



---

## Algoritmi i pravno poimanje ljudske autonomije

---

### Apstrakt

Ubrzani razvoj veštačke inteligencije i algoritamskih sistema menja način donošenja i izvršavanja odluka u savremenim društvenim i pravnim sistemima. Algoritamsko odlučivanje (odlučivanje zasnovano na unapred definisanim algoritamskim pravilima i obradi podataka) sve češće deluje kao normativni posrednik između pravne norme i njene primene, čime se dovodi u pitanje klasično shvatanje ljudske autonomije kao pretpostavke pravne subjektivnosti. Rad polazi od teze da upotreba algoritama u procesima informisanja i odlučivanja ne predstavlja samo tehničko, već pre svega, normativno pitanje koje zahteva preispitivanje osnovnih pravnih pojmova autonomije, odgovornosti i ljudskog dostojanstva.

U radu se primenjuje normativno-pravni metod uz oslanjanje na analizu postojećih pravnih modela razvijenih u oblastima u kojima je autonomija pojedinca već bila predmet normativnih ograničenja radi zaštite viših vrednosti. Posebna pažnja posvećena je pametnim ugovorima kao modelu automatizovanog izvršenja pravnih obaveza i potencijalnom normativnom presedanu za razumevanje algoritamskog odlučivanja, kao i iskustvima regulacije normativno osetljivih odluka koja ukazuju na značaj proceduralnih korektiva i institucionalne kontrole.

Analiza pokazuje da algoritamski posredovano odlučivanje transformiše klasični pojam ljudske autonomije, pomerajući čoveka sa pozicije aktivnog nosioca odluke ka formalnom učesniku u unapred strukturiranom procesu. Izostanak transparentnosti, mogućnosti ljudske intervencije i delotvornih pravnih sredstava može dovesti do slabljenja pravne sigurnosti i ugrožavanja ljudskog dostojanstva. Stoga rad ukazuje na potrebu za jasnim normativnim i proceduralnim okvirima koji omogućavaju kontrolu algoritamskog odlučivanja i očuvanje čoveka kao centralnog subjekta prava.

*Ključne reči:* algoritmi, autonomija, odlučivanje, ljudsko dostojanstvo, pravna sigurnost

## Uvod

Ubrzani razvoj veštačke inteligencije i algoritamskih sistema predstavlja jednu od najznačajnijih transformacija savremenog društva. Tehnologije koje su do skoro imale funkciju tehničke podrške ljudskim aktivnostima sve češće učestvuju u procesima donošenja odluka sa značajnim društvenim i pravnim posledicama. U tom kontekstu, algoritmi više ne deluju samo kao neutralni alati za obradu podataka, već kao posrednici između normi, institucija i pojedinaca (Lessig, 1999: 3–8; Hildebrandt, 2016: 2–4).

Algoritmi se mogu razumeti kao formalizovani skupovi pravila i instrukcija koji omogućavaju sistematsko rešavanje određenih zadataka ili donošenje odluka na osnovu unapred utvrđenih kriterijuma. Oni ne funkcionišu kao vrednosno neutralni instrumenti, jer u sebi sadrže pretpostavke i ciljeve ugrađene tokom njihovog dizajna i primene (Pasquale, 2015: 8–10; Zarsky, 2016: 120–122).

Uticaj algoritama danas je prisutan u različitim oblastima društvenog života – od ugovornih odnosa i finansijskih transakcija do upravnih postupaka, zdravstvene zaštite i sistema bezbednosti. Zajednička karakteristika ovih procesa je smanjenje neposredne ljudske intervencije i oslanjanje na automatizovane sisteme zasnovane na statističkim obrascima i optimizacionim ciljevima. Takav razvoj otvara pitanje da li se odlučivanje postepeno prenosi na tehnološke sisteme, čime se menja položaj čoveka u pravnom poretku (Brownsword, 2019: 35–38).

Poseban problem algoritamski posredovanog odlučivanja ogleda se u njegovoj normativnoj dimenziji. Upotreba algoritama utiče na tehničku primenu pravnih normi i na njihovo posredno oblikovanje i reinterpretaciju (Rouvroy & Berns, 2013: 168–170). Polazna teza rada jeste da sve značajnija uloga algoritama predstavlja normativni izazov za savremeno pravo. Postavlja se pitanje da li čovek ostaje stvarni nosilac autonomije ili se njegova uloga svodi na formalno prihvatanje rezultata koji su definisani izvan njegove neposredne kontrole.

Analiza ovog problema zasniva se na primeni normativno-pravnog metoda i konceptualne analize, što omogućava analogijsko i komparativno sagledavanje pristupa pravnom uobličavanju ljudske autonomije u algoritamski posredovanom prostoru. Metodološki okvir rada usmeren je na ispitivanje uticaja algoritamskih sistema na opseg ljudske autonomije, procenu mogućnosti da postojeći pravni modeli posluže

kao normativni orijentir za regulaciju algoritamskog odlučivanja, kao i na razmatranje posledica izostanka proceduralnih korektiva u sistemima zasnovanim na algoritamskom odlučivanju.

## Autonomija u algoritamskom okruženju

pojam ljudske autonomije predstavlja jednu od temeljnih vrednosti prava. U klasičnom pravnom shvatanju, autonomija se vezuje za sposobnost pravnog subjekta da formira i izrazi svoju volju, kao i da snosi pravne posledice odluka koje je doneo. Autonomija se razume kao inherencija pravne subjektivnosti fizičkog lica (Dworkin, 1993: 101–103). Na toj pretpostavci zasnivaju se osnovni instituti privatnog prava, naročito ugovorna sloboda, ali i širi koncepti javnog prava poput odgovornosti. Ljudska autonomija nikada nije bila apsolutna kategorija. Već u klasičnim pravnim sistemima bila je ograničavana normama koje su imale za cilj zaštitu javnog poretka, morala ili prava drugih, te ukazivanje na vrednosno relevantne opcije izbora (Raz, 1986).

Uslud specifičnog tehnološkog konteksta, u savremenom pravu dolazi do relativizacije koncepta autonomije (Mackenzie & Stoljar, 2000). Tehnološki kontekst obuhvata digitalne i algoritamske sisteme koji sve češće posreduju u odlučivanju. Odluke koje subjekt donosi na osnovu algoritamski pruženih informacija više nisu rezultat isključivo njegove unutrašnje racionalne procene, već su u značajnoj meri uslovljene pravilima, procedurama i tehničkim arhitekturama koje deluju izvan njegove neposredne kontrole (Hildebrandt, 2016: 6–9).

Algoritamski sistemi utiču na proces formiranja volje kroz više međusobno povezanih mehanizama. Prvi mehanizam jeste *filtriranje i personalizacija sadržaja*. Algoritmi rangiraju i selektuju informacije čime oblikuju personalizovano iskustvo stvarajući informacijsku fragmentaciju i tzv. filter mehurove (Pariser, 2011). Drugi mehanizam odnosi se na *prediktivno modelovanje*. Algoritmi ne funkcionišu na osnovu maksima pravičnosti ili proporcionalnosti, već na principu statističkih korelacija i optimizacije određenih ciljeva (npr. efikasnosti, angažovanja i profita) uz anticipaciju ponašanja korisnika (Zuboff, 2019). Treći mehanizam predstavlja *asimetrija znanja* kojom se označava neravnoteža između sistema koji raspolažu velikim količinama podataka o korisnicima, dok korisnici nemaju uvid u kriterijume prema kojima se donose odluke o pružanju informacija (Pasquale, 2015; Zarsky, 2016). Četvrti mehanizam

odnosi se na *arhitekturu izbora*. Iako formalno postoji mogućnost izbora, način na koji su opcije predstavljene i rangirane nije transparentan i vodi ka epistemiološkoj neravnopravnosti i nemogućnosti relevantnog kritičkog preispitivanja odluka (Sunstein, 2015).

Poseban rezultat upotrebe ovih mehanizama oslikava se kroz upotrebu decentralizovanih *oblika algoritamske regulacije* koje karakteriše anticipirana saglasnost i odsustvo odgovornosti (Yeung, 2017). Upravo zbog toga postaje neophodno razmotriti odnos između pravnih normi i algoritamskih pravila, odnosno način na koji algoritmi učestvuju u procesu primene i izvršenja pravnih normi.

### *Algoritmi između norme i izvršenja*

Automatizovani sistemi algoritama u određenim kontekstima doprinose ostvarivanju učinkovitosti i racionalizacije odlučivanja. Kako piše Lesig (*Lessig*), kod algoritma ne funkcioniše poput norme koju treba interpretirati, već kao arhitektura koja ponašanje reguliše neposredno po principu *code is law* (Lessig, 1999: 3–8; 89–99). Kada se pravna norma operacionalizuje kroz programski kod, izvršenje poprima karakter neposrednosti, tj. primene kroz unapred definisana logička pravila i parametre. *Principi proporcionalnosti i predvidivosti pravnih posledica*, kao ključni elementi pravnog odlučivanja, zamenjuju se statističkim obrascima i prediktivnim modelima dinamičkog okruženja, čime se stiče utisak tzv. fluidnosti pravnih pravila. Hildebrandt (*Hildebrandt*) navedeno stanje objašnjava kao zamenu normativnog sistema informacionim mehanizmima uz operativnu logiku podataka umesto pravne argumentacije (Hildebrandt, 2016: 6–10). U tom kontekstu, Braunsword (*Brownsword*) upozorava da funkcionalna efikasnost ne može sama po sebi predstavljati osnov legitimnosti tehnološki posredovanog odlučivanja, već mora biti praćena očuvanjem temeljnih normativnih vrednosti prava (Brownsword, 2019: 39–42).

Pitanje *kontrole* nad algoritamskim sistemima postaje ključno. Tradicionalni mehanizmi kontrole – sudsko preispitivanje, upravni nadzor, institucionalna odgovornost – polaze od pretpostavke da je moguće rekonstruisati proces odlučivanja, identifikovati razloge i utvrditi vezu između činjenica, primenjene norme i donete odluke. Međutim, Zarski (*Zarsky*) navodi da automatizovani sistemi često podrivaju ovu pretpostavku, čime se ugrožava pravičnost odlučivanja koja proizvodi

obavezujuće pravne posledice (Zarsky, 2016: 122–125). Poseban problem predstavljaju sistemi zasnovani na složenim modelima mašinskog učenja, kod kojih ni sami kreatori sistema nisu uvek u mogućnosti da u potpunosti objasne način na koji je konkretna odluka doneta. Paskvale (*Pasquale*) ovaj fenomen opisuje kao nastanak „društva crne kutije“, u kojem ključne odluke bivaju donošene na osnovu netransparentnih i nedostupnih procesa (*Pasquale*, 2015: 3–7). U takvim okolnostima, *pravo na obrazloženu odluku* gubi svoju praktičnu funkciju, jer obrazloženje prestaje da bude rezultat pravnog rezonovanja.<sup>1</sup>

Sa stanovišta evropskih standarda zaštite ljudskih prava, ovakvi procesi dovode u pitanje ostvarivanje prava na obrazloženu odluku i *delotvorno pravno sredstvo*. Evropski sud za ljudska prava (*European Court of Human Rights – ECtHR*) dosledno naglašava da pravo na pravično suđenje podrazumeva obavezu organa da pruže razloge koji omogućavaju stranci da razume osnov odluke i da ga efektivno ospori (*Hadji-anastassiou v. Greece*, 1992: par. 33–37). Ukoliko algoritamski sistemi onemogućavaju razumevanje razloga odluke, procesne garancije ostaju formalno priznate, ali suštinski nisu efektivne. Stoga se *pitanje odgovornosti* ne može objasniti kao inherentni element mogućnosti uticanja na tok odlučivanja. Kako ukazuje Braunsword, sistemi algoritama vode ka slabljenju klasičnih modela pravne odgovornosti, jer se normativna moć raspršuje između tehničkih i institucionalnih aktera, rezultirajući stvaranjem normativne neizvesnosti (Brownsword, 2019: 112–115). S obzirom na složenost pružanja pravne zaštite, Opšta uredba o zaštiti podataka (Uredba EU) 2016/679 predviđa da lice ima pravo da ne bude predmet odluke zasnovane isključivo na automatizovanoj obradi, uključujući i društveno značajne mere poput profilisanja, ukoliko takva odluka proizvodi pravne posledice ili na sličan način značajno utiče na njegov pravni položaj (član 22). Dodatno, u Aktu o veštačkoj inteligenciji (*Artificial Intelligence Act – AI Act*) naznačena je nužda da se sistemi algoritama koji mogu ugrožavati ljudska prava podvrgnu obavezi transparentnosti i nadzora, radi zaštite ljudske autonomije i dostojanstva.

<sup>1</sup> Algoritmi faktički oblikuju način na koji se pravo ostvaruje u praksi. Rouvroy i Berns (*Rouvroy & Berns*) pišu o uspostavljanju takozvane „algoritamske upravljачnosti“ u kojoj se normativna funkcija prava delimično prenosi na tehničke sisteme koji deluju izvan tradicionalnih pravnih kategorija (*Rouvroy & Berns*, 2013: 170–173). Kako upozorava Paskvale, netransparentno i nekontrolisano algoritamsko odlučivanje dovodi do ugrožavanja pravičnosti i zaštite subjekata prava (*Pasquale*, 2015: 8–12).

## Ljudska autonomija i pametni ugovori

Ljudska autonomija predstavlja princip ugovornog prava i podrazumeva slobodu ugovornih strana da odluče o zaključenju ugovora, njegovoj sadržini i izvršenju obaveza. Razvoj pametnih ugovora zasnovanih na blokčejn (*blockchain*) tehnologiji dovodi do preispitivanja dometa te autonomije, budući da se ugovorene obaveze izvršavaju automatski putem programskog koda nakon ispunjenja unapred definisanih uslova (Kovačević, 2023b: 39–41). Pametni ugovori omogućavaju da se unapred definisani uslovi i pravne posledice realizuju bez naknadne ljudske intervencije (Szabo, 1997; Lessig, 1999: 89–94), čime dolazi do funkcionalne autonomizacije faze izvršenja kojom se oblikuju pravno relevantni ishodi (Hildebrandt, 2016: 10–13).

Normativno relevantna posebnost pametnih ugovora Werbach ogleda se u činjenici da se ugovorni sadržaj formalizuje kroz programski kod, dok se izvršenje zasniva na unapred definisanoj logici sistema – „ako/kada – onda“ (Werbach, 2018). Jednom postavljen u blokčejn infrastrukturu, ugovor u načelu postaje nepromenljiv, a izvršenje i beleženje transakcija postaju deo tehničke arhitekture sistema (Kovačević, 2023b: 42–43). Iako je prisutno davanje inicijalne saglasnosti ugovornih strana, automatizovano i nepovratno izvršenje značajno redukuje materijalnu i proceduralnu dimenziju autonomije. Pametni ugovori ne ukidaju autonomiju, ali otvaraju pitanje da li unapred data saglasnost može opravdati trajno isključenje naknadne autonomne intervencije u situacijama koje proizvode dugoročne ili nepovratne pravne posledice (Raz, 1986).

Ilustrativan primer predstavlja slučaj „D-Dao“ (*The DAO*) iz 2016. godine, u kojem je zbog ranjivosti u programskom kodu došlo do automatskog preusmeravanja značajnih finansijskih sredstava bez mogućnosti zaustavljanja izvršenja. Pametni ugovor je delovao isključivo prema unapred kodiranoj logici sistema, nezavisno od procene pravičnosti ili legitimnosti ishoda. Tek naknadno je usledila intervencija kroz tehnički *hard fork*, kojom je deo transakcija praktično poništen (De Filippi & Wright, 2018: 148–153). Analiza ovog slučaja ukazuje na ključne karakteristike ograničene autonomije u takvim sistemima: vremensku kompresiju autonomije u trenutku pristanka, proceduralnu nepovratnost izvršenja, normativnu rigidnost kodiranih pravila i dislokaciju odgovornosti sa pravnog subjekta na decentralizovanu mrežnu infrastrukturu.

Pravo, međutim, nije ostalo potpuno pasivno pred ovim fenomenom. U Republici Srbiji, Zakon o digitalnoj imovini (Službeni glasnik RS, br. 153/2020, čl. 2, tač. 39) prepoznaje pravni značaj digitalne imovine i posredno otvara prostor za primenu pametnih ugovora u određenim pravnim odnosima. Pravnim uobličavanjem se zadržava klasični model pravne odgovornosti i ne zadire u tehničku arhitekturu automatizovanog izvršenja, što znači da obuhvata spoljašnji normativni okvir, ali ne i unutrašnju logiku decentralizovanih sistema. U tom smislu, pametni ugovori predstavljaju model u kojem autonomija formalno opstaje, ali se menja njena suština usled tehničke nepovratnosti izvršenja, decentralizovane infrastrukture i ograničenih mogućnosti neposredne pravne intervencije.

## Ljudska autonomija ograničenog odlučivanja

Ovo poglavlje ne razmatra posebne materijalne oblasti, već normativnu logiku ograničavanja autonomije u pravu. Pojam normativno osetljivih odluka koristi se za označavanje situacija u kojima individualno odlučivanje proizvodi značajne ili nepovratne posledice po temeljne vrednosti pravnog poretka, zbog čega pravo uvodi posebne uslove slobodnog odlučivanja. U takvim okolnostima autonomija se posmatra kao pravno zaštićena sposobnost izbora koja mora biti praćena adekvatnom informisanošću, odsustvom pritiska, očuvanom sposobnošću rasuđivanja i mogućnošću institucionalne kontrole odluke. Ograničavanje autonomije u tom smislu predstavlja normativni mehanizam zaštite ključnih vrednosti pravnog poretka, poput ljudskog dostojanstva i jednakosti pred zakonom (Dworkin, 1993: 101–105; Brownsword, 2019: 67–70).

U domaćoj pravnoj teoriji naglašava se da se autonomija u normativno osetljivim oblastima štiti upravo kroz njeno normativno uokvirivanje i proceduralne garancije (Kovačević, 2023a: 239–241). Sličan pristup potvrđuje i praksa *Evropskog suda za ljudska prava*, prema kojoj pravo na samoodređenje mora biti praćeno jasnim, predvidivim i kontrolisanim procedurama koje sprečavaju arbitrarnost i zloupotrebe (Pretty v. United Kingdom, 2002: 61–63). Sud istovremeno priznaje državama određeni prostor slobodne procene, ali naglašava obavezu uspostavljanja efektivnih procedura koje obezbeđuju stvarnu zaštitu autonomije i ljudskog dostojanstva (Karsai v. Hungary, 2024).

Ukoliko se autonomija pojedinca ni u klasičnim normativno osetljivim oblastima ne priznaje bez jasno definisanih procedura, institucionalne kontrole i mogućnosti preispitivanja odluka, teško je normativno opravdati da algoritamski sistemi budu izuzeti od sličnih pravila. Iskustva pravne regulacije ovakvih odluka ukazuju da se zaštita autonomije ostvaruje upravo kroz njeno odgovorno ograničavanje i proceduralno uokvirivanje (Brownsword, 2019: 112–115). U tom smislu, algoritamsko posredovanje ne dovodi do potpunog potiskivanja autonomije, već do promene načina na koji se ona pravno ostvaruje i ograničava (Hildebrandt, 2016: 6–10). Posmatrano iz perspektive algoritamskog odlučivanja u situacijama u kojima izostaje mogućnost naknadne pravne korekcije ili nadoknade štete, ovaj fenomen se može povezati sa postojećim pravnim modelima ograničavanja autonomije u normativno osetljivim oblastima, poput prekida trudnoće ili eutanazije. U tim oblastima pravna teorija polazi od stava da autonomija ne predstavlja puku formalnu mogućnost izbora, već odluku čija legitimnost zavisi od uslova u kojima je doneta i od postojanja institucionalnih mehanizama kontrole (Dworkin, 1993: 101–105; Brownsword, 2019: 67–70). U tom smislu, algoritamsko odlučivanje ne predstavlja radikalni diskontinuitet u pravnoj teoriji, već nastavak postojećih dilema o granicama autonomije, odgovornosti i institucionalne kontrole.

Iz toga proizlazi da zaštita autonomije u savremenom pravu počiva na njenom normativnom uokvirivanju. Pravo je i ranije razvijalo mehanizme kojima se sprečava da formalna sloboda odlučivanja preraste u faktičku normativnu nevidljivost subjekta, a isti konceptualni okvir može poslužiti i za regulaciju algoritamski posredovanog odlučivanja. U tom okviru ostaje ključna pretpostavka savremenog prava – da čovek mora ostati centralni subjekt pravne zaštite i u uslovima tehnološki posredovanog odlučivanja (Kovačević, 2023a: 240).

### *Proceduralni korektivi u algoritamskom odlučivanju*

Ključni instrument očuvanja ljudskog subjektiviteta u procesima odlučivanja posredovanim algoritmima predstavljaju proceduralne garancije koje štite pojedinca od arbitrarnosti, obezbeđuju pravičnost postupka (Fuller, 1964: 96–102) i preventivno podstiču aktere koji razvijaju i primenjuju algoritamske sisteme da unapred razmotre pravne i normativne posledice svojih rešenja (Brownsword, 2019: 118–121).

Savremena teorija regulacije veštačke inteligencije dodatno naglašava potrebu za uspostavljanjem etičkih i normativnih principa koji bi usmeravali razvoj i primenu algoritamskih sistema. U tom kontekstu, Floridi i saradnici ističu da legitimna upotreba veštačke inteligencije mora počivati na principima transparentnosti, odgovornosti i mogućnosti ljudskog nadzora nad automatizovanim procesima odlučivanja (Floridi et al., 2018). Ovi principi imaju za cilj da osiguraju da tehnološki sistemi ostanu u funkciji zaštite ljudskog dostojanstva i autonomije.

Jedan od ključnih elemenata proceduralne zaštite jeste *transparentnost* algoritamskog posredovanja u odlučivanju. Transparentnost ne podrazumeva nužno potpuno tehničko razotkrivanje algoritamskih modela, već obezbeđivanje razumljivih i pravno relevantnih objašnjenja o načinu donošenja odluke. Pravo na objašnjenje ima poseban značaj u situacijama u kojima algoritamski ponuđene informacije proizvode neposredne pravne posledice, jer omogućava pojedincu da proceni da li je odluka doneta na zakonit, racionalan i nediskriminatoran način (Pasquale, 2015: 136–140; Zarsky, 2016: 124–126).

Drugi važan korektiv predstavlja mogućnost *ljudske intervencije*. Kada algoritamski sistemi utiču na odluke sa ozbiljnim pravnim ili egzistencijalnim posledicama, neophodno je obezbediti mehanizme koji omogućavaju ljudsko preispitivanje i korekciju odluke. Ovi mehanizmi ne služe isključivanju algoritama iz procesa odlučivanja, već sprečavanju njihove potpune autonomizacije u oblastima u kojima je ljudsko dostojanstvo posebno ugroženo. Izostanak takvih mehanizama može dovesti do premeštanja odgovornosti sa ljudskih aktera na tehničke strukture poništavajući suštinu koncepta ljudske autonomije (Zarsky, 2016: 124–126).

Treći aspekt proceduralne zaštite odnosi se na pravo na *pravni lek*. U klasičnom pravnom sistemu mogućnost žalbe ili sudskog preispitivanja predstavlja temelj zaštite prava. Međutim, algoritamski sistemi često otežavaju ostvarivanje ovog prava zbog nedostatka jasno artikuliranih razloga odluke, ali i zbog činjenice da su deo složenih i ponekad decentralizovanih struktura u kojima odgovornost nije lako identifikovati. Uspostavljanje efikasnih procedura za osporavanje odluka koje su posledica upotrebe algoritama zato predstavlja jedan od ključnih mehanizama očuvanja prava (Hadjianastassiou v. Greece, 1992: 33–37).

U konačnom sagledavanju, autonomija u odlučivanju sa nepovratnim dejstvom ne može se razumeti kao neograničena sloboda

izbora niti kao puka formalna saglasnost na unapred strukturisane procese odlučivanja. Ona predstavlja normativno utemeljenu sposobnost samoodređenja koja podrazumeva transparentnost, mogućnost preispitivanja i institucionalnu odgovornost. Iskustva regulacije normativno osetljivih odluka pokazuju da se zaštita autonomije ne ostvaruje njenom apsolutizacijom, već kroz jasno definisane proceduralne korektive koji sprečavaju arbitrarnost i nepovratnost bez kontrole. U tom smislu, regulacija algoritamski posredovanog odlučivanja ne zahteva radikalno nove koncepte, već doslednu primenu postojećih normativnih principa u novom tehnološkom kontekstu. Očuvanje čoveka kao centralnog subjekta prava zavisi upravo od toga da li će algoritamski sistemi biti integrisani u pravni poredak kroz mehanizme koji obezbeđuju pravnu sigurnost, odgovornost i mogućnost ljudske intervencije.

## Zaključak

U konačnom sagledavanju, autonomija u odlučivanju sa nepovratnim dejstvom ne može se razumeti kao neograničena sloboda izbora niti kao puka formalna saglasnost na unapred strukturisane procese odlučivanja. Ona predstavlja normativno utemeljenu sposobnost samoodređenja koja podrazumeva transparentnost, mogućnost preispitivanja i institucionalnu odgovornost. Iskustva regulacije normativno osetljivih odluka pokazuju da se zaštita autonomije u pravu ne ostvaruje njenom apsolutizacijom, već kroz jasno definisane proceduralne korektive koji sprečavaju arbitrarnost i nepovratnost bez kontrole.

Razvoj algoritamskih sistema i veštačke inteligencije u tom smislu predstavlja značajan normativni izazov za savremeno pravo, jer utiče ne samo na tehničku efikasnost pravnih procesa, već i na položaj čoveka kao subjekta prava. Analiza sprovedena u radu pokazuje da algoritamski posredovano odlučivanje menja strukturu pravnog odlučivanja, pomerajući pojedinca sa pozicije aktivnog donosioca odluka ka učesniku u unapred strukturiranom normativno-tehnološkom procesu. Autonomija u takvom okruženju ne nestaje u potpunosti, ali se njena struktura menja, jer se sve češće ostvaruje kroz prethodno dat pristanak na sistem u kojem je mogućnost naknadne intervencije, korekcije i individualnog vrednovanja odluke značajno sužena.

Razmatranje pametnih ugovora kao modela algoritamskog izvršenja pokazuje da pravo već raspolaže određenim iskustvom u suoča-

vanju sa delegiranjem odlučivanja tehničkim sistemima. Automatizacija izvršenja putem koda ukazuje na premeštanje kontrole i fragmentaciju odgovornosti, ali i na ograničenja postojećih pravnih modela kada se suoče sa kompleksnim i netransparentnim algoritamskim sistemima. U tom smislu, algoritamski uređen digitalni prostor utiče na sadržaj i opseg ljudske autonomije time što sužava prostor informisanja, tu-maćenja i kontrole nad procesom odlučivanja.

Postojeći pravni modeli razvijeni u normativno osetljivim oblastima mogu poslužiti kao važan orijentir za regulaciju algoritamskog odlučivanja, ali zahtevaju prilagođavanje uslovima tehnološke složenosti savremenih sistema. Posebno se pokazuje da izostanak proceduralnih korektiva, transparentnosti i mogućnosti ljudskog preispitivanja može dovesti do slabljenja pravne sigurnosti i rizika normativne nevidljivosti pojedinca.

Stoga očuvanje ljudske autonomije u doba algoritama ne podrazumeva odbacivanje tehnološkog razvoja, već njegovo dosledno normativno integrisanje u pravni poredak. Budućnost algoritamskog odlučivanja u pravu zavisi od sposobnosti pravnih sistema da zadrže čoveka kao centralnog subjekta pravne zaštite i normativnog referenta odlučivanja. Samo u tom okviru moguće je uspostaviti održiv odnos između tehnologije, prava i društva, u kojem algoritmi ostaju sredstvo unapređenja pravde, a ne faktor njene erozije.

## LITERATURA

- Brownsword, R. (2019). *Law, technology and society: Re-imagining the regulatory environment*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- De Filippi, P. & Wright, A. (2018). *Blockchain and the law: The rule of code*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Dworkin, R. (1993). *Life's dominion: An argument about abortion, euthanasia, and individual freedom*. New York: Alfred A. Knopf.
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707.
- Fuller, L. L. (1964). *The morality of law*. New Haven: Yale University Press.
- Hildebrandt, M. (2016). Law as information in the era of data-driven agency. *The Modern Law Review*, 79(1), 1–30. <https://doi.org/10.1111/1468-2230.12165>

- Kovačević, D. G. (2023a). Euthanasia in the practice of the European Court of Human Rights. *Anali Pravnog fakulteta u Beogradu*, 71(2), 233–250. [https://doi.org/10.51204/Anali\\_PFBU\\_23201A](https://doi.org/10.51204/Anali_PFBU_23201A)
- Kovačević, D. G. (2023b). Pametni ugovor – revolucija u ugovornom pravu ili zamenljiv konstrukt? *Glasnik prava*, 14(2), 37–51. <https://doi.org/10.46793/GP.1402.37K>
- Lessig, L. (1999). *Code and other laws of cyberspace*. New York: Basic Books.
- Mackenzie, C. & Stoljar, N. (Eds.). (2000). *Relational autonomy: Feminist perspectives on autonomy, agency, and the social self*. New York: Oxford University Press.
- Mayson, S. G. (2019). Bias in, bias out. *Yale Law Journal*, 128, 2218–2300.
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. New York: Penguin Press.
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Raz, J. (1986). *The morality of freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- Rouvroy, A. & Berns, T. (2013). Algorithmic governmentality and prospects of emancipation. *Réseaux*, 177, 163–196.
- Sunstein, C. R. (2015). *Choosing not to choose: Understanding the value of choice*. New York: Oxford University Press.
- Szabo, N. (1997). Smart contracts: Building blocks for digital markets. *Entropy*, 16.
- Werbach, K. (2018). *The blockchain and the new architecture of trust*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Yeung, K. (2017). 'Hypernudge': Big data as a mode of regulation by design. *Information, Communication & Society*, 20(1), 118–136. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1186713>
- Zarsky, T. Z. (2016). The trouble with algorithmic decisions: An analytic road map to examine efficiency and fairness in automated and opaque decision making. *Science, Technology & Human Values*, 41(1), 118–132. <https://doi.org/10.1177/0162243915605575>
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. New York: PublicAffairs.
- District Court of The Hague, NJCM c.s. v. De Staat der Nederlanden (SyRI), ECLI:NL:RBDHA:2020:865. 5 February 2020.
- Regulation (EU) 2016/679. General Data Protection Regulation. European Parliament, Council of the European Union. <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>

Regulation (EU) 2024/1689. Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). European Parliament, Council of the European Union. <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>

Pretty v. the United Kingdom, no. 2346/02, Judgment of 29 April 2002.

Karsai v. Hungary, no. 32312/23, Judgment of 13 June 2024.

Hadjianastassiou v. Greece, no. 12945/87, Judgment of 16 December 1992, Series A no. 252.

Zakon o digitalnoj imovini, *Službeni glasnik RS*, br. 153/2020.

---

## Algorithms and the Legal Conception of Human Autonomy

---

### Abstract

The development of artificial intelligence and algorithmic systems has significantly transformed contemporary decision-making processes within legal and social systems. Algorithmic decision-making increasingly functions as an intermediary between legal norms and their implementation, raising important questions about the traditional understanding of human autonomy as a foundational element of legal subjectivity.

This paper argues that artificial intelligence should not be understood merely as a technological innovation, but as a normative challenge that requires a reconsideration of fundamental legal concepts such as autonomy, responsibility, and human dignity. The analysis relies on a normative-legal method combined with conceptual analysis and draws on regulatory experiences from areas in which individual autonomy has traditionally been subject to legal limitations to protect higher values.

Particular attention is given to smart contracts as a paradigmatic example of automated execution of legal obligations through code. Their functioning illustrates how algorithmic systems may compress human autonomy into a single moment of consent while limiting the possibility of subsequent interpretation, correction, or institutional oversight. The paper further explores the role of procedural safeguards in algorithmically mediated decision-making. It argues that transparency, the possibility of human intervention, and effective legal remedies are essential conditions for preserving human dignity and legal certainty in technologically mediated environments.

The concluding section suggests that preserving human autonomy in the age of algorithms does not require rejecting technological innovation but rather integrating algorithmic systems into legal frameworks that maintain the human being as the central subject of legal protection.

*Keywords:* algorithms, autonomy, decision-making, human autonomy, legal responsibility, rule of law