u prošlom periodu. Danas imamo 17 pomorskih i 6 riječnih brodogradilišta. Od pomorskih brodogradilišta 3 su velika brodogradilišta: u Puli, na Rijeci i Splitu; 7 je brodogradilišta srednje veličine: u Kraljevici, Trogiru, Bijelo], Piranu, Korčuli, Lošinju i na Rijeci, a 7 su manja brodogradilišta: u Puli, na Rijeci, u Betini, Punatu, u Veloj Luci, Zadru i na Cresu. Riječna brodogradilišta nalaze se: 2 u Novom Sadu i po jedno u Beogradu, Apatinu, Mačvanskoj Mitrovici i Zrenjaninu. Postoji još čitav niz manjih industrijskih poduzeća, osobito za popravak, najvećim dijelom drvenih jedinica.

Budući da je teško iskazati kapacitet brodogradilišta u proizvodima, to ćemo pokazati porast njihovih kapaciteta kroz porast zaposlenog osoblja u brodogradnji:

Godina	Pomorska brodogradilišta	Rečna brodogradilišta
1947	8.200	1.200
1948	10.300	1.200
1949	12.200	1.300
1950	13.000	1.500
1951	12.400	1.500
1952	11.800	1.700
1953	12.000	1.800
1954	11.800	2.100
1955	12.400	2.200
1956	13.500	2.800

(Izvor: Privreda FNRJ u periodu od 1948. do 1956., EIF, Beograd, 1957. str. 46).

Porast kapaciteta brodogradnje potpomognut je izgradnjom drugih industrijskih poduzeća, koja proizvode brodsku opremu, brodske parne turbine, Diesel-motore, brodsku mašinsku opremu, električne strojeve i uređaj, armature i instrumente za signalizaciju i navigaciju. To su moderna industrijska poduzeća.

Jedan od najtežih problema u radu brodogradnje jest opskrba sirovinama, a u prvom redu proizvodima crne metalurgije. U 1955. isporučile su brodogradilištima domaće željezare ukupno 11.700 tona debelog lima, t. j. svega oko 9%. No od toga kvalitetnog brodskog lima za ugradnju u brodove svega oko 3.000 tona. To znači, da su brodogradilišta za svoju proizvodnju uvozila oko 65% brodskih limova. Potrebe za profilima, koje su iznosile od 12 do 13.000 tona na godinu, podmirene su iz domaćih željezara svega s 5.000 tona, t. j. oko 40%.

Iz svega toga proizlazi, da, iako se brodogradnja razvijala u razmatranom periodu, a naročito u posljednjim godinama, i postala značajan faktor u izvozu, ipak sve mogućnosti za proizvodnju nisu iskorištene, u prvom redu zato, što nismo mogli da izdvojimo veća sredstva za izgradnju domaće trgovačke flote, premda je to bilo ekonomski opravdano. Na inostranom tržištu plasman je bio u početku otežan, ali ka-

snije su brodogradilišta dobila značajnije narudžbe iz inostranstva. Domaća industrija, zbog uzanog asortimana proizvodnje materijala potrebnog za izgradnju brodova, nije mogla da podmiri potrebe brodogradilišta, pa je i to ometalo povećanje proizvodnje u brodogradilištima.

[34] Uzmimo kao primjer promjenu u strukturi izvoza proizvoda crne metalurgije. Sve do godine 1953. u ukupnom izvozu te grane željezna je ruda učestvovala, kao i prije rata, s 98%, a na ostale proizvode otpalo je svega 2%. U godini 1953. nastaju promjene zbog izgradnje novih kapaciteta. Procenat učešća željezne rude u 1955. i 1956. pada na nulu, a s druge strane pojavljuje se izvoz poluproizvoda i gotovih proizvoda, koji ima tendenciju, da se neprestano povećava. U 1954. naše se željezare pojavljuju na stranom tržištu sa sirovim gvožđem i čelikom, zatim s raznim vrstama limova, cijevi, žice, traka i ostalih proizvoda.

[35] Vidi tabelarni pregled.

[36] U Saveznoj Narodnoj skupštini pododbor Odbora za privredu Saveznog vijeća za utvrdivanje kapaciteta za plan 1957. nije se mogao poslužiti nijednim zvaničnim stavom o utvrdivanju kapaciteta.

[37] Vidi tabelu produktivnosti rada u rudnicima (tabelarni pregled).

[38] Kao što nam je poznato, iskorišćivanje kapaciteta u mašinogradnji i elektroindustriji bilo je povoljno sve do godine 1953. Kad se smanjio opseg investicionih radova na novim investicijama, iskorišćivanje kapaciteta tih dviju grana naglo opada, pa to postaje jedan od problema u našoj privredi. Prema elaboratu izrađenom u Sekretarijatu za industriju Saveznog izvršnog vijeća kapaciteti za proizvodnju opreme u mašinogradnji i u elektroindustriji iskorišteni su u godini 1956. sa 51% na bazi rada u dvije smjene. Iskorišćivanje kapaciteta na bazi osnovnih proizvoda po grupama iznosilo je u godini 1956.: strojevi i uređaji za industriju 61%, gvozdene i limene konstrukcije 55%, motori s unutrašnjim sagorijevanjem i drumska vozila 53%, šinska vozila 11%, održavanje šinskih vozila 100%, poljoprivredni strojevi, oruda i traktori 76%.

[39] Podaci ankete, koja je provedena u 1956., a u kojoj su obuhvaćene sve željezare osim Skopja i Lukavca, pokazuju, da željezare raspolažu s 11.609 kvalificiranih radnika i 1.251 visoko kvalificiranim radnikom, a osjeća se potreba još za 7.528 kvalificiranih i 3.620 visoko kvalificiranih radnika.

[40] Kapaciteti gradevinske keramike: keramičkih cijevi, kaljevih pločica, sanitarne keramike zbog predimenzioniranosti iskorišteni su u godini 1956. s 31% i ostat će dugo vremena neiskorišteni. Iskorišćivanje kapaciteta u grupi gvozdenih i limenih konstrukcija u perspektivi će opadati prema godini 1956. Iz toga izlazi, da su ti kapaciteti preveliki s obzirom na domaće potrebe i mogućnosti izvoza.

[41] Sve do godine 1955. postojao je nesklad izmedu kapaciteta čeličana i valjaonica, pa su se zbog toga davali u inostranstvo proizvodi čeličana na valjanje, odnosno neke količine sirovog gvožđa. Sada se izgrađuju i odgovarajući kapaciteti valjaonica, da bi se oni uskladili s kapacitetima čeličana.

[42] »Po jednoj gruboj ocjeni produktivnosti rada u našoj industriji kao cjelini uporedenoj s drugim zemljama vidi se, da je produktivnost rada u italijanskoj industriji veća u prosjeku za oko 50%, u industriji Francuske za oko 2 puta, u industriji Zapadne Njemačke za oko 2,5 puta, u industriji Velike Britanije za oko 3 puta, itd.«

(S. Vukmanović–Tempo, Referat na sedmom plenumu Saveznog odbora Socijalističkog saveza radnog naroda Jugoslavije, Beograd, 1958.)

OSNOVNA LITERATURA

1. Savezna Narodna Skupština, Društveni plan privrednog razvoja Jugoslavije 1957–1961 – Ekspoze – Zakon – Elaborat, Kultura, Beograd, 1957.

2. Savezna Narodna Skupština, Industriski razvitak Jugoslavije, Elaborat – Ekspoze – Rezolucija, Kultura, Beograd, 1957.

3. Savezna Narodna Skupština, Lična i opšta potrošnja, Elaborat – Ekspoze – Rezolucija, Kultura, Beograd, 1957.

4. Savezni zavod za proučavanje školskih i prosvjetnih pitanja, Obrazovanje odraslih, Dokumentacija uz predloge Komisije za reformu školstva 6 A, Beograd, 1957.

5. Savezni zavod za privredno planiranje, Dokumentacija uz predlog saveznog društvenog plana privrednog razvoja FNRJ za 1957–1961 god., I. (Investicije), Beograd, 19. X. 1957.

6. Dr. Stevan Kukoleča, Analiza privrede Jugoslavije pred drugi svetski rat, izd. Ekonomski institut FNRJ, Beograd, 1956.

7. Savezni zavod za privredno planiranje, Dokumentacija uz predlog Saveznog društvenog plana privrednog razvoja FNRJ za 1957–1961. god., II. (Privredni odnosi sa inostranstvom), Beograd, 19. X. 1957.

8. Odbor za perspektivni društveni plan SIV-a, Komisija za izradu perspektivnog plana razvoja građevinarstva, Građevinarstvo – dosadašnji i perspektivni razvoj građevinarstva, Beograd, aprila 1957.

9. Ing. Borislav Bakić, Eksterna analiza poslovanja proizvodnih i saobraćajnih preduzeća (Rezultati poslovanja za period 1953–1955 godine), Ekonomski institut FNRJ, Beograd, 1957.

10. Dr. Dimitrije Mišić, Ekonomika industrije FNRJ, Naučna knjiga. Beograd, 1957.

11. Ekonomski institut FNRJ, Privreda FNRJ u periodu od 1947–1956 godine, Beograd, 1957.

12. Akademija nauka SSSR, Institut ekonomike, Экономика промишлености, уредник, Госполитиздат, Moskva, 1956.

13. Lenjin, Сочинения, tom XXVII., XXXI., XXXII. i XXXIII.

14. Svetozar Vukmanović-Tempo: Referat na sedmom plenumu Saveznog odbora Socijalističkog saveza radnog naroda Jugoslavije, Beograd, 10. januar 1958.

15. Savezno izvršno vijeće, Odbor za perspektivni društveni plan, Stanje produktivnosti rada u našoj privredi i analiza faktora koji na nju utiču, Beograd, 1957.

16. Savezni zavod za statistiku, Industrija 1939 i 1946–1956 godine, Beograd, 1957, Statistički bilten 81.

17. Savezni zavod za privredno planiranje – Sektor društvenog proizvoda i nacionalnog dohotka, Društveni bruto proizvod i nacionalni dohodak u proteklom periodu, kretanje, struktura i raspodjela (Materijal za perspektivni plan), Beograd, 1957.

18. Savezni zavod za privredno planiranje, Dokumentacija uz predlog Saveznog društvenog plana privrednog razvoja FNRJ za 1957–1961 god. III. (Industrija), Beograd, 19. X. 1957.

19. Ekonomska politika broj 139–140 od 29. XI. 1954.

20. Karl Marx, Kapital I., II. i III.

ALMANASI PODUZEĆA

21. Novosadska fabrika kabela, Sedam godina radničkog samoupravljanja u Novosadskoj fabrici kabela Budućnost, Novi Sad, 1957.

22. »Rade Končar«, tvornica električnih strojeva, Plan 1957.

23. »Jedinstvo 1956«, spomen-izdanje za desetgodišnjicu rada »Jedinstva«, tvornice uređaja za prehrambenu i kemijsku industriju, Zagreb, Izdavački zavod Jugoslavenske akademije, 1956.

24. Sto godina turbinske tradicije, izdanje Titovih zavoda Litostroj, Ljubljana, 1957.

25. Rudnik i željezara Vareš, izdavač Foto služba Hrvatske, Zagreb.

26. Željezara Zenica, izdavač Agencija za fotodokumentaciju, Zagreb.

27. 1946–1956 Rade Končar, Spomenica, Zagreb, 1956.

28. Anketa izvršena kod pojedinih industrijskih poduzeća od Sekretarijata za industriju Izvršnog vijeća Sabora NRH.

29. Knjigovodstveni podaci nekih industrijskih poduzeća.