Институт за савремену историју, Београд

DOI 10.5937/kultura1861201B

УДК 001.89:316.75(497.1)"195/198"(093.2)

378.014.5(497.1)"195/198"(093.2)

оригиналан научни рад

РАЗВОЈ НАУКЕ У ЈУГОСЛАВИЈИ ПОСЛЕ ДРУГОГ СВЕТСКОГ РАТА

Сажетак: У раду се даје преглед развоја научне делатности у Југославији у периоду једнопартијске социјалистичке државе после Другог светског рата. Посвећена је пажња државним органима надлежним за питања науке, научним установама, универзитетима, академијама наука и институтима, броју и школовању научних кадрова, а нарочито формулисању и реализацији државне и партијске научне политике.

Кључне речи: Југославија, наука, универзитети, академије наука, институти, интелигенција, међународна сарадња

Долазак Комунистичке партије Југославије на власт после Другог светског рата пресудно је утицао на целокупни послератни развој југословенске државе, друштва и економије, па тако и на развој научне делатности.¹ Наука је у комунистичким плановима и пропаганди имала веома важну улогу. Развој науке (као и просвете) је представљан као основни инструмент за извлачење друштва из наслеђене економске, културне и просветне заосталости, што је представљано као један од основних циљева нове власти. Наслеђену заосталост је најбоље илустровао број неписмених становника који је пре рата, према попису из 1931. године, износио 44,6%, а код женске популације 56,4%. Предратни школски систем је био неразвијен и није успевао да значајно смањи

¹ Рад је део пројекта *Српско друштво у југословенској држави у 20. веку – између демократије и диктатуре* (бр. 177016) који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

број неписмених лица, нити да побољша образовну структуру становништва. Упркос напорима, држава није успевала да обавезном основном школом обухвати сву децу, што је доводило до појаве нових аналфабета. Средње школе је похађао занемарљив проценат деце, што је сужавало ионако уску основу за развој високог школства. У Краљевини Југославији су крајем 30-их година постојала три универзитета (у Београду, основан 1905, у Загребу 1874. и у Љубљани 1919) и студирало је 16.978 студената. Постојале су и три академије наука (Српска краљевска академија у Београду, Југословенска академија знаности и уметности у Загребу и Словенска академија знаности и уметности у Љубљани). У периоду између два светска рата у Краљевини Југославији је отворен низ завода, института и катедри и вишеструко је увећан број студената и научног кадра. На универзитетима и у академијама је деловао низ научника, који су стекли докторате у великим европским научним центрима, формирали и развијали различите научне дисциплине и играли запажену улогу у друштвеном и културном животу. Међутим, висока достигнућа научне и високошколске елите нису имале значајнијег утицаја на општи друштвени, просветни културни, економски и научно-технолошки развој државе и Краљевина се по броју неписмених, образовној структури, привредном и технолошком развоју налазила на самом европском зачељу.²

Нова комунистичка власт је после 1945. имала потпуну контролу над дефинисањем и реализацијом научне политике, преко државних органа надлежних за просвету, културу и науку на савезном и на републичким нивоима, а поред тога и преко партијског Агитпроп апарата. Намера је била да се целокупан научни живот концентрише у партијским рукама, да се њиме руководи преко партијских директива, да се поставе нови циљеви научне политике и да се временом изгради нова научна инфраструктура и нова научна интелигенција. Већ у Уставу из јануара 1946. формално је прокламована слобода научног рада и држава се обавезала да помаже науку и уметност у циљу развојка народне културе и

2 *Jugoslavija 1918–1988, Statistički godišnjak*, Beograd: Savezni zavod za statistiku, (1989), str. 39, 95; Petranović, B. (1988) *Istorija Jugoslavije 1918–1988*, III, Beograd: Nolit, str. 56-85, 310-319, 324-359; Димић, Љ. (1996) *Културна политика Краљевине Југославије 1918–1941*, I-III, Београд: Стубови културе, стр. I, 23-82; II, 7-313; III, 263-410; Исић, М. (2005) *Основно школство у Србији 1918–1941*, књига 1, Београд: Институт за новију историју Србије; Бонцић, Д. (2008) *Просвета и наука у Србији и Југославији 1945–1990, Историја 20. века бр. 2*, Београд: Институт за савремену историју, стр. 390-393.

народног благостања.³ У суштини, аутономија научног рада и научних установа је била потпуно урушена и запостављена, а отворени циљ нове власти је био потпуно уклапање науке у нови политичко-идеолошки и друштвено-економски систем у којем није било места за традиционалне вредности високошколских и научних установа.

У складу са комунистичким идеалима, основна смерница од почетка је била „демократизација науке“, односно њено повезивање за потребама народа, народне привреде и друштва, чиме је требало превазићи, према комунистичком становишту, најважнији проблем предратне науке, неповезаност са народом и недовољан утицај на општи развој привреде и друштва. Наука у новом друштву је требало да „служи народу“ и потребама народа, а те потребе је безговорно одређивала владајућа партија својим актима и директивама. Кључни корак на том плану представљало је увођење амбициозног Првог петогодишњег плана развоја привреде Југославије априла 1947. према којем су, по совјетском узор, прецизно и детаљно прокламовани задаци свих сегмената друштва на реализацији плана економског и културног развоја земље, изласка из привредне и културне заосталости, индустријализације, електрификације, повећања одбрамбене способности земље и пораста општег благостања. У том контексту, универзитети и више школе у земљи су имале задатак да постану „фабрике кадрова“ и то „фабрике“ „нове социјалистичке интелигенције“ која је морала да буде одана државном врху, Комунистичкој партији и марксизму – лењинизму. Институти, заводи, лабораторије и друге научне установе, које су у то време осниване при академијама наука, универзитетима, министарствима и привредним организацијама, су имале задатак да формирају марксистички научни подмладак и да овладају знањима и технолошким и техничким процесима за спровођење планиране индустријализације и електрификације земље и других планских задатака. Истовремено, научне установе у области друштвених и хуманистичких наука су имале циљ да омогуће излазак друштва из културне и просветне заосталости и да поставе „научне“ и идеолошке темеље новог социјалистичког друштва, културе, просвете и науке.⁴

3 Устав ФНРЈ, 31. јануар 1946, Београд: Службени лист, 1946, стр. 17-18.

4 Petranović, B. нав. дело, стр. 120-157; Dimić, Lj. (1988) *Agitprop kultura 1945–1952, Agitpropovska faza kulturne politike u Srbiji*, Beograd: Rad, str. 28-61, 245-252; Bondžić, D. (2004) *Beogradski univerzitet 1944–1952*, Beograd: Institut za savremenu istoriju, str. 103-124, 132-136; Бонцић, Д. *Просвета и наука у Србији и Југославији 1945–1990*, стр. 395-398, 400-402.

Научне установе и научно-истраживачки рад су прилагођавани новим условима. У Југославији су крајем 40-их година и даље постојале три академије наука (у Београду, Загребу и Љубљани). Поред тога, постојала су 64 научна друштва са 388 подружнице у ФНРЈ и 17 научних друштава са 163 подружнице у Србији, шест савеза научних друштава и 615 института и завода, од чега 45 при академијама наука, 440 при факултетима и 130 при савезним и републичким министарствима и комитетима. Ради сарадње академија и представљања југословенске науке у земљи и иностранству јуна 1948. је основан Академијски савет у Београду. Однос Српске академије и владајуће партије је од почетка био испуњен неповерењем и сукобом. Партија је желела да потчини традиционалну установу својим тежњама и укључи је у „демократизацију” научног живота и друштвено политички живот, док су академици у већини пружали отпор и тежили очувању традиционалних основа рада академије (само двојица су били чланови Комунистичке партије). После многих притисака и кризе у раду, средином 1947. је донет Закон о САН којим је академија стављена под контролу Партије и државе, укључена у развој друштва и привреде и пре свега у решавање задатака петогодишњег плана. Академија је имала шест одељења, Влада Србије је на предлог Академије могла да оснива и нова, избор нових чланова је вршила скупштина Академије, а потврђивао Президијум Владе, чиме је држава, односно Партија, добила утицај на рад установе, али не и потпуну превласт. Академија је имала Скупштину, Председништво и Председника (до 1960. Александар Белић) и институте преко којих је организовала научно-истраживачки рад. Задатак Академије је био и подизање научног подмлатка, тако да је добила право да даје докторате, што је потврђено Законом о стицању научног степена доктора наука, октобра 1948. (до 1954). Радом одељења су руководили секретари, а института управници.⁵

И Југословенска академија знаности и уметности (ЈАЗУ) је као главна научна установа у Хрватској обновљена после Другог светског рата, тежећи да се ослободи тешког бремена из периода усташке власти и да, под сталним надзором и усмеравањем партијских органа, успостави међународну сарадњу, везе са другим академијама у земљи и чврсте везе са новим државним органима и новом научном политиком. Нови Закон о ЈАЗУ је донет децембра 1947. и у њему је

5 Исто, стр. 402; *Информативни приручник о Југославији*, Београд: Дирекција за информације Владе ФНРЈ, (1951), стр. 637-644; Petranović, B. нав. дело, стр. 1156-158; Dimić, Lj. *Agitprop kultura 1945-1952*, стр. 55-61.

одређено устројство Академије и њени задаци. Академији је остављена извесна аутономија, али власти су осигурале свој утицај правом потврђивања одређених одлука Академијиних органа. И ЈАЗУ је по совјетском моделу формирала институте који су имали задатак да развијају научни рад у земљи и таквих института је почетком 50-их година већ било 37 (у исто време Српска академија наука је основала 25, а Словенска академија знаности и уметности 12 института).⁶ Блискост новим властима академије наука у Југославији су врло брзо после рата потврђивале примајући Јосипа Броза Тита и друге високе функционере у своје редове као почасне или пуноправне чланове, позивајући их на своје годишње скупштине и прославе и дајући изјаве подршке у појединим кључним унутрашњополитичким и спољнополитичким тренуцима (сукоб са Информбироом 1948, итд.). Тако је Тито постао почасни члан ЈАЗУ децембра 1947, а потом српске и словеначке академије наука новембра 1948.⁷

Непосредно после Другог светског рата у Југославији су наставила да раде три предратна универзитета, у Београду, Загребу и Љубљани, прилагођавајући се новим политичким условима и новој научно-просветној политици. Универзитети су прихватили ограничење своје аутономије и улогу „фабрике кадрова”, односно задатак да школују што већи број потребних висококвалификованих стручњака у новом систему. У складу с тим, на универзитетима је константно растао број факултета и одсека, пре свега оних потребних за привредни развој земље, а исто тако и број уписаних студената. Број факултета у Југославији је порастао са 21 1945. на 53 1950. године, а у Србији у истом периоду са 7 на 18. Исто тако, формиране су и нове уметничке академије, високе и више школе. Број студената је био у сталном порасту тако да је у Југославији од 1946. до 1950. повећан са 39.239 на 59.822 (у Србији са 21.992 на 32.013, у Хрватској са 12.651 на 16.064, у Словенији са 3.463 на 6.232). Истовремено је и број дипломираних студената у Југославији порастао са 1.021 1946. на 4.006 1950, односно скоро је учетворостручен, што је био и основни циљ нове просветне политике. У том циљу су већ од 1946. оснивани и нови факултети, а 1949. године и универзитети у Сарајеву и Скопљу, који су поред задатка да повећају број високообразованих стручњака у

6 Najbar-Agičić, M. (2013) *Kultura, znanost, ideologija. Prilozi istraživanju politike komunističkih vlasti u Hrvatskoj od 1945. do 1960. na polju kulture i znanosti*, Zagreb: Matica hrvatska, str. 104-123.

7 Bondžić, D. Titove titule. Josip Broz i naučne ustanove, u: *Tito – viđenja i tumačenja*, zbornik radova, priredila Manojlović Pintar, O. (2011), Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, str. 372-377.

земљи, имали и политичку улогу као нови национални и ре-публички високошколски центри и представљали су зачетак процеса деметрополизације високог школства који је до пуног изражаја дошао у наредном периоду. Од 1947. године је вршен плански упис на факултете, усклађен са задацима Првог петогодишњег плана, према којем су високе школе током планског периода морале да упишу и школују тачно одређен број студената и то по појединим струкама, што се ипак врло брзо показало као нереално очекивање. Као нереална се показала и жеља нове власти да сви универзитетски наставници и студенти буду представници „нове социјалистичке интелигенције“, потпуно одани владајућој партији и васпитани на идеологији марксизма. Партија је од почетка успоставила строгу контролу над политичким и идеолошким стањем на универзитетима и у почетку је покушала да лоше политичке прилике и неслагање наставника и студената са комунистичким режимом реши притисцима и прогонном, да би касније, са учвршћивањем режима, дошло до попуштања са обе стране и компромиса.⁸

Од краја Другог светског рата до краја 40-их година научна политика у Југославији је била заснована на совјетским научним утицајима и моделима. Југословенске власти су очекивале и тражиле велику помоћ од Совјетског Савеза у кадровима, материјалу и организацији научног рада и тежиле да заснују своју научну политику на совјетском научно-истраживачком моделу и достигнућима совјетске науке. Везе научних установа и научника су оствариване преко највиших државних органа и на основу међудржавних споразума, али и преко Друштва за културну сарадњу Југославије и СССР-а. На југословенским високошколским установама су увођени совјетски наставни планови и програми, обавезно учење руског језика, уџбеници и литература на руском језику или преводи совјетских уџбеника. У научне библиотеке су углавном стизале књиге и часописи на руском језику, Југославију су често посећивали научници из Совјетског Савеза, у који је упућиван велики број студената и научника на специјализацију и упознавање са совјетским научним достигнућима. Од Совјета је очекивана кључна помоћ у развијању постојећих и оснивању нових научних установа и дисциплина, при чему треба истаћи вишемесечни боравак српског научника Павла Савића у Москви ради

⁸ Бонцић, Д. нав. дело, стр. 399-400; Bondžić, D. *Beogradski univerzitet 1944 – 1952*, стр. 103-136, 250-269, 298-328; Бонцић, Д. (2010) *Универзитет у социјализму. Високо школство у Србији 1950–1960*, Београд: Институт за савремену историју, стр. 155-156; Najbar-Agičić, М. нав. дело, стр. 138-196; *Jugoslavija 1918–1988, Statistički godišnjak*, стр. 364-365.

обезбеђивања помоћи за оснивање института за физику у Југославији. Поред тога, совјетска наука је у југословенском научном животу и у јавности популарисана и представљана као „најнапреднија”, наспрам „буржоаске” науке западних капиталистичких земаља.⁹

Међутим, до коренитог преокрета је дошло после Резолуције Информбироа јула 1948. и сукоба југословенског руководства за Совјетским Савезом и земљама Информбироа. Научне везе са Совјетским Савезом и информбироовским земљама су нагло прекинуте, а пропагандна слика совјетске науке је постепено мењана. Дошло је до значајних промена у наставним плановима и програмима високих школа, научна сарадња је постепено преоријентисана према западним капиталистичким земљама, све већи број студената и научника је одлазио на школовање и специјализацију на Запад, раскинуто је са радикалним идеолошким упливима у научну методологију у разним научним дисциплинама (биологија, психологија, историја, итд.). Ново усмерење југословенске научне политике је прокламовано већ на Петом конгресу КПЈ јула 1948. и на Трећем пленуму ЦК КПЈ децембра 1949. године, али је оно у потпуности дошло до изражаја у унутрашњем развоју науке и у међународној научној сарадњи током 50-их година.¹⁰ Било је и тежњи да се земља осамостали у научном погледу, тако да је још 1948. донета одлука да се што више оснивају потребне научне и високошколске установе у земљи и да се на њима школују домаћи стручњаци, а да се избегне слање студената и стручњака на школовање и усавршавање у иностранство.¹¹ Оваква политика је довела до пораста броја разноврсних научних и високошколских установа, гранања научних дисциплина у земљи и пораста броја студената, али не и до смањивања сарадње са иностраним научним и високошколским центрима која је временом постајала све интензивнија, и осим са земљама западног и источног блока, успостављена и са тек ослобођеним земљама Азије и Африке.

9 Бонцић, Д. Научна сарадња Југославије и Совјетског Савеза 1944-1947, у: *Ослобођење Београда 1944. године*, зборник радова, приредио Животић, А. (2010), Београд: Институт за новију историју Србије, стр. 357-380; Bondžić, D. (2015) Rad Pavla Savića u Moskvi 1944. i 1945/46. i projekat za izgradnju jugoslovenskog instituta za fiziku, *Istorija 20. veka* br. 2, Београд: institut za savremenu istoriju, стр. 91-104.

10 Бонцић, Д. *Универзитет у социјализму. Високо школство у Србији 1950-1960*, стр. 43-44; Бонцић, Д. нав. дело, стр. 402-404.

11 Архив Југославије, (АЈ), фонд ЦК СКЈ, 507, Идеолошка комисија, VI-II/4-d-(1-27), Записник са савјетовања са друговима из Комитета за школе и науку одржаног 2. марта 1948.

Током 50-их година у Југославији је спровођена делимична либерализација, демократизација и децентрализација унутрашњег политичког живота која је била нарочито изражена у области културе, просвете и науке. Дошло је до постепеног ослобађања од совјетских догми и утицаја, али основни задаци науке у привреди и друштву, идеолошко-политички оквири и улога Партије су и даље били неприкосновени. Упркос отпорима, дуго је опстајао совјетски модел организације научног рада и значај академија наука и академијских института у научном раду. На свим нивоима је вршена децентрализација управљања науком, тако да су после министарстава науке и културе која су и на савезном и на републичким нивоима постојала током друге половине 40-их година, почетком 50-их основани савети за науку и културу, односно за науку и просвету. Савети су били колективни државно друштвени органи и састојали су се од ресорних министара, чланова које су именовале скупштине од представника научних, просветних и културних установа, друштвених и професионалних организација, итд. Укључивање научних и других јавних радника изван појединих установа у управљање њиховим радом и њихово прилагођавање потребама привреде и друштва представљало је суштину рада нових органа. Појединим научним установама су руководили републички органи који су бринули и о планском унапређењу научног рада и подизању научних кадрова, док су савезни органи давали опште оквири и начела, руководили радом научних установа савезног значаја, бринули о међународној сарадњи и координацији рада појединих научних установа. Временом су све више смањиване надлежности савезних органа и руковођење све више пребацивано на републичке органе и саме научне установе. У исто време, као и у осталим делатностима, и у науци је увођено друштвено управљање, односно формиран су органи управљања које су поред запослених у појединим установама чинили и представници друштвене заједнице, које су постављали државни органи, Социјалистички савез радног народа или сама Партија, и међу којима су преовладавали комунисти. Тако је и у научним установама оствариван потпун утицај, државе, друштва и Партије, која је иначе, и даље директно преко Идеолошке комисије и својих организација у научним установама утицала на наставне планове и програме рада института, пратила рад и политичке ставове научника, усмеравала реформу високошколске наставе и научно-истраживачког рада, итд. У фокусу пажње Комунистичке партије, односно Савеза комуниста, била је идеолошка исправност и заснованост научног рада на дијалектичком материјализму, неговање братства и јединства и југословенства, како

кроз саме садржаје научног рада, тако и кроз развијање међурепубличке научне сарадње, сузбијање национализма, неговање традиција народноослободилачке борбе и револуције, итд. Питањима науке у послератном периоду на савезном и на републичким нивоима руководили су истакнути партијски функционери, а главне смернице је све до 1954. године давао партијски идеолог и шеф Агитпропа Милован Ђилас.¹²

Од свих друштвених служби, самоуправљање је прво уведено у високо школство доношењем Општег закона о универзитетима 1954. године, којим је регулисан рад универзитета у целој земљи. Потом су решења из закона примењивана и разрађивана у републичким законима о универзитетима и статутима универзитета и факултета, а оквирна решења су ускоро измењена и допуњена почетком 60-их година, у складу са реформом високог школства која је у то време спроведена. У међувремену је у јулу 1957. донет и савезни Закон о организацији научног рада којим је регулисано оснивање, циљеви, управљање, надзор и финансирање научних установа, увођење друштвеног управљања, положај сарадника научних установа, задаци и организација Савезног савета за научни рад који је тада формиран, устројство Савезног фонда за научни рад, задаци републичких савета за научни рад, као и начелне одредбе о академијама наука. Савезни савет за научни рад је био друштвено тело за подстицање, помагање и усклађивање научног рада од општег друштвеног интереса; предлагао је мере и прописе, давао препоруке научним установама и пратио њихов рад, расписивао конкурсе за научно-истраживачке пројекте, организовао школовање кадрова и везе са иностранством и управљао Фондом за научни рад. Савет је требало да надокнади непостојање органа који би пратио активност научних установа у целој земљи, систематски помагао и развијао научни рад, подстицао сарадњу научних установа и привреде и утицао на вођење научне политике у целовитим, југословенским мерама. Од 1963. године Савет је наставио рад под именом Савезни савет за координацију научних истраживања, а од 1965. Савезни савет за координацију научних делатности. Укинут је 1971. у складу са општом децентрализацијом и преношењем великог броја надлежности са федерације на

12 Korać, Lj. (1978) *Organizacija federacije u socijalističkoj Jugoslaviji 1943–1978*, Zagreb: Globus, str. 344–349; Petranović, B. нав. дело, стр. 124–158; Бонцић, Д. нав. дело, стр. 404–408; Докнић, Б., Петровић Ф. М. и Хофман, И. прир. (2009) *Културна политика Југославије 1945–1952*, књига I, Београд: Архив Југославије, стр. 95–96, 99–100; Бонцић, Д. *Универзитет у социјализму. Високо школство у Србији 1950–1960*, стр. 68–104; Najbar-Agičić, M. нав. дело, стр. 38–41, 80–100.

републичке органе. Основне смернице за развој научног рада у овом периоду биле су увођење и развој друштвеног управљања, регулисање финансирања и инсистирање на повезивању научног рада са потребама привреде, друштва и изградњом социјализма.¹³

Током 1965. године донети су Закон о Савезном савету за координацију научних делатности и Савезном фонду за финансирање научних делатности, Општи закон о организовању научних делатности и Резолуција о научно-истраживачком раду. У овим општим законима је извршено усклађивање са начелима Устава из 1963, утврђена су општа начела научне делатности и општејугословенска начела за будуће републичко законодавство у овој области. Савезни савет је, уз сарадњу републичких органа надлежних за науку, као и научних, привредних и друштвених организација, учествовао у постављању основних начела за прописе из области научних делатности као и у њиховој изради, затим на координацији научног рада и усмеравању активности органа и организација у области научног истраживања, а посебно у области међународне научне сарадње. Савезни савет је учествовао у изради републичких прописа о научном раду и о међурепубличкој сарадњи. Циљ је, између осталог, био и да се омогући ефикаснији утицај федерације на развој научно-истраживачких делатности. Савет је био састављен од самих научних радника и потпуно се уклапао у систем самоуправљања. Током наредних година настављен је рад на уобличавању општејугословенских начела, али истовремено је све више ингеренција у сфери научних делатности преношено на републичке органе и поједине научне установе. Најшире надлежности Савезног савета су остале у сфери организовања, планирања, усмеравања и реализације међународне научне сарадње, као и у сфери финансирања научне делатности од општејугословенског значаја из средстава Савезног фонда.¹⁴

13 AJ, фонд Савезни савет за координацију научног рада, 169-1, Организација научног рада, 1957; Korać, Lj. нав. дело, стр. 354-355; Бонцић, Д. нав. дело, стр. 415-416, 422; Бонцић, Д. *Универзитет у социјализму. Високо школство у Србији 1950-1960*, стр. 80-86, 143-154; Општи закон о универзитетима, *Službeni list FNRJ*, br. 27, 30. VI 1954, стр. 445-447; Закон о организацији научног рада, Isto, br. 34, 14. VIII 1957, стр. 641-648; Закон о načinu finansiranja naučnih ustanova, Isto, br. 23, 8. VI 1960, стр. 469-471; Закон о saveznom fondu za naučni rad, Isto, br. 24, 15. VI 1960, стр. 485-487; Општи закон о факултетима и универзитетима, Isto, br. 29, 20. VII 1960, стр. 621-628; Bondžić D. *Saradnja naučnika Srbije i Hrvatske u okviru Jugoslavije*, (rad u rukopisu), стр. 4-5.

14 AJ, 169-965, Извештај о раду Савезног савета за координацију научних делатности у 1965. години, април 1966; Резолуција о научно-истраживачком раду, *Službeni list SFRJ*, br. 5, 5. II 1965, 97-99; Општи закон о ор-

Што се тиче самог финансирања, док је у првом послератном периоду научно-истраживачка делатност финансирана директно из савезног и републичких буџета, после доношења савезног Закона о организацији научног рада 1957. и оснивањем Савезног и републичких и покрајинских фондова за научни рад отпочео је процес непосреднијег повезивања науке са корисницима њених услуга. У том периоду, све до средине 70-их година научно-истраживачка делатност финансирала се из буџета, преко посебних друштвених фондова или непосредним уговарањем са привредом и другим корисницима.¹⁵

Током 50-их и 60-их година се, у складу са улагањима и потребама државе и привреде, одвијао динамичан развој науке у Југославији. Посебно је био интензиван развој високог школства тако да је убрзано растао број универзитета, факултета и научних установа при универзитетима, као и број универзитетских наставника, студената, дипломираних студената и доктора наука. Док је 1946. у Југославији било 39 установа, 1.591 наставник, 39.239 студената, 1.021 дипломирани студент и 17 доктора наука, 1965. је било 266 установа, 15.760 наставника, 184.23 студента, 27.952 дипломирана студента и 1.284 доктора наука. У Југославији је од 1945. до 1949. одбрањено 87 доктората, од 1950. до 1959. 1.221, а од 1960. до 1969. 3.425 доктората. Од 1962. године је уведена и титула магистра наука, и до 1969. су је стекла 2.498 лица, а од 1965. до 1969. звање специјалисте је стекло 158 лица.¹⁶

Број научно-истраживачких установа и кадрова у Југославији се убрзано повећавао. После Првог светског рата, у новој држави је 1918. године било свега 35 истраживачких установа, а пред крај постојања Краљевине Југославије тих установа је било 215, углавном при појединим факултетима. До 1956. године број истраживачких установа на факултетима је порастао за више од три пута, а број ванфакултетских научних установа се повећао од 15 на 186. Према непотпуној евиденцији Секретаријата за културу СИБ-а у Југославији је 1956. било 730 установа које су носиле назив института, завода, клинике, лабораторије и слично, и које су као искључиви задатак, или као један од задатака имале да врше научна истраживања. Од тога је 540 установа било

ganizovanju naučnih delatnosti, Isto, br. 16, 6. IV 1965, 721-723; Zakon o Saveznom savetu za koordinaciju naučnih delatnosti i o Saveznom fondu za finansiranje naučnih delatnosti, Isto, 723-726. Bondžić, D. *Saradnja naučnika Srbije i Hrvatske u okviru Jugoslavije*, (rad u rukopisu), str. 5-6.

15 Blagojević, S. (1982) Društvene i humanističke nauke, *Jugoslovenski pregled*, br. 9, Beograd: str. 316.

16 *Jugoslavija 1918–1988, statistički godišnjak*, str. 363-367.

на факултетима, а 186 ван факултета (37 при академијама наука, осам при привредним организацијама, а остале су биле самосталне или при органима државне управе). Највећи број научних установа се налазио у Србији, укупно 265. Тада је у Југославији радило 6.716 истраживача и 2.147 хонорарно запослених научних радника (4.771 на факултетским и 4.092 на ванфакултетским установама). Број научних радника је само од 1953. до 1956. порастао на факултетским установама 27%, а на ванфакултетским 55%.¹⁷

У посматраном периоду је дементрополизација високог школства и науке, која је започета крајем 40-их година, све више узимала маха, тако да се, осим повећања броја установа, високошколска и научна мрежа проширила у све републичке центре и у готово све веће градове и индустријске центре у Југославији. Најјачи талас оснивања нових факултета се одвијао у склопу широке реформе високог школства почетком 60-их година, тако да је њихов број са 53 1954/5. порастао на 75 1960/61; осим нових факултета у постојећим универзитетским центрима, основани су и факултети и научне установе у Бору, Сиску, Тузли, Марибору, Суботици, Осијеку, Зеници, Мостару, итд. Поред тога, основани су универзитети у Новом Саду (1960), Нишу (1965), Задру, Ријеци, Сплиту, а касније у Приштини (1970), Титограду (1974) и Крагујевцу (1977).¹⁸ Поред нових универзитета, оснивање су и нове академије наука, тако да се југословенско федеративно уређење пресликавало и на организацију научног живота. Тако је 1966. Научно друштво Босне и Херцеговине прерасло у Академију наука, а фебруара 1967. је основана и Македонска академија наука и уметности. Нешто касније, маја 1976. основана је и Црногорска академија наука и уметности, априла 1978. Академија наука и уметности Косова, а децембра 1979. и Војвођанска академија наука. Тако су не само све републике, већ и покрајине добиле највише научне установе. Није наодмет поменути, да су све нове академије (осим Војвођанске, која је прекасно основана), одмах по оснивању додељивале Јосипу Брозу титулу почасног члана. Од 1960. је Академијски савет прерастао у Савет академија наука и уметности ФНРЈ који је деловао као асоцијација и координационо тело југословенских академија.¹⁹

17 АЈ, 169-1, Организација научног рада, 1957.

18 Бонцић, Д. *Универзитет у социјализму. Високо школство у Србији 1950–1960*, стр. 155-200; Anonim, (1960) *Mreža visokog školstva, Jugoslovenski pregled*, Beograd: Jugoslavija, str. 535-537.

19 Anonim, (1981) *Akademije nauka i umetnosti, Jugoslovenski pregled*, br. 12, Beograd: Jugoslavija, str. 449-463; Бонцић, Д. Титове титуле, стр. 379, 383. Треба поменути да је после рата било идеја да академије постану централни руководећи научни органи и да се чак оснује заједничка

Упоредо са порастом броја, побољшавана је и опремљеност научних установа, повећавани резултати научног рада и интензивирана је међународна научна сарадња. Интензитет и усмереност научне сарадње су зависили од спољне политике земље и међународне ситуације, али је од краја 50-их година Југославија интензивно сарађивала са бројним земљама на обе стране гвоздене завесе, и са Истоком и са Западом, али и са све већим бројем ослобођених земаља из Азије и Африке, каснијим чланицама Покрета несврстаних. Већ у том периоду Југославија је била у стању да и сама пружа научно-техничку помоћ неразвијеним земљама Трећег света, да школује њихове кадрове и да врши трансфер знања и технологије у њихову привреду. Научно-техничка сарадња се одвијала на билатералном нивоу преко потписаних конвенција, споразума и протокола, али и преко Специјалног фонда Уједињених нација (УН), Организације за економски сарадњу и развој (ОЕЦД) и других међународних организација. Сарадњом су руководиле Управа за техничку помоћ, Савезни завод за међународну техничку сарадњу, Савезна комисија за културну сарадњу са иностранством, али и поједине друштвено-политичке организације и саме научне установе. Од 1952. до 1962. преко Проширеног програма техничке помоћи у Југославији је боравило 610 страних експерата, а 4.561 југословенски стручњак је добио стипендију за научно усавршавање у иностранству. У истом периоду Југославија је преко Уједињених нација послала у друге земље 213 својих експерата и примила 468 страних стипендиста.²⁰ Као пример међународне сарадње појединих научних установа, може се поменути сарадња југословенских универзитета са иностранством која је од 1957. спровођена преко Заједнице југословенских универзитета. Те године је у иностранству боравао 951 наставник, што је чинило 27,5% од укупног броја, и то 368 на конгресима, 254 на специјализацијама и 366 на студијским путовањима. Највише су путовали у Француску, Западну Немачку, Аустрију и Енглеску. Интензитет и усмерење одласка у иностранство су зависили од периода, универзитетског центра, али и од интересовања самих научних радника.²¹

југословенска академија наука, али такве идеје нису заживеле; АЈ, 169-1, Организација научног рада, 1957; Najbar-Agičić, М. нав. дело, стр. 135-137.

20 Anonim, (1963) *Naučno-tehnička saradnja Jugoslavije sa inostranstvom, Jugoslovenski pregled*, Београд: Југославија, стр. 315-316.

21 Бонцић, Д. (2011) *Мисао без пасоша. Међународна сарадња Београдског универзитета 1945–1960*, Београд: Институт за савремену историју, стр. 126-164; АЈ, фонд Савез студената Југославије, стр. 145-88-384, Преглед броја наставног особља југословенских универзитета који су

Од почетка 70-их година дошло је до значајних промена у организацији и финансирању научног рада и у усмерењу југословенске научне политике, паралелно са темељним друштвено-политичким променама и земљи. Дошло је до значајне децентрализације руковођења научним радом, све веће ингеренције су прелазиле на републике, а савезни научни органи и установе су гашени. Децентрализација државе и слабљење федерације су довели до преласка дефинисања и спровођења научне политике у руке републичких и покрајинских руководства. Истовремено, вршен је притисак на научне установе да се што више окрећу сарадњи са привредом и обезбеђењу дохотка на тржишту. Тако су подстицана примењена и развојна истраживања, док су фундаментална истраживања долазила у опасност да буду запостављена. После доношења Устава из 1974. основане су и самоуправне интересне заједнице за научни рад које су из темеља мењале организацију научног рада. Ове заједнице су имале задатак да координирају истраживачку делатност института, универзитета, академија наука и истраживачко-развојних јединица и центара у привреди. Формиране су у републикама и покрајинама и имале су улогу и у доношењу закона, резолуција и других аката. Научну политику су у републикама и покрајинама спроводили секретаријати и комитети за науку, образовање и културу, а Савезни комитет за науку и културу је коначно укинут 1978. године.²²

Уставом СФРЈ 1974. и Законом о удруженом раду 1976. створени су предуслови да се и научно-истраживачка делатност финансира на доходовном принципу, тј. да закључује уговоре о научно-истраживачким услугама, истраживачким пројектима, са заједницама за научни рад или са осталим корисницима научно-истраживачких услуга. Поред закључивања уговора о дугорочној научно-истраживачкој сарадњи с појединим радним организацијама, научно-истраживачке организације су закључивале уговоре с привредним и другим радним организацијама, као и са друштвеним институцијама, разним врстама научних и истраживачких услуга, консултативних услуга, лабораторијских и других истраживачких послова. Посредством заједница за научни рад, с којима су научне организације по правилу закључивале уговоре за веће истраживачке пројекте, тежило се и да се врши шире и усмереније повезивање науке с привредом и

током 1957. године боравили у иностранству и преглед земаља у којима су били.

22 Letica, S., Petak, A. i Sardelić, C. (1980) Naučna politika i naučno-istraživačka delatnost, *Jugoslovenski pregled*, br. 7-8, Beograd: Jugoslavija, str. 269-284; Blagojević, S. нав. дело, стр. 316.

усмеравање истраживачке активности на приоритетне развојне проблеме привреде и друштва. Формиран је специфичан систем социјалистичког самоуправљања у науци, по којем су научне установе осим што су имале потпуну пословну аутономију и могле су „производити науку за тржиште”, биле принуђене да учествују у креирању научне политике „планским договарањем и самоуправним споразумевањем са заинтересованим привредним и непривредним организацијама удруженог рада“ и са „широм друштвеном заједницом”.²³ Овакав систем је примењиван у научној делатности све до краја постојања социјалистичке Југославије и својом недореченошћу, компликованошћу и неефикасношћу је представљао значајну тешкоћу у развоју научно-истраживачког рада, уз бројне друге отежавајуће околности (растућа друштвена, политичка и економска криза, слабљење федерације, јачање сепаратистичких тенденција и национализма и приближавање распада државе).

Пошто је до 60-их година изграђена институционална база, број научно-истраживачких установа се од 1965. до 1975. није значајно повећавао, дошло је до „консолидације” мреже научних установа и до повезивања високошколске наставе и научно-истраживачког рада кроз разне облике сарадње. Од 575 научних установа које су постојале 1977. чак 74% је основано у периоду 1950–1975. Од 1978. је дошло до пораста броја установа, вероватно због примене Закона о удруженом раду и поделе научних радних организација на ситније јединице. Тако је ових установа 1978. било 799. 1980. 826, а 1987. 898. Од тог броја, 1987. је било 435 научно-истраживачких организација, 150 истраживачко-развојних јединица у саставу привредних и других организација удруженог рада, а 313 високошколских научноистраживачких организација и јединица. Број научних радника-истраживача је порастао са 6.511 1965. на 23.164 1980. и на 32.633 1987; од тог броја 1987. 14.433 је радило у научно-истраживачким организацијама, 1.267 у истраживачко-развојним јединицама у саставу привредних и других организација, и 6.750 у високошколским научно-истраживачким организацијама. Број истраживача се у Југославији од 1965. до 1978. повећавао по стопи од око 5,7% годишње, али је ипак са 9,6 истраживача на 10.000 становника, и 39,4 истраживача на 10.000 запослених Југославија 1978. далеко заостајала за већином развијених земаља. Притом је заостајање у кадровском потенцијалу било мање од заостајања у улагањима у научно-истраживачки рад. Број високошколских установа је

23 Letica, S., Petak, A. i Sardelić, C. нав дело, стр. 269-284; Blagojević, S. нав дело, стр. 316.

био на врхунцу 1981. са 358, а потом је постепено опадао до 322 1987; највише студената у Југославији је било 1979. 447.808, да би се до 1987. тај број смањило на 346.787; од 1978. до 1985. је годишње дипломирало по преко 50.000 студената; број наставног особља је био у константном порасту и 1987. дошао до 25.673. Од 1970. до 1979. титулу доктора наука у Југославији је стекло 5.748 лица, а од 1980. до 1987. 7.325. Од укупно 13.128 доктората одбрањених од 1945. до 1982. године 21,1% је био из природно-математичких наука, 20,7% из медицинских, 20,4% из друштвених, 15,2% из пољопривредно-шумарских, 13,5% из техничких и 9,1% из хуманистичких наука. Титулу магистра је од 1970. до 1979. стекло 12.445, а од 1980. до 1987. 15.074 лица. Занимљиво је поменути и број научно-истраживачких радова који је са 5.575 1965. порастао на 18.407 1980. и на 22.839 1987; од тог броја 1987. 4.479 су били фундаментални, 11.190 примењени и 7.170 развојни радови. Приход од научно-истраживачког рада је порастао са 538 милиона динара 1965, на 13.214 1980, и на 491.122 милиона динара 1987.²⁴

На основу ових бројчаних и других показатеља и података, државни врх је крајем 80-их година давао оптимистичке прогнозе о даљем научном и технолошком развоју Југославије. Тако је, поред осталог, 29. априла 1987. године на седници Већа република и покрајина утврђена Стратегија технолошког развоја СФРЈ у којој је констатовано да је најважнија карактеристика савременог света убрзан научни и технолошки развој и овај развој је постављан у центар планирања даљег развоја југословенског друштва. Сматрано је да „постојеће заостајање Југославије у односу на развој земаља сличне величине и могућности у области науке мора бити превладано” и да зато „правци технолошког развоја земље морају бити амбициозни и објективно тешки за реализацију”. Тражено је да основно опредељење у стратегији мора бити усмерено на подизање технолошког нивоа у свим областима, посебно „продором у информационе технологије, биотехнологију, нове материјале, флексибилне производне технологије и технологије нове енергетике, као покретаче и генерирајуће технологије савремених привредних и економских система”. У првом плану је требало да буду „квалитет, технолошка рационалност, боља организација и продуктивност заснована на примени знања и науке”, остварени кроз унутрашњи развој науке, развој

24 *Jugoslavija 1918–1988, statistički godišnjak*, стр. 366–367, 373–380; Letica, S., Petak, A. i Sardelić, C. нав. дело, стр. 269–284; Pavlović, B. (1984) *Doktorati nauka 1945–1982, Jugoslovenski pregled*, br. 4, Beograd: Jugoslavija, стр. 151–158.

међународне сарадње и трансфер технологије и знања. У наставку су побројани циљеви и правци научно-технолошког развоја Југославије у наредном периоду „као окоснице целокупног друштвено-економског развоја земље”, засновани на „трендовима у развоју науке и технологије у развијеном свету”, а ради даље модернизације, развоја привреде, сустизања развијених земаља, али и „побољшања квалитета живота”, „хуманизације рада”, „заштите човекове околине”, итд. Детаљно су разрађене посебне области којима је требало посветити пажњу (базичне технологије, информационе технологије, телекомуникације, роботика, биотехнологије, нуклеарне технологије, космичке технологије, итд., али и „друштвене науке релевантне за технолошки развој”), као и мере подршке у спровођењу стратегије. На држави је био задатак да „створи услове да научно-технолошки развој буде могућ, одговарајуће интензиван и усмераван”.²⁵

Међутим, управо се држава у то време систематски урушавала и била на прагу слома, који је у потпуности спречио амбициозне и оптимистичне планове и циљеве научног и технолошког развоја и значајно негативно деловао и на додашње резултате у развоју науке у социјалистичкој Југославији. Иако нестанком државе нису нестали до тада створени институционални, материјални и кадровски капацитети, нити научни радови и резултати научних истраживања, крај социјалистичке Југославије је означио и прекид једне специфичне научне политике и на њој заснованог вишедеценијског развоја науке и технологије на југословенским просторима.

ИЗВОРИ И ЛИТЕРАТУРА:

Архив Југославије, фонд ЦК СКЈ, 507, Идеолошка комисија, VIII; фонд Савезни савет за координацију научног рада, 169; фонд Савез студената Југославије, 145.

Закон о организацији научног рада, *Službeni list FNRJ*, br. 34, 14. VIII 1957, str. 641-648.

Закон о saveznom fondu за научни рад, *Službeni list FNRJ*, br. 24, 15. VI 1960, str. 485-487.

Закон о начину finansiranja научних ustanova, *Službeni list FNRJ*, br. 23, 8. VI 1960, str. 469-471.

Закон о Saveznom savetu за koordinaciju научних delatnosti i о Saveznom fondu за finansiranje научних delatnosti, *Službeni list SFRJ*, br. 16, 6. IV 1965, str. 723-726.

25 Anonim, (1987) Strategija tehnološkog razvoja Jugoslavije, *Jugoslovenski pregled*, br. 5, Beograd: Jugoslavija, str. 255-274; Odluka о strategiji tehnološkog razvoja SFRJ, *Službeni list SFRJ*, br. 32, 1987.

Odluka o strategiji tehnološkog razvoja SFRJ, *Službeni list SFRJ*, br. 32, 29. IV 1987.

Opšti zakon o univerzitetima, *Službeni list FNRJ*, br. 27, 30. VI 1954, str. 445-447.

Opšti zakon o fakultetima i univerzitetima, *Službeni list FNRJ*, br. 29, 20. VII 1960, str. 621-628.

Opšti zakon o organizovanju naučnih delatnosti, *Službeni list SFRJ*, br. 16, 6. IV 1965, 721-723.

Rezolucija o naučno-istraživačkom radu, *Službeni list SFRJ*, br. 5, 5. II 1965, 97-99.

Anonim, (1960), Mreža visokog školstva, *Jugoslovenski pregled*, Beograd: Jugoslavija, str. 535-537.

Anonim, (1963), Naučno-tehnička saradnja Jugoslavije sa inostranstvom, *Jugoslovenski pregled*, Beograd: Jugoslavija, str. 315-316.

Anonim, (1981) Akademije nauka i umetnosti, *Jugoslovenski pregled*, br. 12, Beograd: Jugoslavija, str. 449-463.

Anonim, (1987) Strategija tehnološkog razvoja Jugoslavije, *Jugoslovenski pregled*, br. 5, Beograd: Jugoslavija, str. 255-274.

Blagojević, S. (1982) Društvene i humanističke nauke, *Jugoslovenski pregled*, br. 9, Beograd: str. 313-320.

Bondžić, D. (2004) *Beogradski univerzitet 1944–1952*, Beograd: Institut za savremenu istoriju.

Бонцић, Д. (2008) Просвета и наука у Србији и Југославији 1945–1990, *Историја 20. века* бр. 2, Београд: Институт за савремену историју, стр. 390-436.

Бонцић, Д. (2010) *Универзитет у социјализму. Високо школство у Србији 1950–1960*, Београд: Институт за савремену историју.

Бонцић, Д. Научна сарадња Југославије и Совјетског Савеза 1944–1947, у: *Ослобођење Београда 1944. године*, зборник радова, приредио Животић, А. (2010), Београд: Институт за новију историју Србије, стр. 357-380.

Бонцић, Д. (2011) *Мисао без пасоша. Међународна сарадња Београдског универзитета 1945–1960*, Београд: Институт за савремену историју.

Bondžić, D. Titove titule. Josip Broz i naučne ustanove, u: *Tito – viđenja i tumačenja*, zbornik radova, priredila Manojlović Pintar, O. (2011), Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, str. 372-384.

Bondžić, D. (2015) Rad Pavla Savića u Moskvi 1944. i 1945/46. i projekat za izgradnju jugoslovenskog instituta za fiziku, *Istorija 20. veka* br. 2, Beograd: institut za savremenu istoriju, str. 91-104.

Bondžić, D. *Saradnja naučnika Srbije i Hrvatske u okviru Jugoslavije*, (rad u rukopisu).

Димић, Љ. (1996) *Културна политика Краљевине Југославије 1918–1941*, I-III, Београд: Стубови културе.

Dimić, Lj. (1988) *Agitprop kultura 1945–1952, Agitpropovska faza kulturne politike u Srbiji*, Београд: Rad.

Докнић, Б., Петровић, Ф. М. и Хофман, И. приредили (2009) *Културна политика Југославије 1945–1952*, књига I, Београд: Архив Југославије.

Информативни приручник о Југославији (1951) Београд: Дирекција за информације Владе ФНРЈ.

Исић, М. (2005) *Основно школство у Србији 1918–1941*, књига 1, Београд: Институт за новију историју Србије.

Jugoslavija 1918–1988, Statistički godišnjak, (1989), Београд: Savezni zavod za statistiku.

Korać, Lj. (1978) *Organizacija federacije u socijalističkoj Jugoslaviji 1943–1978*, Zagreb: Globus.

Letica, S., Petak, A. i Sardelić, C. (1980) *Naučna politika i naučno-istraživačka delatnost, Jugoslovenski pregled*, br. 7-8, Београд: Jugoslavija, str. 269-284.

Najbar-Agičić, M. (2013) *Kultura, znanost, ideologija. Prilozi istraživanju politike komunističkih vlasti u Hrvatskoj od 1945. do 1960. na polju kulture i znanosti*, Zagreb: Matica hrvatska.

Pavlović, B. (1984) *Doktorati nauka 1945–1982, Jugoslovenski pregled*, br. 4, Београд: Jugoslavija, str. 151-158.

Petranović, B. (1988) *Istorija Jugoslavije 1918–1988*, III, Београд: Nolit.

Устав ФНРЈ, 31. јануар 1946 (1946) Београд: Службени лист.

Dragomir Bondžić
Institute for Contemporary History, Belgrade

DEVELOPEMENT OF SCIENCE IN YUGOSLAVIA
AFTER THE SECOND WORLD WAR

Abstract

Science had a very important role in the plans of the Communist Party of Yugoslavia after the Second World War and its coming to power. In accordance with its unlimited power, the Party had full control over defining and implementing science policy and over the work of scientific institutions and scientists. The control was carried out through state bodies and omnipotent Party Agitprop apparatus. Therefore, the autonomy of scientific institutions and scientists was completely repressed with universities, academies of sciences and institutes completely adapted to a new political and socio-economic system. To the end of the '40s, science policy in Yugoslavia was based on Soviet influences and models. But, after the 1948 Yugoslav-Soviet conflict, crucial changes occurred, soviet models were abandoned and scientific ties with the Soviet Union were temporarily severed. Since the beginning of the '50s, the Yugoslav scientific life witnessed some decentralization and liberalization, but still in the frames of unquestionable dominance of the Communist Party and its ideology. In that period, rapid development of science began, which led to more institutions, experts and equipment. During the '50s, an intensive development of international cooperation also started. In time, that cooperation became more and more intensive and oriented both to the East and the West, as well as to the undeveloped Asian and African countries. Since the '50s, self-management was implemented in Yugoslav scientific institutions. Also, decentralisation of the federal authorities' competences in the management of science was accelerated and those competences were gradually transferred to the republics and provinces, especially after the 1974 Constitution. At the same time, the Associated Work Law from 1976 subjected the scientific work to the complicated and inefficient self-managing system. Despite new results and ambitions in the '80s, this system significantly slowed down development of science, aided by political and economic crisis, weakening of the state and approximation of its collapse.

Key words: *Yugoslavia, science, universities, academies of sciences, institutes, intelligentsia, international cooperation*