

## POLITIKA I TEHNOLOGIJA U DELU LUISA MAMFORDA<sup>353</sup>

### **Sažetak**

Odnos između politike i tehnologije jedna je od centralnih tema u opusu Luisa Mamforda. Iako u nekim segmentima izloženi na nedovoljno sistematičan način, Mamfordovi stavovi izvršili su veliki uticaj na formiranje savremenih pristupa proučavanju tehnologije sa aspekta društvenih, pa i političkih nauka. Cilj ovog članka je da identifikuje i sistematizuje najvažnije segmente Mamfordovog viđenja ovog problema: grad kao političku zajednicu, status, funkciju i značaj utopije, razliku između autoritarne i demokratske tehnike, koncept megamašine i zamisao sociotehničkog kompleksa, kao i da ukaže na njihov uticaj na današnja proučavanja odnosa između politike i tehnologije.

**Ključne reči:** Luis Mamford, politika i tehnologija, grad, utopija, autoritarna tehnika, demokratska tehnika, megamašina

Luis Mamford (Lewis Mumford, 1895–1990) je svakako jedna od monumentalnih figura američke društvene nauke dvadesetog veka. Bez mnogo formalnog obrazovanja,<sup>354</sup> vođen primerima poput svog prijatelja i mentora Patrika Gedisa (Patrick Geddes) i Torstena Veblena (Thorstein Veblen), Mamford je postao jedan od najcenjenijih akademskih autora u Sjedinjenim Američkim Državama i šire. Gotovo zastrašujuća erudicija i hrabro oponiranje duhu vremena čine njegov autorski opus (od preko 20 knjiga i više od

---

352 Asistentkinja, Univerzitet u Beogradu – Fakultet političkih nauka. E-mail: ivana.damnjanovic@fpn.bg.ac.rs

353 Tekst primljen 31. oktobra 2010. godine.

354 Kao jedan od formativnih momenata u Mamfordovoj mladosti, naročito kada je reč o njegovom doživotnom interesovanju za tehnologiju, treba istaći i da je pohađao srednju školu *Stuyvesant*, koja je bila izrazito orijentisana ka tehničkim predmetima, te da je kao mladić bio pasionirani radio amater (koji je, pri tom, sam konstruisao i sklapao svoju opremu) i pisao kratke članke za časopis *Modern Electric*.

1000 članaka<sup>355</sup>) u velikoj meri jedinstvenim. Suprotstavljajući se i na delu, a ne samo na rečima „usitnjavanju“ i uskoj specijalizaciji naučnog rada,<sup>356</sup> o sebi je mislio kao o „generalizatoru“ i „sintetizatoru“.

Interesovanje za politiku, odnosno političku organizaciju društva, očigledno je od samih početka Mamfordove istraživačke i spisateljske delatnosti, još od njegove prve objavljene knjige *Priča o utopijama* (*The Story of Utopias*, 1922). Od tridesetih godina 20. veka počinje i njegovo istraživanje tehnologije, njenog mesta u korpusu ljudske kulture, i u tom kontekstu njenog odnosa sa politikom. Ova tema tokom narednih decenija zauzima sve više mesta u njegovim radovima, a u najrazvijenijem obliku je izložena u delu *Mit o mašini* (*The Myth of the Machine*), objavljenom 1967. (prvi tom), odnosno 1970. godine (drugi tom).

Paralelno sa pisanjem o političkim temama teče i njegova politička aktivnost u SAD. Čitavog života Mumford je aktivno učestvovao u političkom životu, kako kroz svoje kolumne, članke i knjige, tako i delovanjem u okviru različitih organizacija. Bio je član Lige za nezavisnu političku akciju (*League for Independent Political Action*) koja je okupila mnoge intelektualce, na čelu sa Džonom Djuijem (*John Dewey*), a zalagala se, između ostalog, za kooperativno upravljanje privredom i plansku ekonomiju praćenu punom zaposlenošću, tražeći neku vrstu srednjeg puta između američkog liberalnog kapitalizma i marksističke levice. Bio je i jedan od vodećih zastupnika Američke asocijacije za regionalno planiranje (*Regional Planning Association of America*), neformalne grupe arhitekata, urbanista, ekonomista i pisaca koja se zalagala za razvoj regionalnih gradova, da bi se sprečila prevelika koncentracija stanovništva u već postojećim metropolama.<sup>357</sup>

Početkom 1930-ih Mumford definiše svoje političke stavove kao „osnovni komunizam“, koji je na tragu Platonove, a ne Marksove misli.<sup>358</sup> Mumford smatra da su „zahtevi za osnovnom zaradom zasnovani na činjenici da je neko

---

355 Iscrpna bibliografija može se videti na <http://www.library.upenn.edu/collections/rbm/mumford/>

356 Videti, na primer, Mumford, Lewis: *Science as Technology*, Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. 105, No. 5 (Oct. 13, 1961), str. 509, takođe, *Living Philosophies*, Simon and Schuster, New York, 1931, str. 215.

357 Wojtowicz, Robert, *City As Community: The Life And Vision Of Lewis Mumford*, Quest, Vol. 4, No. 1 (Jan 2001), <http://www.odu.edu/ao/instdv/quest/CityAsCommunity.html> (preuzeto 12. novembra 2009)

358 Videti: Mumford, Luis, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad, 2009, str. 446–452. Četvrt veka kasnije (u članku *An Appraisal of Lewis Mumford's Technics and Civilization*), Mumford priznaje da je termin bio nesrećno izabran, jer se asocijacije na marksizam, uprkos jasnom autorovom ograđivanju od njega, nisu mogle izbeći, i

član zajednice, poput deteta u nekoj porodici, a energija, tehničko znanje i društveno nasleđe zajednice pripadaju podjednako svakom njenom članu, pošto su, u celini, pojedinačni doprinosi i razlike potpuno beznačajni.<sup>359</sup> Ovo, uz činjenicu da „je svakom ljudskom biću potrebna otprilike ista količina vazduha, vode, odeće, hrane, skloništa i prevlađujuće materijalne kulture, pri čemu je moguće da postoje male razlike s obzirom na klimu i zanimanje“<sup>360</sup>, po njemu nužno vodi do zaključka da političke institucije društva moraju biti tako podešene da obezbeđuju ovu minimalnu osnovu za život. Pri tom, najveći problem u primeni ovakvog sistema vidi u veličini savremenih država, naročito s obzirom na potrebu da se pri tom očuvaju „delikatni naponi volje i snažni individualni interesi koji podstiču kreativne aktivnosti“.<sup>361</sup> On, pri tom, smatra da ovakav mehanizam socijalne države ne bi vodio umrtvljivanju takmičarskih i preduzetničkih impulsa, jer bi se osnovni komunizam „primenjivao na preračunljive ekonomske potrebe zajednice. On bi doticao ona doba i usluge koja mogu biti standardizovana, izmerena ili statistički obrađena. Nad tim standardom bi se nadmetala želja za slobodnim aktivnostima sa željom za posedovanjem više dobara.“<sup>362</sup>

Već krajem iste deкаде, uviđajući svu opasnost nacizma u usponu, Mamford napušta svoje do tada pacifističko stanovište i počinje da se intenzivno zalaže za ulazak Sjedinjenih Američkih Država u rat na strani saveznika. Učestvovao je, između ostalog, u stvaranju manifesta pod naslovom *Grad Čoveka: Deklaracija o svetskoj demokratiji* (*The City of Man: A Declaration on World Democracy*), u kome se analizira politička situacija u svetu, insistira na zauzimanju jasnog i oštrog stava protiv Hitlerovog režima i daju predlozi za preporod demokratskog uređenja na prevashodno humanističkim osnovama.<sup>363</sup>

---

objašnjava da bi se njegovi stavovi pre mogli podvesti pod ono što se u Americi najčešće naziva „socijalna sigurnost“ (*social security*).

359 Mamford, Luis, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad, 2009, str. 449.

360 *Living Philosophies*, Simon and Schuster, New York, 1931, str. 209.

361 Isto, str. 210.

362 Mamford, Luis, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad, 2009, str. 451.

363 Videti: *The City of Man: A Declaration on World Democracy*, The Viking Press, New York, 1940. Autori ovog manifesta su, uz Mamforda i Herbert Agar, Christian Gauss, Frank Aydelotte, Oscar Jászi, G. A. Borgese, Alvin Johnson, Hermann Broch, Hans Kohn, Van Wyck Brooks, Thomas Mann, Ada L. Comstock, William Yandell Elliott, William Allan Neilson, Dorothy Canfield Fisher, Reinhold Niebuhr i Gaetano Salvemini.

Upotreba nuklearnog oružja u Drugom svetskom ratu skreće Mamfordovu pažnju još jednom na problem tehnologije koja će, „ako se otrgne kontroli ljudskog razuma, dovesti do masovnog uništenja“<sup>364</sup>, i ovo postaje dominantan motiv u njegovim kasnijim radovima. Takođe je bio jedan od prvih intelektualaca koji su podigli glas protiv učešća Sjedinjenih Američkih Država u Vijetnamskom ratu.

Osnovni mehanizam Mamfordovog političkog delovanja, tokom praktično celog njegovog života, bio je pre svega uticaj na planu ideja i promene društvenih vrednosti, a mnogo manje u domenu praktične i dnevne politike. Svojim člancima i knjigama pokušavao je da započne veliku duhovnu obnovu, koja bi, po njemu, jedina obezbedila uspostavljanje društvenih institucija na zdravim osnovama, i skrenula čovečanstvo sa puta uništenja kojim je krenulo.<sup>365</sup>

Detaljan pregled i analiza političke misli u kompletnom opusu Luisa Mamforda predstavlja zadatak koji u velikoj meri prevazilazi obim ovog rada. Zbog toga je njegov cilj ograničen na identifikaciju, sistematizaciju i analizu osnovnih teza o odnosu politike i tehnologije u delima ovog autora, kao i na uticaj koji su one izvršile na moderne pristupe razmatranju ovog problema. U tom smislu može se govoriti o nekoliko tema koje se provlače kroz veliki deo Mamfordovog opusa, i na određeni način ga obeležavaju: ideja *utopije* (i njoj suprotstavljene *kakotopije*); zamisao *grada kao političke zajednice*; a kada je reč konkretno o odnosu politike i tehnologije, kroz Mamfordova dela se može pratiti evolucija njegove misli i različita stanovišta – od neutralnosti tehnologije, preko tehnodeterminističkih stavova, do elemenata koncepta koje savremeni autori nazivaju *sociotehničkim kompleksom* odnosno *bešavnom mrežom*.<sup>366</sup> Stalno preplitanje ovih tema u različitim knjigama i člancima, kao i ponekad nedovoljna sistematičnost Mamfordovog izlaganja, zahtevaju da se politička

---

364 Wojtowicz, Robert, *City As Community: The Life And Vision Of Lewis Mumford*, Quest, Vol. 4, No. 1 (Jan 2001), <http://www.odu.edu/ao/instdv/quest/CityAsCommunity.html> (preuzeto 12. novembra 2009)

365 Tako je zajednički naslov njegovog ciklusa od četiri knjige (od kojih je prva upravo *Tehnika i civilizacija*) *Obnova života (Renewal of Life)*. Dobar prikaz Mamfordovog života i političkog i društvenog angažmana može se videti u: Turza, Karel, *Luis Mamford – jedna kritika modernosti*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1998.

366 Koncepti *sociotehničkog kompleksa* odnosno *bešavne mreže* centralni su u različitim savremenim pristupima odnosu politike i tehnologije, koji bi se mogli nazvati *kontekstualnim* ili *sistemskim*. Suština ovog pristupa je u tezi da su tehnologija i politika, odnosno različiti njihovi elementi, u stalnom međudejstvu, međusobno se uslovljavajući i oblikujući. Glavni predstavnici ovog pravca, između ostalih, su Lengdon Viner (Langdon Winner) i Tomas Hjuž (Thomas P. Hughes).

misao, pa i stavovi o međusobnom odnosu politike i tehnologije, u opusu ovog autora posmatraju kao celina.

## POREKLO I RAZVOJ TEHNIKE

Čovek kao *animal symbolicum*, po Mamfordovom mišljenju, prethodi čoveku kao *animal instrumentidicum*. Tehnici, u najopštijem smislu te reči,<sup>367</sup> prethodi čovekovo ovladavanje sopstvenim umom i telom, snalaženje u „sve-tu snova“ u koji ga bacaju sopstveni razum i imaginacija. Upravo tome služe „ritual, jezik i socijalna organizacija, koji nisu ostavili nikakvog materijalnog traga iako su trajno prisutni u svakoj kulturi“ i „koji su bili vjerojatno čovjekovi najvažniji proizvodi od najranijih stupnjeva nadalje“.<sup>368</sup> Pri tome, najveći značaj Mamford pridaje jeziku: „Čovjekov razvoj i samootkrivanje dijelovi su univerzalnog procesa: čovjeka možemo opisati kao onaj sićušni, rijetki ali beskrajno dragoceni dio svemira koje, izumivši jezik, postao svjestan svog vlastitog postojanja.“<sup>369</sup> Čak ni „u izradi oruđa, naime, nije bilo ničeg specifično ljudskog, sve dok ona nisu postala modificirana lingvističkim simbolima, estetskim zamislama, te društveno posredovanim znanjem“.<sup>370</sup>

Kada govori o tehnologiji (i njenom razvoju) Mamford insistira na tome da je njeno svodenje na mašine u užem smislu te reči, a naročito na savremene mašine, potpuno pogrešno. Ne samo da je, tvrdi on, mašina neuporedivo starija nego što se obično misli, i da njeni koreni sežu čak do neolitskih vremena, već su neki od najvažnijih i najuticajnijih izuma, naročito u najstarijem periodu, zapravo bili van te kategorije. Uloga koju su različita *pomagala, naprave i građevine* imale u razvoju tehnologije i ljudskog društva uglavnom je, smatra Mamford, do njegovog doba bila potpuno zanemarena.<sup>371</sup> Fascinacija mašinama i predimenzioniranje njihovog značaja u razvoju civilizacije, po njemu,

---

367 Treba primetiti da Mamford (kao uostalom i Elil i neki drugi autori) upotrebljava izraz *tehnika*, ali u značenju u kojem je danas uobičajen izraz *tehnologija*, u najčešćem i najopštijem značenju *sistematske, svrsishodne prerade materijalnog sveta*. U knjizi *Tehnika i civilizacija* Mamford takođe koristi termin „*mašina*“ (upravo tako, pod navodnicima) da označi ceo *tehnološki kompleks*, opet u značenju koje danas najčešće povezujemo sa rečju *tehnologija*.

368 Mumford, Lewis, *Mit o mašini I* (Tehnika i razvoj čovjeka), Grafički zavod Hrvatske, 1986, str. 17.

369 Isto, str. 34.

370 Isto, str. 7.

371 Upor. Mamford, Luis, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad, 2009, str. 23–26. Ova argumentacija se kasnije ponavlja u velikoj meri i u *Mitu o mašini*.

posledica je njihove suštinske dinamičnosti, kao i činjenice da se „pažnja ljudi najlakše usmerava na bučnije i aktivnije delove okruženja“.<sup>372</sup>

U *Tehnici i civilizaciji* Mamford na tragu Patrika Gedisa razlikuje *eotehničku*, *paleotehničku* i *neotehničku* fazu razvoja mašine i civilizacije mašine. Najkraće rečeno, „eotehnička faza je kompleks vode i drveta, paleotehnička faza je kompleks uglja i gvožđa, a neotehnička faza je kompleks električne struje i legure“.<sup>373</sup> Još važnije od ove periodizacije, za koju i sam kaže, sa vremenske distance, da se „urušila u mom umu pre nego što je nanela ozbiljnu štetu“,<sup>374</sup> jeste njegovo uviđanje da je svaka od ovih faza zapravo poseban *tehnološki kompleks*. Drugim rečima, da svaka od njih čini osoben sistem, koji podrazumeva određene specifične resurse i sirovine, sredstva za upotrebu i stvaranje energije, specifične oblike proizvodnje, kao i da „uvodi određene tipove radnika, obučava ih na određeni način, razvija određene sposobnosti i potiskuje druge“.<sup>375</sup>

U svom zaista obimnom i sveobuhvatnom istraživanju razvoja tehnologije, Mamford razbija neke uvrežene predrasude. Osim što na tragu drugih, pre svega Vebera, ukazuje na značajnu ulogu manastirskog života u „pripremi“ industrijskog doba, on uočava da je poreklo same mašine daleko starije nego što se obično pretpostavlja. On kao prvu „pravu“ mašinu navodi luk i strelu, mada ukazuje na činjenicu da je između ovog pronalaska i drugih, očiglednih mašina kao što je grnčarski točak, prošlo još najmanje deset hiljada godina. I u *Tehnici i civilizaciji*, i kasnije u *Mitu o mašini*, ubedljivo pokazuje da industrijska revolucija, i parna mašina kao njen simbol, nisu nastale u vakuumu, već da su se oslanjale ne samo na sve prethodne milenijume izumevanja već i na promene u načinu percepcije sveta i orijentacije u njemu koje su se polako formirale već od 12. veka,<sup>376</sup> kao i da su mnogi nekada prisutni izumi dugo vremena bili izgubljeni, odnosno zaboravljeni, pa je njihovo „pronalaženje“ pripisano kao originalan izum industrijskoj civilizaciji. Još od slike „Ugljenog grada“ (*Coketown*) u *Priči o utopijama* Mamford insistira na tome da je u prvim decenijama (ako ne i stolećima) industrijalizacije kvalitet života najvećeg dela stanovništva zapravo bio mnogo lošiji nego tokom kasnog srednjeg veka, uprkos insistiranju savremenih autora da žive u periodu najvećeg napretka.<sup>377</sup>

372 Mamford, Luis, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad, 2009, str. 25.

373 Isto, str. 130.

374 Mumford, Lewis, *An Appraisal of Lewis Mumford's Technics and Civilization*, Daedalus, Vol. 88, No. 3 (Summer, 1959), str. 532.

375 Mamford, Luis, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad, 2009, str. 25.

376 Vidi, na primer, *Mit o mašini 1*, str. 315.

377 Mumford, Lewis, *Povijest utopija*, Jesenski i Türk, Zagreb, 2008, str. 177 i dalje. Ovaj motiv se kasnije ponavlja u *Tehnici i civilizaciji* i *Mitu o mašini*.

Mamford takođe ukazuje na to da je prava saradnja nauke i tehnologije započela tek u neotehničkoj fazi. Naime, iako su još Bekon (Francis Bacon) i Dekart (Rene Descartes) zauvek uspostavili vezu između nauke i tehnologije, danas prihvaćenu do te mere da se tehnologija često površno definiše kao „primenjena nauka“, najveći broj tehničkih izuma i unapređenja tokom paleotehničke faze nastao je kao „srećni pogodak“ u seriji amaterski sprovedenih eksperimenata.<sup>378</sup>

Interesantno je i njegovo poređenje neolitske „tehnološke revolucije“ sa savremenom. Ukazivanja na suštinske sličnosti situacije i slike neolitske „eksplozije“ ponekad su tako žive i savremene da bi se neke od Mamfordovih rečenica, bez odgovarajućeg konteksta, ponekad mogle sasvim doslovno primeniti na kasnije periode dramatičnih iskoraka u tehnologiji. Slične okolnosti, primećuje on, imale su i slične posledice: „U oba slučaja ljudi su se, iznenada poneseni, ponašali kao bogovi; ali s vrlo malo pojma o svojim latentnim ljudskim granicama i slabostima, ili o neurotičnim i zločinačkim crtama koje su često sasvim slobodno projektovali na svoje bogove.“<sup>379</sup>

Uopšte, on, na mnogo mesta, i na različite načine, izaziva ideju progresa, shvaćenu onako kako su je razumeli mislioci 18. i 19. veka – pravolinijsko napredovanje koje vodi trijumfu razuma, nauke i tehnike.<sup>380</sup>

## UTOPIJA, GRAD I MAŠINA

Prva Mamfordova objavljena knjiga, *Priča o utopijama*, već nagoveštava sve njegove ključne ideje. Mamford konstatuje da postoje dva osnovna oblika utopije – utopije *bekstva* i utopije *rekonstrukcije*. Prve, po njemu, ostavljaju svet kakav jeste, i u krajnjem spadaju u domen književnosti, a druge nastoje da ga promene, i one su u centru autorove pažnje.<sup>381</sup> Ta težnja da se okolina izmeni u skladu sa ljudskim potrebama, pre svega potrebama čovekovog razvoja, jedna je od centralnih tema i njegovih kasnijih radova. Već se u ovoj knjizi nazire Mamfordov odnos prema tehnologiji, tačnije insistiranje na neophodnosti da se ona stavi pod društvenu, pa i političku kontrolu: „Što čovjek potpunije upravlja fizičkom prirodom, to je nužnije da se zapitamo što bi trebalo voditi i držati na uzdi upravljača. Ovaj problem ideala, cilja, svrhe – čak iako je cilj

---

378 Mamford, Luis, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad, 2009, str. 244 i dalje.

379 Mamford, Luis, *Grad u istoriji*, Book Marso, Beograd, 2006, str. 34.

380 Jedno od mesta na kojima on ovu ideju direktno napada jeste poglavlje „Doktrina napretka“ u knjizi *Tehnika i civilizacija*.

381 Mumford, Lewis, *Povijest utopija*, Jesenski i Türk, Zagreb, 2008, str. 13 i dalje.

pomicati brda – utopistov je temeljni problem.<sup>382</sup> Koncept *kakotopije*<sup>383</sup>, kao suprotnosti *eutopiji*, takođe je prisutan već u ovom delu.

Na temu utopije Mamford se vraća i u svojim kasnijim radovima, nekad krajnje sistematično, kao na nekim stranicama *Mita o mašini*, ponekad samo usputno kao u *Tehnici i civilizaciji*. Za sve to vreme neumorno je prikupljao nove podatke i iščitavao nove utopije, uključujući u svoje istraživanje i dela savremene naučno-fantastične književnosti.

Ako bi se ceo Mamfordov opus mogao svesti na samo jednu temu, to bi svakako bio *grad*. Rođen i odrastao u Njujorku, kao svedok njegove eksplozije u metropolu koju danas mnogi nazivaju prestonicom sveta, Mamford je ostao zauvek fasciniran *gradom*, koliko u njegovoj arhitektonskoj i urbanističkoj, toliko i u sociološkoj i političkoj osobenosti. Od početaka novinarske karijere (uglavnom kao kritičara književnih dela, arhitekture i urbanizma) do njenog, uslovno rečeno, vrhunca – nagrađivane studije *Grad u istoriji*, koja se može smatrati Mamfordovim životnim delom, grad je ostao jedan od ključnih motiva u njegovom delu, kao i stalan predmet njegovog interesovanja. Za sintetizatora kakvim je Mamford sebe smatrao, grad sa svojim mnoštvom funkcija predstavlja neiscrpan izvor inspiracije. U ovom smislu, prednost istraživanja grada (i njegova privlačnost za utopiste, dodaje Mamford) jeste u tome što on odražava sve složenosti društva ali u okvirima koji poštuju ljudske proporcije.<sup>384</sup>

Za Mamforda *grad* ostaje jedinica zajedničkog, pa i političkog, života, dok je nacionalna država samo još jedan od „društvenih mitova“ i „velika izmišljotina“.<sup>385</sup> A sam grad je za njega uvek *polis* – naročito na tragu Aristotelovog shvatanja da je idealna veličina grada ona koja mu omogućava da obuhvati sve svoje funkcije, ali ih ne ometa.<sup>386</sup> *Megalopolis* za njega predstavlja samo metastazu, koju, ako se čovekovi ciljevi i vrednosti ne promene iz korena, može naslediti samo *nekropolis*, grad mrtvih.

Uloga grada u razvoju tehnologije ostvaruje se po Mamfordu na dva, donekle suprotstavljena načina. Sa jedne strane, grad je *posuda* u kojoj se mešaju različiti uticaji, zanimanja i kulture, što zajedno sa brojem stanovnika, i povećanja kontakata među njima, stvara uslove koji odgovaraju razvoju pro-

---

382 Mumford, Lewis, *Povijest utopija*, Jesenski i Türk, Zagreb, 2008, str. 21.

383 gr. κακός – loše; u kasnijim radovima Mamford ponekad paralelno sa izrazom *kakotopija* koristi i, donekle uobičajeniji, izraz *distopija* kao suprotnost utopiji.

384 Mumford, Lewis, *Utopia, The City and The Machine*, Daedalus, Vol. 94, No. 2, (Spring, 1965), str. 271.

385 Mumford, Lewis, *Povijest utopija*, Jesenski i Türk, Zagreb, 2008, str. 203 i dalje.

386 Upor. Frederic Osborn J., Arnold Whittick, and Lewis Mumford, *The New Towns: The Answer to Megalopolis*, McGraw-Hill, New York, 1963, str. 3.



nalazaštva. Tako on na jednom mestu kaže: „Tako će urbana posuda, koja je, slikovito rečeno, najpre sadržala mesopotamski ječam, kasnije čuvati i atinske masline, egipatsko pivo i rimske kobasice. Ponekad će urbana forma napući i procureti; često će je udariti o zemlju, razbijati, rasipati njen sadržaj i nepopravljivo oštećivati. Ova stalna oštećenja verovatno su kriva za siromaštvo mehaničkih pronalazaka, osim ratnih, posle početka bronzanog doba.“<sup>387</sup>

Drugi generator pronalazaka i pokretač tehnološkog razvoja je *citadela*, sedište vladara i sveštenika, gde su, između ostalog, nastali prva opservatorija, biblioteka, škola i fakultet, sve to „dok još nije bilo ni traga demokratskom učešću građana“.<sup>388</sup> Kraljevski monopol, dodaje Mamford, „postojao je i nad tehničkim pronalascima, koji su se pojavili u citadeli davno pre nego što su se proširili na ostale.“<sup>389</sup> Uloga citadele bila je dvojaka, jer iako su koncentracija dotadašnjeg znanja i dokolica omogućavale napredak tehnologije, ona je dugo i usporavala njen razvitak i širenje. Koristeći magijsko i naučno znanje, pa i tehničke pronalaskе, kao deo *arcana imperii*<sup>390</sup>, vladari i sveštenici su im dugo onemogućavali pristup. Ipak, pravilno uočava Mamford, „nova ostvarenja, kojima se u početku služi samo tanak sloj povlašćenih, šire se u toku vekova dok ne stignu i do naroda na dnu ekonomske lestvice“.<sup>391</sup> Ovu tendenciju on naziva „zakonom kulturne infiltracije“. Međutim, tajnost znanja i tehnologije dovela je često do toga da su mnogi njihovi elementi bili nepovratno izgubljeni kada bi rat razorio citadelu i hram.<sup>392</sup>

Konačno, još od 1920-ih godina datira i njegovo interesovanje za mašinu, prvo pretežno estetske prirode<sup>393</sup>. Godine 1930. odlučuje da se pozabavi nekim do tada nedovoljno (tačnije, praktično nimalo) istraženim aspektima mašine, pre svega činjenicom da „u mašinama postoje ljudske vrednosti“ kao i da su „[o]gromne materijalne promene koje je mašina uvela u naše fizičko okruženje možda dugoročno manje važne nego njeni duhovni doprinosi našoj kulturi“.<sup>394</sup> Posle opsežnog istraživanja nastala je knjiga *Tehnika i civilizacija*, čiji je uticaj

---

387 Mamford, Luis, *Grad u istoriji*, Book Marso, Beograd, 2006, str. 105.

388 Isto, str. 107.

389 Isto, str. 107–108.

390 Mada ne koristi ovaj izraz, Mamford na više mesta govori o suštinskoj važnosti „tajnog naučnog i tehničkog znanja“ za očuvanje moći kraljeva i sveštenika. Videti na primer: *Grad u istoriji*, str. 303 i dalje, ali i *Mit o mašini 1*, str. 217 i dalje.

391 Mamford, Luis, *Grad u istoriji*, Book Marso, Beograd, 2006, str. 212.

392 Isto, str. 106.

393 Već 1921. objavio je u časopisu *New Republic* tekst *Machinery and the Modern Style*.

394 *The Drama of the Machines*, Scribner's Magazine, LXXXVIII (August 1930). Navedeno prema: Mamford, Luis, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad, 2009, str. 14.

na sve kasnije autore, koji su se bavili ovom problematikom, neosporan. Mašina i civilizacija mašina za Mamforda predstavljaju trijumf mehanicističkog shvaćanja sveta, ne samo prirode već i društvenih institucija. Pri tom, mehaničko u njegovim delima uglavnom nosi negativan prizvuk, kao suprotnost organskom. Prvo je za njega najčešće povezano sa disciplinom, segmentacijom i raspoređivanjem, a drugo celovitošću, povezanošću i saradnjom.

Ova tri ključna motiva, moglo bi se čak reći opsesije, provlače se i prepliću kroz gotovo celokupno Mamfordovo stvaralaštvo, a definitivno su se stopili u članku *Utopija, Grad i Mašina*<sup>395</sup>, svojevrsnom kratkom predlošku njegovog poslednjeg kapitalnog dela, *Mitu o mašini*. Na samom početku, Mamford kaže: „Iako sam dugo proučavao i utopije i gradove, tek je poslednjih godina na svetlost dana izašlo dovoljno podataka koji bi mi sugerisali da koncept utopije nije helenska spekulativna fantazija, već da je izveden iz istorijskog događaja: da je prva utopija zapravo bio sam grad“.<sup>396</sup> Upravo u ovom članku on prvi put uvodi ideju da prva prava mašina nije ostavila nikakvog traga jer su njeni pokretni delovi bili sastavljeni isključivo od ljudi. Ovaj gigantski sistem ostvario je sve ono što danas nazivamo čudima starog sveta, a nastao je pod vođstvom ujedinjene ratničke i svešteničke moći, stopljene u „instituciji kraljevanja po milosti božjoj“.<sup>397</sup> Međutim, tek u prvoj knjizi *Mita o mašini*, ovaj sistem je dobio ime *megamašina*. Ceo taj „kompleks moći“ ponovo se javlja u Evropi i Americi posle svetskih ratova, ovaj put pod okriljem apsolutne vlasti savremene države, preteći da ugrozi, u krajnjem i poništi, čovekovu autonomiju, slobodu i celovitost.

## ODNOS POLITIKE I TEHNOLOGIJE

Sistematsko proučavanje odnosa politike i tehnologije još uvek je relativno nova oblast u savremenim istraživanjima, pri čemu Mamford sa pravom važi za jednog od prvih autora koji su skrenuli pažnju na značaj ove problematike. Do danas se ipak iskristalisalo nekoliko osnovnih pristupa ovoj temi. Prvi, najstariji i verovatno najintuitivniji je stav o neutralnosti tehnologije, odnosno teza da je tehnologija *sredstvo* koje služi određenim ciljevima, ali koje te ciljeve ni na koji način ne određuje. Zatim slede teorije *tehnološkog determinizma*,

---

395 *Utopia, the City and the Machine*, Daedalus, Vol. 94, No. 2, Utopia (Spring, 1965), str. 271–292.

396 Mumford, Lewis, *Utopia, The City and The Machine*, Daedalus, Vol. 94, No. 2, (Spring, 1965), str. 271.

397 Mumford, Lewis, *Mit o mašini I* (Tehnika i razvoj čovjeka), Grafički zavod Hrvatske, 1986, str. 203–204.

prema kojima tehnologija određuje, ili bar uslovljava oblike političke organizacije društva. Kao svojevrsna reakcija, krajem dvadesetog veka nastaje nekoliko *sociocentričnih* pristupa, odnosno modela koji polaze od pretpostavke da društvene (i među njima političke) okolnosti odlučujuće utiču na razvoj tehnologije.<sup>398</sup> Konačno, kao neka vrsta mosta između tehnološkog determinizma i sociocentrizma javlja se *kontekstualni* ili *sistemski* pristup. On se zapravo zasniva na odbacivanju isključivosti i analizi procesa u kome se tehnologija i društvo *međusobno oblikuju*.

Misao Luisa Mamforda o odnosu između politike i tehnologije se, naravno, opire jednostavnom svrstavanju u bilo koju od navedenih kategorija. Sama činjenica da se njegovo permanentno bavljenje pitanjem tehnologije proteže na period od četrdeset godina<sup>399</sup> ukazuje na nužnost određenih promena u stavovima. Mamford, doduše, ne odstupa tokom tog perioda ni od jedne od svojih osnovnih teza<sup>400</sup>, ali određene razlike su jasno vidljive. Možda je najveći preokret vidljiv pre svega u odnosu prema onome što nosi budućnost – njegovi raniji radovi mnogo su optimističniji, naročito kada se uporede sa, na momente, apokaliptičnim tonovima *Mita o mašini*. Ali još veći problem od samog broja stranica koje je napisao o ovoj temi (i vremenskog raspona u kome su napisane) predstavlja činjenica da Mamford ponekad nije dovoljno sistematičan u izlaganju sopstvenih stavova, kao i da se čak i u okviru jednog istog njegovog dela mogu pronaći delovi koji bi ga mogli povezati i identifikovati sa različitim teorijskim pristupima.<sup>401</sup>

Mamford načelno polazi sa pozicije neutralnosti tehnologije: „Mašina se ne može odvojiti od svog šireg društvenog modela, jer njoj model daje značenje i svrhu“<sup>402</sup>. Takođe, on uvek insistira na tome da je, u krajnjem, ljudska ruka na prekidaču. Veoma rano on, međutim, uviđa da je razvoj tehnologije

---

398 Najznačajniji među ovim modelima su *društvena konstrukcija tehnologije*, čiji su začetnici Trevor Pinč (Trevor Pinch) i Vib Bijker (Wiebe Bijker) i *akter/mreža* teorije, čiji je najpoznatiji zastupnik Bruno Latur (Bruno Latour).

399 Prvi tekst na ovu temu, pod nazivom *Drama mašina* (*The Drama of the Machines*), Mamford je objavio u časopisu *Scribner's* još 1930. godine, a drugi tom *Mita o mašini* objavljen je prvi put 1970.

400 Sam Mamford, u pogledu na delo *Tehnika i civilizacija*, koje je napisao četvrt veka kasnije, kao zapravo jedini suštinski propust knjige navodi sopstveno neuviđanje značaja nuklearne, odnosno atomske energije, i, s tim u vezi, preterani optimizam. (Videti Mumford, Lewis, *An Appraisal of Lewis Mumford's Technics and Civilization*, Daedalus, Vol. 88, No. 3 [Summer, 1959])

401 Naravno, ovde treba imati u vidu da je predložena klasifikacija (i pojedini u njoj navedeni pristupi) nastala *posle* Mamfordovih dela.

402 Mamford, Luis, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad, 2009, str. 130.

neraskidivo povezan sa razvojem civilizacije kao celine, odnosno svih čovekovih delatnosti. Sa jedne strane, promenama u tehnologiji prethode promene u duhovnoj sferi – promene navika, želja, ideja i ciljeva,<sup>403</sup> a sa druge, tehnološki razvoj zahteva formiranje odgovarajuće društvene i političke organizacije<sup>404</sup>. Zapravo, ključna ideja *Tehnike i civilizacije* je upravo ta da se tehnologija i njen razvoj nikako ne mogu posmatrati u vakuumu, već samo u određenom društvenom i istorijskom kontekstu. Ovu zamisao samo nadograđuje u *Gradu u istoriji*, primećujući da, na primer, „[u] razvoju moderne države, kapitalizam, tehnika i rat igraju odlučujuću ulogu; teško je reći koja je od tih uloga važnija. Svaka se od njih razvija kroz unutrašnji pritisak i kao reakcija na zahteve zajedničkog ambijenta.“<sup>405</sup> Konačno, u *Mitu o mašini* on konstatuje kako „samo oni koji misle da je društvo oduvijek bilo podijeljeno u nepropusne komore“<sup>406</sup> mogu ignorisati činjenicu da promene u jednoj, na primer duhovnoj, sferi društva ne mogu ostati bez posledica u sferama tehnologije i društvene organizacije. Osim toga, smatra on, u savremeno doba svedoci smo stvaranja kompleksa, odnosno *pentagona* moći, koji se zasniva na energiji, produktivnosti, profitu, političkoj kontroli i publicitetu.<sup>407</sup>

Iako u Mamfordovom opusu nema ni traga od vulgarnog tehnološkog determinizma, on ipak, čini se, od samog početka smatra da određeni oblici tehnologije samom svojom suštinom zahtevaju određeni oblik društvene, pa i političke organizacije, odnosno da samo u okviru odgovarajuće političke organizacije oni mogu na zaista adekvatan način funkcionisati i napredovati. Tako već u *Tehnici i civilizaciji* on kaže da privreda neotehničkog kompleksa, zasnovana na materijalnim resursima, tehnološkom i naučnom nasleđu, počiva na osnovama koje su planetarne.<sup>408</sup> Zato, „da bi neotehnička privreda preživela ona nema drugu alternativu osim da organizuje industriju i vladavinu na međunarodnom nivou“.<sup>409</sup>

---

403 Isto, str. 19.

404 Isto, str. 158.

405 Mamford, Luis, *Grad u istoriji*, Book Marso, Beograd, 2006, str. 380.

406 Mumford, Lewis, *Mit o mašini 1* (Tehnika i razvoj čovjeka), Grafički zavod Hrvatske, 1986, str. 290.

407 Mumford, Lewis, *Mit o mašini 2* (Pentagon moći), Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, 1986, str. 169 i dalje.

408 Mamford, Luis, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad, 2009, str. 261.

409 Isto, str. 261–262.

U članku *Autoritarna i demokratska tehnika*<sup>410</sup>, koji je većim delom kasnije inkorporiran u *Mit o mašini*, Mamford ovu tezu odvođi i dalje, ukazujući da je „napetost između male asocijacije i velike organizacije, između lične autonomije i institucionalne regulacije, između kontrole na daljinu i razuđene lokalne intervencije, sada stvorila kritičnu situaciju. Da su nam oči bile otvorene, mogli smo odavno otkriti da je ovaj sukob duboko utisnut u samu tehnologiju“.<sup>411</sup> Štaviše, kaže on, „možemo vidjeti da gotovo od samih početaka civilizacije rame uz rame postoje dvije tehnologije: jedna 'demokratska' i raspršena, druga totalitarna i centralizirana“.<sup>412</sup> U principu, ova razlika između „demokratske“ i „autoritarne“ tehnike se u velikoj meri poklapa sa Mamfordovim konceptima diversifikovane *politehnike* i centralizovane *monotehnike*. Iako smatra da i jedan i drugi oblik tehnologije imaju izvesne prednosti i mane, kao i da bi mogli mnogo toga da nauče jedan od drugog, njegove simpatije su uvek na strani demokratske politehnike, upravo zbog toga što ona, po njegovom mišljenju, ne dira u čovekovu autonomiju i celovitost.

\* \* \*

Misao Luisa Mamforda uticala je na savremene autore, i uopšte na teorijsko promišljanje odnosa politike i tehnologije, na nekoliko različitih načina. Pre svega, njegova knjiga *Tehnika i civilizacija* ukazala je na značaj jednog sveobuhvatnijeg pristupa proučavanju tehnologije. Ona je bila značajan podsticaj daljem istraživanju ne samo tehnologije kao takve, već i njenog društvenog konteksta i posledica koje ima po društvo. Zatim, u njegovim radovima prisutno je početno određenje *tehnološkog kompleksa* – sastavljenog od osobenog oblika energije, osobenih načina transporta i komunikacije i osobenog kompleta metala i drugih materijalnih resursa.<sup>413</sup> Ova teza je u *Mitu o mašini* konačno evoluirala u koncept *kompleksa moći* koji obuhvata i društvene, pre svega političke odnose, i makar posredno uticala na formiranje ideje *sociotehničkog kompleksa*, centralne kategorije sistemskog pristupa proučavanju odnosa politike i tehnologije.

---

410 *Authoritarian and Democratic Technics*, Technology and Culture, Vol. 5, No. 1 (Winter, 1964), str. 1–8.

411 Mumford, Lewis, *Authoritarian and Democratic Technics*, Technology and Culture, Vol. 5, No. 1 (Winter, 1964), str. 2.

412 Mumford, Lewis, *Mit o mašini 1* (Tehnika i razvoj čovjeka), Grafički zavod Hrvatske, 1986, str. 266.

413 Mumford, Lewis, *An Appraisal of Lewis Mumford's Technics and Civilization*, Daedalus, Vol. 88, No. 3 (Summer, 1959), str. 531.

Ipak, njegov, bar u određenom smislu, najznačajniji doprinos je jedna od prvih savremenih artikulacija teze o *autonomnosti tehnologije*. Iako ova teza u određenom smislu ima dugu tradiciju, što je svojevremeno ubedljivo pokazao Lengdon Viner,<sup>414</sup> Mamford, i kasnije Elil<sup>415</sup> (*Jacques Ellul*), izložili su, ako možda ne najsistematičnije onda svakako najstrastvenije, opasnosti sa kojima se suočava savremeno društvo ako se preda tehnologiji koja se otrgla kontroli, i umesto da služi ciljevima društva, nameće društvu svoje ciljeve.

Ne mistifikujući ni na trenutak razvoj tehnologije, Mamford konstantno ponavlja da je ona pre svega ljudska tvorevina: „Tehnika i civilizacija kao celina jesu rezultat ljudskih izbora i sposobnosti i težnji, namernih i nesvesnih, često iracionalnih, mada oni prividno deluju najobjektivniji i najnaučniji: ali čak i kada ih je nemoguće kontrolisati oni nisu spoljašnji“.<sup>416</sup> Međutim, kada ljudi zaborave da imaju mogućnost izbora, mašina nameće sopstvene vrednosti i ciljeve. Glavni uzrok oome Mamford vidi u mehanicističkoj slici sveta nastaloj u 17. veku.<sup>417</sup> Tada dolazi do situacije da „[t]ehnologija ne polaže tek pravo na prvenstvo u čovjekovim poslovima: ona postavlja zahtjev za konstantnom tehnološkom promjenom iznad svih razmatranja o svojoj vlastitoj efikasnosti, svom kontinuitetu, ili, što je dovoljno ironično, čak o svojoj vlastitoj sposobnosti opstanka“.<sup>418</sup> Štaviše, „[u]koliko se iluzija tehnološke neminovnosti uzima za neizbježnu stvarnost [...] taj stav samo dodaje još jednu unutrašnju prisilu onim mnogim izvanjskim pritiscima što ih nameće Kompleks moći. Takva vjerovanja često se pokazuju kao samoispunjiva proročanstva i čine vjerojatnijim učvršćivanje planetarne megamašine. Taj nametnuti sistem moći, sa svojom nepopustljivom prinudom i automatizmom, može se na kraju pokazati kao najozbiljnija prijatna čovjekovom vlastitom razvoju“.<sup>419</sup>

Uprkos mračnim tonovima kojima slika tehnologiziranu današnjicu, Mamford ne zagovara povratak prirodi u bilo kom banalnom smislu, osim u smislu povratka *ljudskoj* prirodi i celovitom životu. On takođe ne negira

---

414 Videti Winner, Langdon, *Autonomous Technology*, MIT Press, Cambridge/London, 1977.

415 Videti Ellul, Jacques, *The Technological Society*, Alfred A. Knopf, New York, 1967.

416 Mamford, Luis, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad, 2009, str. 21. Upor. takođe, *Mit o mašini 1*, str. 6.

417 Mumford, Lewis, *Mit o mašini 2* (Pentagon moći), Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, 1986, str. 127.

418 Mumford, Lewis, *Mit o mašini 2* (Pentagon moći), Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, 1986, str. 301.

419 Mumford, Lewis, *Mit o mašini 2* (Pentagon moći), Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, 1986, str. 310–311.

napredak i poboljšanja u svakodnevnom životu koji tehnologija donosi. Ono što, po Mamfordu, predstavlja glavni problem jeste *gubitak mere* (odnosno *umerenosti*), svesti o *celovitosti života* i životnog iskustva, i uopšte *ljudskih ciljeva i svrha*. Povratak čoveku kao meri stvari jedini je način da se izgradi društvo koje zaista zadovoljava sve ljudske potrebe.

Konačno, ako i zaboravimo sve što je Mamford pokušao da nam saopšti, trebalo bi da zapamtimo bar upozorenje da „[t]ehnološka spretnost nije lek za političku nesposobnost i društvenu neinventivnost“.<sup>420</sup>

## LITERATURA

- Blake, Casey, *Memorial: Lewis Mumford (1895–1990)*, Technology and Culture, Vol. 32, No. 1 (Jan., 1991).
- Casillo, Robert, *Lewis Mumford and the Organicist Concept in Social Thought*, Journal of the History of Ideas, Vol. 53, No. 1 (Jan. – Mar., 1992).
- Ellul, Jacques, 1967, *The Technological Society*, Alfred A. Knopf, New York.
- Mamford, Luis, 2006, *Grad u istoriji*, Book Marso, Beograd.
- Mamford, Luis, 2009, *Tehnika i civilizacija*, Mediteran, Novi Sad.
- May, Christopher (ed.), 2002, *Key Thinkers for the Information Society*, Routledge, New York.
- Mumford, Lewis et. al, 1931, *Living Philosophies*, Simon and Schuster, New York.
- Mumford, Lewis et. al, 1940, *The City of Man: A Declaration on World Democracy*, The Viking Press, New York.
- Mumford, Lewis et. al, 1963, *The New Towns: The Answer to Megalopolis*, McGraw-Hill, New York.
- Mumford, Lewis, *An Appraisal of Lewis Mumford's Technics and Civilization*, Daedalus, Vol. 88, No. 3 (Summer, 1959).
- Mumford, Lewis, *Authoritarian and Democratic Technics*, Technology and Culture, Vol. 5, No. 1 (Winter, 1964).
- Mumford, Lewis, *History: Neglected Clue to Technological Change*, Technology and Culture, Vol. 2, No. 3 (Summer, 1961).
- Mumford, Lewis, 1986, *Mit o mašini 1* (Tehnika i razvoj čovjeka), Grafički zavod Hrvatske.
- Mumford, Lewis, 1986, *Mit o mašini 2* (Pentagon moći), Grafički zavod Hrvatske, Zagreb.
- Mumford, Lewis, 2008, *Povijest utopija*, Jesenski i Türk, Zagreb.
- Mumford, Lewis, *Science as Technology*, Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. 105, No. 5 (Oct. 13, 1961).
- Mumford, Lewis, *Technics and the Nature of Man*, Technology and Culture, Vol. 7, No. 3 (Summer, 1966).

---

420 Luis Mamford, *Grad u istoriji*, Book Marso, Beograd, 2006, str. 574.

Mumford, Lewis, *Utopia, the City and the Machine*, Daedalus, Vol. 94, No. 2, Utopia (Spring, 1965).

Turza, Karel, 1998, *Luis Mamford – jedna kritika modernosti*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.

Winner, Langdon, 1977, *Autonomous Technology*, MIT Press, Cambridge/London.

Wojtowicz, Robert, *City As Community: The Life And Vision Of Lewis Mumford*, Quest, Vol. 4, No. 1 (Jan 2001), <http://www.odu.edu/ao/instdv/quest/CityAsCommunity.html> (preuzeto 12. novembra 2009).

**Ivana Damnjanović**

## **POLITICS AND TECHNOLOGY IN THE WORKS OF LEWIS MUMFORD**

### ***Summary***

Relations and interactions between politics and technology is one of the central themes in the works of Lewis Mumford. Although sometimes presented in a not very systematical manner, Mumfords findings and standpoints had a big impact on formulating modern approaches to social study of technology (including research of technology in political science). This article aims to identify and sistematize most important segments of Mumfords views on politics and technology: city as (political) community, status, functions, and significance of utopias, difference between authoritarian and democratic techics, concept of megamachine as well as notion of sociotechnical complex, and also to point out the influence of these views on modern research of the problem.

**Key words:** Lewis Mumford, politics and technology, city, utopia, authoritarian technics, democratic technics, megamachine