

*Мср Дејан Вучинић, асистент
Правног факултета Универзитета у Крагујевцу
ORCID: 0000-0001-5104-3690*

*Прегледни научни рад
УДК: 35:004
DOI: 10.46793/XXMAJSKO1.125V*

ДАТА ЦЕНТРИ И ДИГИТАЛИЗАЦИЈА УСЛУГА ЈАВНЕ УПРАВЕ*

Резиме

Научно-технолошки развој друштва директно утиче на државну организацију, постављајући пред њу нове изазове како у погледу њене организације и начина рада тако и у погледу улоге и нових функција које обавља. Освртом на најразвијеније државе света можемо видети широку примену савремених информационо-комуникационих технологија (ИКТ), које се користе у дигитализацији радних процеса, пружању услуга, али и у управном одлучивању (поступању). Овим се директно постиже уштеда времена и средстава.

Хронолошки посматрано, модели управе јављају се управо као одговор на нове изазове који се пред управу постављају, које носи општи развој друштва, а њена успешност у великој мери зависи од способности да се иде у корак са друштвеним (па и технолошким) променама, да се прихвате изазови а не избегну. У том смислу, у ери нових технологија, „smart“ уређаја и све шире употребе вештачке интелигенције незамисливо је функционисање било које организације без примене нових техничких достигнућа, нарочито у домену пружања услуга.

Централно место у раду заузеће дата центар, односно његове услуге као претпоставка за квалитетно, безбедно и сигурно пружање е-услуга од стране јавне управе.

Услуге Дата центара које се поједностављено могу одредити као услуге изнајмљивања хардвера и софтвера (складиштење и обрада података) обухватају више аспеката – сигурносног, правног, техничког, финансијског, и др. о чему ће бити више речи на прикладним местима у раду. Посебну важност овом питању даје чињеница да корисници услуга ДАТА центара постају све више државни органи и организације, који своје радне операције

** Рад је резултат научноистраживачког рада аутора у оквиру Програма истраживања Правног факултета Универзитета у Крагујевцу за 2024. годину, који се финансира из средстава Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.*

комуникације, евиденције, складиштење, размену и обраду података заснивају на савременим ИКТ технологијама, односно, на услугама које пружају ДАТА центри

Кључне речи: *ДАТА центар, ИКТ, услуге, електронска управа, заштита података.*

1. Увод

Послови и задаци савремене управе проширени су на различите области друштвеног живота. У тим областима држава обавља различите политичке, социјалне и економске функције. У том смислу, класични, традиционални модел управе еволуирао је у различите модалитете у зависности од тога шта је у датом временском тренутку пред управом постављено као циљ. Уштеда времена и средстава, смањење трошкова рада, ефикасност обављања задатих послова, менаџерски приступ организацији рада, информатизација и осавремењавање радног процеса, поједностављивање процедура и ефикасно спровођење јавних политика, квалитетно и свима доступно пружање јавних услуга и др. били су циљеви које је у датом временском моменту требало остварити. Чини се да је савремено доба пред управу поставило и највеће изазове као и очекивања. Од управе се данас очекује активна улога у остваривању и заштити јавног интереса, а истовремено и да обезбеди и омогући остваривање индивидуалних права, делује подстицајно на економске процесе, а истовремено смањи своје присуство у појединим областима.

У организационом смислу, рационализација и смањење трошкова управне организације нису новост, а наведено је у добром делу постигнуто управо кроз примену нових (савремених) технологија. Њено широко поље примене може се наћи на релацији управа - грађани, управа – привреда и међу самим управним организацијама.¹

Ови правци комуникације погодни су за размену и прикупљање података, добијање информација, пружање различитих услуга и лакше остваривање права, а претпостављају неопходну техничку инфраструктуру којом се омогућава безбедно складиштење велике количине података и њихову лаку обраду, а такође и добру правну регулативу којом се регулише обрада и заштита таквих података.

Управо у том домену поставља се питање на који начин безбедно сачувати бројне податке. Ово питање обухвата два аспекта: технички, како обезбедити сигурност од приступа подацима трећих лица, и правни: како обезбедити правило руковање подацима, ако се има у виду да нове технологије носе и нове безбедносне ризике. Сведоци смо да је у последњих две деценије било

¹ Вучинић, Д., *Електронска управа – концепт и услуге са освртом на електронску управу у Републици Србији*, Гласник права, бр. 1/2020, стр. 47.

неколико случајева „пробијања“ безбедносних система великих компанија и „цурења“ података о корисницима производа и услуга. Исто тако, подаци од значаја за државу нису били изузети од напада, што све говори у прилог ризику који са собом носи пословање базирано на дигиталним основама.

Међутим, и поред ризика које са собом носи, употреба нових технологија пуно пута у историји се показала као нужна претпоставка општег друштвеног развоја.

2. Концепт ДАТА центра

Савремени друштвени обрасци понашања и друштвени процеси обликовани су у значајној мери технолошким иновацијама. На нивоу јединке, људи годинама уназад задовољавају своје егзистенцијалне, образовне, здравствене и друге потребе путем различитих платформи базираних на ИКТ. Уобичајена куповина е-поручивањем постала је уобичајена и свакодневна рутина. Едукација путем аудио/видео материјала, презентација и других садржаја такође није новост. Бројне услуге могу се такође пружити делимично или у потпуности путем ИКТ, па и оне услуге које грађани и правна лица остварују у контакту са администрацијом локалне самоуправе. Све ове назовимо их трансакције обављају се тако што подразумевају коришћење података који се односе на појединце и правна лица. Разумљиво, за једну категорију ових трансакција држава нема посебан интерес и ову сферу регулише својим законима карактеристичним за дату област, док за друге доноси посебне прописе и регулативу.

Док се некада говорило „време је новац“, данас се све чешће може чути „информација је новац“, што говори о томе какав је значај података је у XXI веку.

ДАТА центар термилошки своје порекло има у енглеском језику. Комбинација речи „data“ која се уобичајено користи за податак (или разне врсте података, нарочито у контексту конструкције дигиталних система) и речи „center“, која у нашем језику има истоветно значење – центар, а може се разумети као место највеће концентрације нечега што постављамо као параметар: рецимо просторно државних институција, или објеката за трговину (популарно „шопинг центар“) и слично. У нашем случају ДАТА центар означава место сакупљања и складиштења различитих врста података.

Ови центри као простор за сакупљање и складиштење података имају физичку компоненту и виртуелну, што управо омогућава ИКТ. ДАТА центар се дефинише као

ДАТА центар је физички простор (просторија или објекат) у коме се налази ИТ инфраструктура за изградњу, покретање и испоруку апликација и услуга, као и за складиштење и управљање подацима повезаним са тим апликацијама и услугама. Могу се наћи у приватном власништву, у виду строго контролисаних локалних објеката у којима се налази традиционална ИТ

инфраструктура за ексклузивну употребу једне компаније, до удаљених објеката или мрежа објеката у власништву добављача услуга у облаку у којима се налази виртуелизована ИТ инфраструктура за заједничку употребу. коришћење више компанија и купаца.

ДАТА центри који су у државном власништву имају нешто другачију намену, тачније крајњи циљ. Њима се обезбеђује основна ИТ структура неопходна за функционисање програма, односно портала е-управе. Главна разлика у односу на центре у приватном власништву тиче се осетљивости и количине података који се прикупљају, а који су повезани са јавним интересом. Другим речима, државно власништво представља полазну основу за суверено функционисање државе у ери дигитализације и доминације ширег круга неконтролисане размене, експлоатације и трговине подацима разне врсте.² Државно власништво у великој мери одређује могућност државе да заштити приватност својих грађана.

Могуће су различите класификације ДАТА центара, у зависности од полазних критеријума. Осим критеријума приватног/државног власништва, могуће је направити поделу према томе да ли се центар у власништву једне или више организација, како се уклапају (ако се уклапају) у типологију других центара података, које технологије користе за рачунарство и складиштење, па чак и од њихове енергетске ефикасности. Постоје четири главна типа ДАТА центара:

Пословни центри података (Њих граде, поседују и њима управљају приватне компаније и оптимизоване су за крајње кориснике. Најчешће су смештени у корпоративном комплексу.);

Руковођени сервисни ДАТА центри (Овим центрима података управља трећа страна (или пружалац услуга) у име компаније. Компанија изнајмљује опрему и инфраструктуру уместо да их купује.);

Колокацијски центри података (У колокационим ДАТА центрима, компанија изнајмљује простор у ДАТА центру који је у власништву других и који се налази ван просторија компаније. Колокациони ДАТА центар је домаћин инфраструктуре, док компанија обезбеђује и управља компонентама, укључујући сервере, складиште и заштитне зидове-системе.);

Клауд (виртуелни) ДАТА центри (У овом облику центра података ван локала, податке и апликације „хостује“ добављач услуга у облаку као што су рецимо *Amazon Web Services (AWS)*, *Microsoft (Azure)* или *IBM Cloud* или други јавни провајдер облака.).³

Постоје и друге поделе ДАТА центара, међутим, чини нам се да је можда и најзначајнија она подела која се изводи с обзиром на интерес, тј. ДАТА центре

² Ивковић, Н., *Услуге градских дата центара*, Зборник радова: XXI век - век услуга и Услужног права, књ. 14, Крагујевац, 2023, стр. 185.

³ Извор: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/data-center-virtualization/what-is-a-data-center.html#~types-of-data-centers>, приступ: 28.03.2024.

основане у приватном и у јавном интересу. Следствено томе, различити су и циљеви оснивања ових центара, начина функционисања, а често се њихов рад регулише и различитим прописима, према значају података којима управљају. Несумњиво да подаци који се односе на личност грађана представљају податке од посебног интереса за државу.

3. ИКТ у јавној управи

ИКТ пружају бројне могућности за брзо пружање услуга које нуде различити субјекти јавне управе. Доступност и једноставан приступ овим услугама на рачунарима и мобилним телефонима полако мења перцепцију јавне управе као централистичког и бирократског механизма на који су грађани приморани када желе да остваре неко право или реше какав проблем.

Широком применом ИКТ значајно се доприноси повећању ефикасности рада јавне управе, било кроз уштеде у процесу рада (временске, просторне, финансијске), а повећањем нивоа ефикасности рада јавне управе повећава се и ефикасност у остваривању и заштити права, обавеза и правних интереса физичких и правних лица.⁴

Предности коришћења информационих технологија у јавној управи су: повратна сазнања о томе шта грађани желе, прикупљање идеја за побољшање делотворности јавне управе, утврђују се ефикасно стандарди понашања на основу (не)примене правне регулативе и етичких кодекса, развијају се тзв. "One-Stop Shop" канцеларије у којима се корисницима јавних услуга омогућава да на једном месту добију све неопходне информације, услуге⁵, документа и сл., без обзира у чијој надлежности се налазе, развијају се посебни отворени "Контакт центри" путем којих грађани могу задовољавати своје потребе путем шалтерског рада, савременог канцеларијског пословања, електронске поште, телефонског разговора и сл.⁶

Претпоставка функционалних сервиса Е-управе је континуирано улагање у јавну управу, у њену техничку опрему, информациону инфраструктуру (што се добрим делом и реализује кроз оснивање ДАТА центара), али и едукацију запослених, њихово усавршавање, бољу међусобну повезаност и сарадњу

⁴ Јовановић, З., *Електронске јавне услуге у Републици Србији*, Зборник радова: Услужно право, Крагујевац, 2013, стр. 833.

⁵ Услуге попут изводи из матичне књиге рођених, венчаних, умрлих; пријава промене пребивалишта; лични документи; тражење запослења; накнаде социјалне заштите; пријаве годишњег пореза на доходак грађана; регистрација и одјава возила; пријаве полицији: грађевинске дозволе; пореска пријава, захтев за продужење рока; здравствене услуге; јавне библиотеке; уписи на високо образовање; приступ законодавству само су неке од услуга које се могу пружити електронским путем, а број ових услуга се повећава веома брзо, тако рећи на месечном нивоу.

⁶ Јовановић, З., *нав. чланак*, стр. 834; Димитријевић, П., *Право информационе технологије*, Ниш, 2010, стр. 64.

субјеката јавне управе, едукацију крајњих корисника о начину и бенефитима коришћења услуга Е-управе и др.⁷

4. ДАТА центар у Републици Србији

Први државни ДАТА центар основан је крајем 2020. године у Крагујевцу. Овај центар најављен је као велики пројекат који ће омогућити Србији да одржи корак са развијеним светом у погледу дигиталних достигнућа, али и као велика шанса којом ће Србија моћи да надокнади заостатак. Свакако, оснивањем овог центра држава је поставила велике задатке и очекивања од развоја у правцу безбедности и правилног коришћења података.⁸

Не треба посебно напомињати да је интенција државе била да створи предуслове за јединствен државни систем чувања података који су од посебног интереса за државу (јавног интереса). Поред услуга које се односе на органе државне управе и друге државне органе, ДАТА центар пружа и одређене комерцијалне услуге предузећима и привреди. Центар послује у оквиру Канцеларије за информационе технологије и електронску управу.

Канцеларија за информационе технологије и електронску управу обавља послове које се односе на пројектовање, усклађивање, развој и функционисање система електронске управе и информационих система и инфраструктуре органа државне управе и служби Владе, а у складу са Законом о електронској управи⁹ као надлежни орган успоставља и управља Државним центром за управљање и чување података.¹⁰

Важну претпоставку функционалних сервиса Е-управе представља и адекватан нормативни оквир у оквиру којег ДАТА центар обавља своју делатност. Наиме, почев од Закона о Влади¹¹, Канцеларија за информационе технологије и електронску управу образована је као служба Владе Уредбом о Канцеларији за информационе технологије и електронску управу¹² а свој рад наставља као посебна организација према одредбама Закона о министарствима,¹³ Закона о државној управи¹⁴ и Закона о електронској

⁷ Вучинић, Д., *нав. чланак*, стр. 47.

⁸ Ивковић, Н., *Услуге дата центара и парадокс приватности*, Зборник радова: Правна регулатива услуга у националним законодавствима и праву Европске уније, Крагујевац, 2023, стр. 447.

⁹ Закон о електронској управи, Сл. гласник РС, бр. 27/2018.

¹⁰ Извор: <https://www.ite.gov.rs/tekst/sr/5273/drzavni-data-centar.php>, приступ: 28.03.20234.

¹¹ Закон о Влади, Сл. гласник РС, бр. 55/2005, 71/2005 - испр., 101/2007, 65/2008, 16/2011, 68/2012 - одлука УС, 72/2012, 7/2014 - одлука УС, 44/2014 и 30/2018 - др. закон.

¹² Уредба о Канцеларији за информационе технологије и електронску управу Сл. гласник РС, бр. 73/17, 8/19).

¹³ Чл. 28, тач. 11 и 38а Закона о министарствима Сл. гласник РС, бр. 128/20, 116/22.

¹⁴ Закон о државној управи, Сл. гласник РС, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018 - др. закон.

управи¹⁵. Ова канцеларија, као што је горе већ поменуто, надлежна је за управљање Државним центром за управљање и чување података (ДАТА центром).

Најдиректније, на област у оквиру које ДАТА центар функционише примењује се Закон о информационој безбедности, као посебни закон. Овим законом се уређују мере заштите од безбедносних ризика у информационо-комуникационим системима, одговорности правних лица приликом управљања и коришћења информационо-комуникационих система и одређују се надлежни органи за спровођење мера заштите, координацију између чинилаца заштите и праћење правилне примене прописаних мера заштите (члан 1), а од посебне важности су одредбе овог закона које се односе на управљање подацима. Поменути пропис представља основу за доношење подзаконских прописа у овој области, али и општих аката правних лица чије поступање се уређује овим законом, односно, лица која су дужна да поступају према овом закону.

Чување великих база података у државном власништву није само техничко питање које се тиче модернизације и дигитализације рада јавне управе. Ово питање има и своју политичку димензију и представља моћ државе да суверено функционише у овој области и омогући на најефикаснији начин заштиту личних података својих грађана. Осим поменутог, у тренутку писања овог рада Канцеларија за информационо-комуникационе технологије и е-управу почиње са реализацијом треће фазе трансформације Државног ДАТА центра у Крагујевцу. Ова трансформација треба да омогући проширење и прерастање ДАТА центра у шири концепт под називом „Иновациони дистрикт“. Идеја је да се омогући најшири могући приступ привредим субјектима да користе услуге овог центра, али и да се створе услови (простор, технологије и др.) за развој вештачке интелигенције и иновативних технологија, „*sart up*“-ове.¹⁶ Планира се и оснивање Научно-технолошког парка у оквиру Иновационог дистрикта, што ће погодовати сарадњи и реализацији бројних активности са Универзитетом у Крагујевцу и локалном научном заједницом. У оквиру овог комплекса биће лоциран Национални центар за информациону безбедност..

Овај комплекс треба да омогући локалној средини у којој се налази развијање концепта „*smart city*“-а, коришћење бројних могућности које пружа напредна технологија, њиховим интегрисањем у пружање градских услуга и самим тим, да омогући подизање нивоа квалитета ових услуга, што у крајњој линији доводи до бољег квалитета живота грађана. Сматра се да су паметни

¹⁵ Закон о електронској управи, Сл. гласник РС, бр. 27/2018.

¹⁶ Извор: https://www.google.com/search?q=%D0%B4%D1%80%D0%B6%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8+%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B0+%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80&oq=%D0%B4%D1%80%D0%B6%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8+%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B0+&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqCAgBEAA YFhgeMgYIABBFgDkyCAgBEAA YFhge0gEJNjUyNmowajE1qAIsAIB&sourceid=chrome&ie=UTF-8#ffstate=ive&vld=cid:b41e92e7,vid:DJBSBJmPg,st:0, приступ: 29.03.2024.

градови идеал будућности, а постојање управо оваквих постројења као што су државни ДАТА центри треба да убрза процес имплементације оваквог концепта функционисања урбаних људских заједница.

Не треба посебно напомињати да услуге које се пружају у оваквом окружењу подразумевају управо безбедно складиштење и чување велике количине података које се односе на личност појединаца.

5. Закључак

Велики циљеви које је држава себи задала у процесу модернизације и трансформације рада јавне управе без сумње су добрим делом остварени развијањем концепта е-управе и стварањем неопходне ИТ инфраструктуре. Такође, вишегодишњи рад на измени нормативног оквира резултирао је доношењем модерних системских закона и посебних прописа који на савремен начин уређују управне области на које се односе. Закон о информационој безбедности и Закон о електронској управи, Закон о заштити података о личности, само су неки од примера. У погледу пружања е-услуга и дигитализације рада јавне управе истакнуто је да је формирање ДАТА центра прилика да се надокнади заостатак наслеђен из ранијих година и ухвати корак са модерним, развијеним светом. У том смислу, говори се о „Четвртој индустријској револуцији“ као блиској реалности којој наша земља треба да иде у сусрет. Овај концепт актуелизован је последњих година у контексту све веће повезаности и аутоматизације. Подсећања ради, трећа индустријска револуција подразумева прелазак са аналогне на дигиталну технологију, док четврта преставаља такав концепт који комбинује и повезује технологије, па чак отвара могућности за повезивање вештачке интелигенције, биоинжењеринга и роботике. Несумњиво да напредне ИКТ отварају могућности за општи друштвени развој у многим областима.

Међутим, ако се вратимо на област ИКТ у Републици Србији, може се констатовати да је њихов значај неупитан када се ради о развоју јавне управе у будућности. Инфраструктурне претпоставке успостављене су и пре оснивања Државног ДАТА центра, а са оснивањем оваквог центра поузданост пружања е-услуга јавне управе подигнута је на нови, виши ниво.

Оснивање ДАТА центра у државном власништву није само питање техничког карактера и практичности, већ оно има и свој општи безбедносни и политички карактер. Рад државних управних органа и осталих субјеката јавне управе у највећој мери повезан је са јавним интересом, а нема сумње да је брига о личним подацима грађана који се користе и прикупљају кроз свакодневне е-услуге јавне управе од нарочитог јавног и националног интереса.

Изазови са којима се још увек суочавају пружаоци услуга јавне управе још увек представљају недовољно осавремене базе података, које даље обликују начин сарадње са другим организацијама јавне управе и могућност похрањивања таквих података у веће системе као што су ДАТА центри.

Другим речима, довољно је видети на порталу електронске управе које услуге нуде који пружаоци услуга, па се може извести закључак о ограниченом броју е-услуга управо из поменутих разлога.

*Dejan Vučinić, LL.M., Assistant
Faculty of Law, University of Kragujevac*

DATA CENTERS AND DIGITALIZATION OF PUBLIC ADMINISTRATION SERVICES

Summary

The scientific and technological development of society directly affects the state organization, posing new challenges both in terms of its organization and way of working, as well as in terms of the role and new functions it performs. Looking at the most developed countries in the world, we can see the wide application of modern information and communication technologies (ICT), which are used in the digitalization of work processes, the provision of services, but also in administrative decision-making (procedure). This directly saves time and money.

Viewed chronologically, management models appear precisely as a response to the new challenges posed to management, brought about by the general development of society, and its success largely depends on the ability to keep up with social (even technical) changes. (to accept new challenges and not avoid them). In this sense, in the era of new technologies, "smart" devices and the increasingly widespread use of artificial intelligence, it is unthinkable for any organization to function without the application of new technical achievements, especially in the field of service provision.

The central place in the work will be occupied by the data center, i.e. its services as a prerequisite for quality, safe and secure provision of e-services by the public administration.

Data center services, which can be defined simply as hardware and software rental services (storage and data processing), include several aspects - security, legal, technical, financial, etc. which will be discussed more in appropriate places in the work. This issue is given special importance by the fact that the users of data center services are becoming more and more government bodies and organizations, which base their work operations of communication, records, storage, exchange and processing of data on modern ICT technologies, that is, on the services provided by data centers

Key words: *Data center, ICT, services, electronic administration, data protection.*

Литература

- Вучинић, Д., *Електронска управа – концепт и услуге са освртом на електронску управу у Републици Србији*, Гласник права, бр. 1/2020.
- Ивковић, Н., *Услуге градских ДАТА центара*, Зборник радова: XXI век - век услуга и Услужног права, књ. 14, 2023.
- Јовановић, З., *Електронске јавне услуге у Републици Србији*, Зборник радова: Услужно право, Крагујевац, 2013.
- Димитријевић, П., *Право информационе технологије*, Ниш, 2010.
- Ивковић, Н., *Услуге ДАТА центара и парадокс приватности*, Зборник радова: Правна регулатива услуга у националним законодавствима и праву Европске уније, Крагујевац, 2023.
- Закон о електронској управи, Сл. гласник РС, бр. 27/2018.
- Закон о Влади, Сл. гласник РС, бр. 55/2005, 71/2005 - испр., 101/2007, 65/2008, 16/2011, 68/2012 - одлука УС, 72/2012, 7/2014 - одлука УС, 44/2014 и 30/2018 - др. закон.
- Уредба о Канцеларији за информационе технологије и електронску управу Сл. гласник РС, бр. 73/17, 8/19.
- Закон о министарствима, Сл. гласник РС, бр. 128/20, 116/22.
- Закон о државној управи, Сл. гласник РС, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018 - др. закон.
- Закон о електронској управи, Сл. гласник РС, бр. 27/2018.
- <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/data-center-virtualization/what-is-a-data-center.html#~types-of-data-centers>
- <https://www.ite.gov.rs/tekst/sr/5273/drzavni-data-centar.php>
- https://www.google.com/search?q=%D0%B4%D1%80%D0%B6%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8+%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B0+%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80&oq=%D0%B4%D1%80%D0%B6%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8+%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B0+%&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqCAgBEAAYFhgeMgYIABBFgDkyCAgBEAAYFhge0gEJNjUyNmowajE1qAIIsAIB&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:b41e92e7,vid:DIJBSBJrmPg,st:0