



**KORPORACIJE U DIGITALNOM SVETU**

**NOVE MOGUĆNOSTI**

**ZA NOVE IDEJE**

# Sadržaj

3

Korporativne inovacije

## Slon u prostoriji ili ipak ne?

6

Poreski podsticaji za fizička lica investitore

## Podstrek inovativnim kompanijama

8

Služba za upravljanje ljudskim resursima kakvu poznajemo odlazi  
u prošlost

## Dobra vest za zaposlene i za poslovanje

10

Inovativne usluge u bankama

## Od mobilnog bankarstva do veštačke inteligencije

12

Vizuelno predstavljanje podataka radi boljeg razumevanja  
rezultata poslovanja

## U realnom vremenu i na dohv ruke

13

Digitalizacija revizorskog poslovanja

## Budućnost revizije

Izdaje: Novinsko izdavačko preduzeće BIF Press d.o.o. 11 000 Beograd,  
Čika Ljubina 6/II ; Telefoni: (011) 262 28 15; tel/fax: 218 70 96;

Urednice priloga: Jelena Miletić, Zorica Žarković;

Prepress: studiotrid.net; Štampa: "Rotografika", Subotica;

e-mail: office@bif.rs; marketing@bif.rs; pretplata@bif.rs [www.bif.rs](http://www.bif.rs)

## KORPORATIVNE INOVACIJE

# Slon u prostoriji ili ipak ne?

Iako je većina kompanija shvatila da ulaganja u korporativne inovacije nisu donela željene efekte, o tome se malo govori u javnosti, delimično zbog odgovornosti koju za to snose direktori, a delom i zbog načina na koji su kreirani inovacioni centri i započete neke od inicijativa. Upravo zbog toga je tema korporativnih inovacija nalik slonu kog svi vide u prostoriji, ali se svi ponašaju kao da ga ne primećuju iako slon korača u pogrešnom smeru. Kako je njegovo nastajanje moguće izbeći?

Piše: Tanja Kuzman\*

**U**speh startapova i biznis modela koji su bili strani u velikim tradicionalnim kompanijama, kao i njihova otpornost na spoljne šokove, doveli su do promena u načinu razmišljanja većine izvršnih direktora, stručnjaka i naučne javnosti. Na to je pre svega uticala činjenica da samo one kompanije koje su sposobne da brzo uče i prilagođavaju se novim okolnostima, mogu da ostanu ili postanu značajni igrači na tržištu.

Reid Hoffman, osnivač LinkedIn-a, je mnogo puta istakao da oni stalno rade na novim idejama kako bi zadovoljili potrebe korisnika, a rezultati prošlogodišnjeg istraživanja IESE poslovne škole pokazuju da 90% anketiranih kompanija smatra da je agilnost izuzetno važna za njihov uspeh.

Drugi razlog za promene ilustruje analiza Masačusetskog tehnološkog instituta (MIT), koja je pokazala da prihodi agilnih kompanija rastu 37% brže i da generišu profit koji je 30% veći od zarađa firmi koje se sporo prilagođavaju.

Iz navedenog se može zaključiti da je samo potrebno da kompanija bude agilna i da su korporativne inovacije ključne, ali da li je to zaista tako jednostavno?

### Nije, a evo i zašto

O korporativnim inovacijama napisano je preko milion različitih tekstova, na konferencijama sati su posvećeni ovoj temi, a i na većini

sastanaka izvršnih direktora neretko se o ovoj temi priča, diskutuje i odlučuje. Svi nastoje da što više saznaju o tome kako korporativne inovacije učiniti uspešnim, na koji način one mogu pomoći kompanijama da ne izgube svoju tržišnu poziciju i koje rešenje je najoptimalnije. Neretko se dešavalо da oni koji su o korporativnim inovacijama govorili i predlagali određena rešenja ni sami nisu znali kako će rezultati određenih aktivnosti izgledati i na koji način će to uticati na kompanije.

Na kraju se nekako desilo da je većina kompanija usvojila sličan način na koji inovira. Svi su pratili iskustva onih koji su bili nekoliko koraka ispred njih, kako bi videli koje stvari ne funkcionišu i kako ne bi trošili vreme i resurse na one stvari koje neće dati rezultate. Kako je sve to izgledalo u praksi?

Pre pet godina dve trećine velikih kompanija očekivalo je da će do danas izgubiti 20% svojih prihoda ukoliko ne promene način na koji posluju. Kao osnovni razlog većina kompanija je navela promene koje inovacije nose sa sobom. Posledično, velike kompanije su krenule u osnivanje inovacionih centara, inkubatora i sličnih organizacionih jedinica koje su imale različite zadatke. Neke od njih su kreirane da bi povećale efikasnost kroz upotrebu

novih tehnoloških rešenja, druge su pak imale zadatak da kreiraju nove proizvode i usluge koji će prati promene u preferencijama potrošača, treće da stvore inovativna rešenja koja će promeniti industriju itd.

Google, Nissan, PayPal i Visa su samo neke od kompanija koje koriste svoje inovacione timove i interne inkubatore kako bi ispitale nove prilike i tržišne niše i/ili kreirale nove proizvode i usluge koje će integrisati u svoje biznis modele. Pored toga, većina ovih kompanija je kupila ili postala partner određenog broja startapova kako bi sebi obezbedile nova tehnološka rešenja. Uglavnom su to radile onda kada je razvoj internih rešenja zahtevaо vreme, zbog čega bi kompanija potencijalno mogla da izgubi svoju tržišnu poziciju ili deo prihoda. Dakle, sve što su kompanije uradile u pretходnih nekoliko godina na polju inovacija trebalo je da obezbedi njihovu stratešku poziciju i doprinese očuvanju/porastu prihoda.

IESE istraživanje je pokazalo da je upravo 60% velikih kompanija kreiralo inovacione centre u pretходnih pet godina, a da će 70% njih povećati ulaganja u te jedinice u ovoj godini. Međutim, samo 23% kompanija je potvrdilo da su te novoosnovane jedinice kreirale „značajne“ inovacije, tj. inovacije ko-

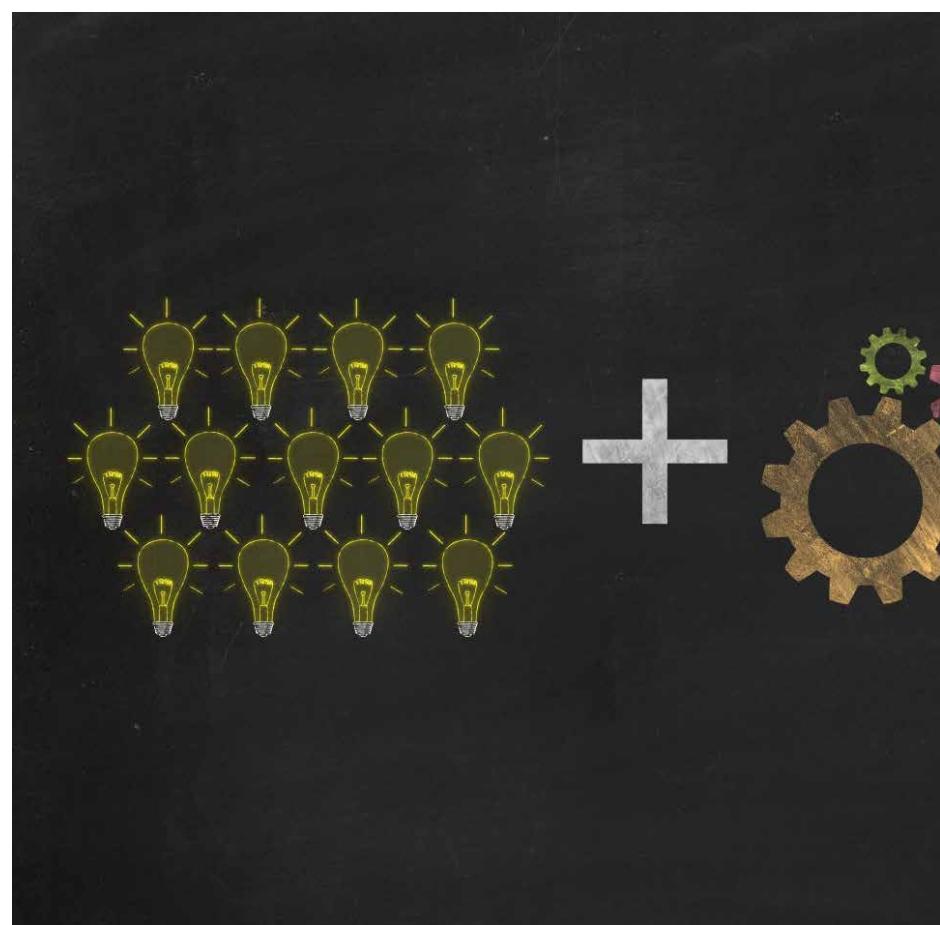
je su dovele do povećanja prihoda od bar 10%.

Ukoliko danas dobijete priliku da pričate sa direktorima velikih kompanija koje imaju svoje inovacione centre, većina njih će vam reći da traže nove modele za funkcionisanje tih centara. Scott Kirsner je čak u jednom Harvard Business Review članku napisao: „Kada CEO najavi veliku inicijativu za podsticanje inovacija, označite taj datum u kalendaru. Tri godine kasnije, mnogi od tih ambicioznih projekata samo nestanu“. Statistički gledano ova rečenica je u potpunosti tačna ako se uzme u obzir broj inicijativa vezanih za inovacije koje ne prežive. Samim tim, nameće se pitanje zašto i dalje sve kompanije žele da ulazu u inovacije poslovnih modela, pristupa tržištu, svojih proizvoda? Odgovor je jednostavan: zato što znaju da njihov uspeh zavisi od toga.

Iako je većina kompanija shvatila da postojeći inovacioni centri i inicijative nisu optimalni i da postoji problem koji moraju da reše, o tome se u javnosti malo zna i malo priča. Delimično je to zbog odgovornosti koju u celoj priči imaju direktori kompanija, a delom i zbog načina na koji su kreirani inovacioni centri i započete neke od inicijativa. Upravo zbog toga je tema korporativnih inovacija nalik slonu kog svi vide u prostoriji, ali se svi ponašaju kao da ga ne primećuju iako slon korača u pogrešnom smeru. Pošto je on sada primećen, u nastavku su razlozi zbog kojih on nastaje i načini na koje se njegovo nastajanje može izbeći.

### **Prvi korak u pogrešnom smeru: očekivanja i ciljevi**

U razgovoru sa direktorima često se može čuti da je do izostanka rezultata u oblasti korporativnih inovacija došlo zbog propusta u sprovođenju. Oni će obično navesti desetine primera aktivnosti koje nisu sprovedene u delo, ili aktivnosti koje su sprovedene u pogrešnom trenutku. Međutim, kada se sa njima



ma vratite na početak celokupnog procesa, vrlo brzo se mogu uočiti nedostaci koji su nastali u definisanju očekivanja i ciljeva.

S jedne strane, od direktora ćete dobiti jasno definisana očekivanja kada je, na primer, u pitanju inovacioni inkubator. Ali kada sa njima rastavite postojeći poslovni model i kada dobijete odgovore na pitanja zašto to kompanija radi i zašto je to važno, često se otkrije neslaganje između onog što je iskommunicirano kao očekivanje i onoga što je zaista očekivano. Samim tim, neuspeh celokupnog projekta je vrlo moguć ukoliko se ovaj problem ne uoči na početku.

S druge strane, kompanije često nisu realne kada su ciljevi u pitanju i to da li se oni zaista mogu ostvariti. Ukoliko imate 10% udela na tržištu, teško da možete postaviti cilj da ćete kroz inovacioni inkubator kreirati proizvode/usluge koji će vam

obezbediti 40% udela na tržištu u roku od dve godine. Nerealni ciljevi dovode do obeshrabrivanja svih onih koji su uključeni u inovacioni inkubator i nezadovoljstva nadređenih zbog nepostignutih rezultata. Ovim ne želimo da kažemo da do propusta u sprovođenju ne dolazi, nego da problem nastaje i mnogo pre faze sprovođenja.

### **Drugi korak u pogrešnom smeru: inovacije i efikasnost ne idu zajedno**

Neretko u razgovoru sa direktorima može se čuti da je „prioritet broj jedan efikasnost i inovativnost“. Bez obzira da li će ta kompanija izabrati da ovaj cilj ostvari kroz inkubator, u saradnji sa nekim startapom ili kroz interno kreirani tim, neuspeh je skoro pa neminovan. Zašto? Zato što kada su u pitanju inovacije, kod njihovog nastanka ne postoji baš ništa efikasno. Inovacije zahtevaju



eksperimentisanje, a eksperimentisanje zahteva neuspeh. Dakle, taj proces sasvim sigurno neće biti efikasan ni u pogledu utrošeng vremena, niti utrošenog novca. Inovacije sa sobom obično nose veliki broj pokušaja i neuspeha, za njihovo stvaranje neophodno je vreme i dosta ulaganja. Samim tim, ukoliko niste spremni na pokušaje, neuspehe, učenje, ponovne pokušaje i ulaganje vaša kompanija ne može biti inovativna. Ukoliko ste pak spremni na sve to, nemojte očekivati da efikasnost i inovativnost rastu u isto vreme, jer se to desilo u toliko malom broju slučajeva da se meri promilima.

### Treći korak u pogrešnom smeru: nametnuta inovativnost

Odluku o uspostavljanju inovacionih centara ili timova obično donosi top menadžment u trenutku u kom utvrđi da su inovacije ne-

ophodne za očuvanje tržišne pozicije ili „preživljavanje“ konkurenkcije. Ta odluka se, zatim, komunicira sa svim zaposlenima u kompaniji koji često ne razumeju zašto je do ove odluke došlo, kao ni koja je svrha celokupne inicijative.

Ti inovacioni timovi obično su na neki način odvojeni i nemaju čestu interakciju sa ostalim delovima kompanije, zbog čega ta inicijativa ostaje izolovana. Ukoliko kompanije ne omoguće svim svojim zaposlenima da razumeju kako i na koji način taj inovacioni centar kreira vrednost za sve njih i zašto saraduju sa startapovima, većina zaposlenih će ovu inicijativu smatrati nametnutom. Pored toga, rešenja koja inovacioni timovi kreiraju obično nailaze na poteškoće u procesu realizacije, jer organizacione jedinice odgovorne za sprovođenje nisu bile uključene od početka. Samim tim, članovi organizacione jedinice

ne posmatraju rešenje kao optimalno, niti ga posmatraju kao rešenje koje će njima olakšati rad. Sve to usporava sprovođenje i dovodi do neefikasnosti inovacionih centara.

Zbog toga, oni koji žele da budu inovacioni lideri neće nametati svoje odluke ili samostalno inovirati, nego će se potruditi da inovacije i kreativnost postoje na svakom koraku u njihovoj kompaniji. Bezrezervna podrška top menadžmenta za inovacije je neophodna, samo je važno da cela kompanija razume zašto su pojedina rešenja poput kreiranja inovacionog centra optimalna.

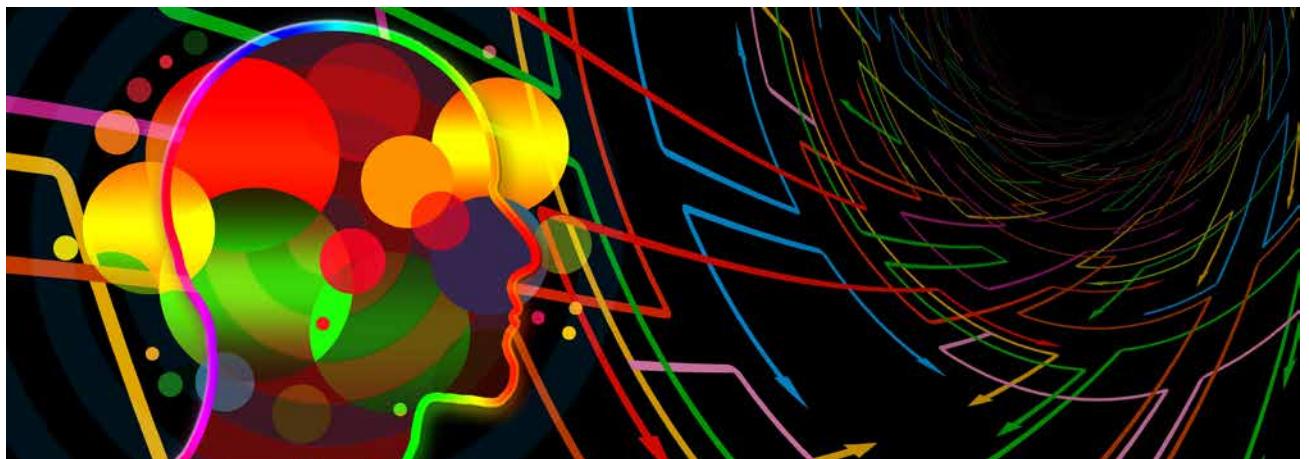
### Četvrti korak u pogrešnom smeru: problem, potreba, ideja i inovacija

Kako bi izbegle treći korak u pogrešnom smeru, kompanije često pozovu sve zaposlene da dostave svoje inovativne ideje odmah po kreiranju inovacionog centra, inkubatora ili tima koji će se ovom te-mom baviti. Iako se na ovaj način može postići uključenost svih zaposlenih od samog početka, sam proces je često neefikasan. Uglavnom izostanu ideje koje mogu napraviti značajnu razliku, dok je utrošak vremena i resursa inovacionog centra ogroman.

Nasuprot tome, ukoliko svaka organizaciona jedinica definiše problem sa kojim se suočava ili prepozna potrebu klijenta koja nije zadovoljena, postoji prostor za inovaciju koja će promeniti poslovni model i kreirati novu vrednost. Upravo ovakav pristup omogućava kompanijama inovativnost na svim nivoima.

Zato, uvek preispitujte ono što rade druge kompanije, a ukoliko vidite slonče u prostoriji i нико не želi da priča o njemu, pričajte Vi. Nemojte dozvoliti korake u pogrešnom smeru!

\*Autorka je menadžer za korporativne inovacije i saradnju sa startap zajednicom, PwC Srbija



## PORESKI PODSTICAJI ZA FIZIČKA LICA INVESTITORE

# Podstrek inovativnim kompanijama

U današnjem poslovnom svetu, investicije fizičkih lica mogu da se pojave u najrazličitijim oblicima i predstavljaju značajan izvor finansiranja, naročito za inovativne startap kompanije. Stoga bi razvoj domaćeg poreskog zakonodavstva trebalo da ide u pravcu obezbeđivanja poreskih podsticaja i za ovu kategoriju investitora, a uspešan primer je praksa u Velikoj Britaniji, koja je i svojevrsni pionir u ovoj oblasti.

*Pišu: Jelena Stojanović i Aleksandar Begović\**

**N**acionalne vlade širom sveta ulažu napore u pronašaće novih načina za privlačenje investitora i kapitala. Poreske pogodnosti i olakšice prepoznate su u Srbiji, kao i u mnogim drugim zemljama, kao ekonomski isplativ i uobičajen način privlačenja investicija, naročito u startap kompanije koje su ujedno i svojevrsni nosilac Četvrte industrijske revolucije.

Krajem 2018. godine, u Srbiji su na predlog Vlade i Ministarstva finansija usvojene određene izmene i dopune Zakona o porezu na dobit pravnih lica, kojima su u srpsko poresko zakonodavstvo uvedeni određeni poreski podsticaji za istraživanja i razvoj u inovativnim industrijama, kao i za ulaganja u startap kompanije. Ovakav razvoj domaćeg zakonodavstva posledica je zajedničkih napora nadležnih organa i stručne javnosti, koji su prepoznali potencijal razvoja ovog dela privrede.

Poreski podsticaji trenutno su dostupni samo kompanijama registrovanim u Srbiji koje ispunjavaju uslove propisane zakonom, a koji

će detaljnije biti definisani podzakonskim propisima u narednom periodu. Za razliku od razvijenih zemalja Evrope i sveta, u Srbiji trenutno ne postoje poreski podsticaji i olakšice za investitore – fizička lica.

U današnjem poslovnom svetu, investicije fizičkih lica mogu da se pojave u najrazličitijim oblicima – kao direktnе investicije pojedinaca, preduzetnički kapital (tzv. venture capital) ili masovno ulaganje sredstava više pojedinaca (tzv. crowdfunding), te bi dalji razvoj domaćeg poreskog zakonodavstva trebalo da ide u pravcu obezbeđivanja poreskih podsticaja i za ovu kategoriju investitora.

### **Velika Britanija – pionir u oblasti poreskih podsticaja**

Dobar primer iz uporedne prakse u oblasti poreskih podsticaja za investitore – fizička lica jeste Velika Britanija, koja je i svojevrsni pionir u ovoj oblasti.

Prepoznavši potrebe startap kompanija za alternativnim vidovima finansiranja (investiciono finansiranje, nasuprot tradicionalnom finansiranju od banaka i sličnih finansijskih institucija), Velika Britanija je

uvela poreske podsticaje za fizička lica koja ulažu u startape, osnovane na teritoriji Velike Britanije.

Naime, u Velikoj Britaniji postoji nekoliko različitih poreskih podsticaja za investiranje u startape od strane fizičkih lica – tzv. šeme za ulaganja. Međutim, primena poreskih podsticaja zahteva da se ispunе određeni uslovi, kako na strani investitora, tako i u pogledu startape u koji se ulaže. Kratak pregled dva najvažnija oblika ovih poreskih podsticaja prikazan je u nastavku ovog teksta.

## **Enterprise Investment Scheme (EIS)**

EIS je poreski podsticaj usmeren ka velikom broju startap kompanija koje su u fazi razvoja, zbog čega bi ulaganja u njih bez postojanja poreskih podsticaja bila znatno rizičnija. Načelno, podsticaj je dostupan u prvih sedam godina od otpočinjanja poslovanja, nezavisno od tipa aktivnosti kojom se startap bavi, ukoliko su ispunjeni određeni propisani uslovi. Uslovi obuhvataju, između ostalog, zahtev da kompanije ne poseduju kapital veći od 15 miliona funti i nemaju više od 250 zaposlenih, te obavezu kompanije da nastavi sa poslovanjem i nakon prikupljanja investicija. Ukupan iznos investicija koje kompanija može da prikupi na ovaj način je pet miliona funti godišnje, odnosno 12 miliona funti ukupno.

S druge strane, od investitora se zahteva, između ostalog, da investiciju drže najmanje tri godine neprekidno, kako bi bili u mogućnosti da koriste poreske podsticaje.

Cilj poreskih podsticaja koji se pružaju kroz EIS jeste limitiranje rizika koje investitor snosi u vezi sa svojom investicijom. Oni obuhvataju oslobođenje od poreza na dohodak u iznosu od 30% od investicije na godišnjem nivou (maksimalni iznos od jedan milion funti na godišnjem nivou), odlaganje, odnosno oslobođenje od poreza na kapitalne dobitke u slučaju da se dobitak koristi za taj iznos.

investiciju i korišćenje eventualnih gubitaka na prodaji u dela u kompaniji za umanjenje poreza na dohodak za taj iznos.

## **Seed Enterprise Investment Scheme (SEIS)**

Za razliku od EIS podsticaja, SEIS je usmeren na startape u ranijoj fazi razvoja, a koji se bave inovativnim aktivnostima. S obzirom da je namenjen za manju ciljnu grupu, pragovi za dostupnost poreskih podsticaja postavljeni su dosta niže. Naime, kompanije ne smeju da poseduju sredstva u vrednosti većoj od 200 hiljada funti i da upošljavaju više od 25 zaposlenih, dok je ukupan iznos koji se može prikupiti na ovaj način limitiran na 150 hiljada funti i mora biti iskorišćen u periodu od tri godine, isključivo za razvoj registrovane delatnosti.

Slično kao i slučaju EIS, investitori, između ostalog, moraju da drže investiciju najmanje tri godine kako bi ostvarili poreske podsticaje.

U pogledu poreskih podsticaja, postoje minimalne razlike koje uglavnom proizilaze iz različitih pravova za investiranje. Shodno tome, SEIS omogućava da investitori u startape ostvare poreska oslobođenja u vidu oslobođenja od poreza na dohodak u iznosu od 50% od investicije na godišnjem nivou (maksimalni iznos od 100 hiljada funti na godišnjem nivou), oslobođenje, odnosno izuzeće od poreza na kapitalne dobitke ostvarene u slučaju da se dobitak koristi za investiciju u iznosu od 50% ostvarenog dobitka (ali ne više od 50 hiljada funti na godišnjem nivou), ili da iskoristi eventualne gubitke na prodaji u dela u kompaniji u koju je investirao da umanji svoj porez na dohodak za taj iznos.

Na ovom primeru, može se uočiti da su u obzir uzete startap kompanije u različitim fazama razvoja. Propisani pragovi za nivo investicija koji se mogu prikupljati kroz opisane poreske šeme, te uslovi na strani kvalifikujućih startapa i investitora

znak su nastojanja da se spreče zloupotrebe, a istovremeno obezbedi jednostavan način priliva kapitala.

## **Naredni koraci**

Prema poslednje raspoloživim informacijama, u Velikoj Britaniji je na ovaj način u 2016/17. godini, 3.470 kompanija prikupilo ukupno 1.797 miliona funti po osnovu EIS šeme, a kroz SEIS šemu je u istom periodu 2.260 kompanija prikupilo ukupno 175 miliona funti investicija. Statistički podaci Vlade Velike Britanije pokazuju da se čak 737 miliona funti prikupljenih investicija odnosi na startape koji se bave informacionim i komunikacionim aktivnostima.

Uzimajući primer Velike Britanije, može se tvrditi da uvođenje ovakvih podsticaja ima pozitivan uticaj na privredni razvoj, a naročito na razvoj startap ekosistema.

Namere Srbije da se pozicionira kao atraktivno okruženje za razvoj startapova i da isprati trendove i praksu razvijenijih zemalja, navode na zaključak da bi trebalo da naredni koraci budu usmereni na uvođenje podsticaja i za investitore – fizička lica. Ovo bi obezbedilo veću dostupnost kapitala fizičkih lica, kojima bi kroz poreske pogodnosti bio pružen dodatan podsticaj za ulaganje.

Uvođenje poreskih podsticaja zahtevalo bi podrobnu analizu najbolje međunarodne prakse, procenu ekonomskog isplativosti i koristi, eventualno proširivanje administrativnih kapaciteta, plan za uvođenje poreskih podsticaja i nadležni monitoring njihove primene. Pored prethodnog, ovo bi takođe zahtevalo saradnju stručne javnosti i nadležnih organa, što svakako predstavlja izazov kojem bi se trebalo okrenuti u narednom periodu.

Mi smo spremni da budemo deo svih ovih promena, da li ste i vi? ●

\*Jelena Stojanović je konsultant u Sektoru za poresko savetovanje, PwC Srbija

\*Aleksandar Begović je viši konsultant u Sektoru za poresko savetovanje, PwC Srbija



## SLUŽBA ZA UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA KAKVU POZNAJEMO ODLAZI U PROŠLOST

# Dobra vest za zaposlene i za poslovanje

Obično HR kaska za digitalnom transformacijom, a veštačka inteligencija nudi šansu da se to nadoknadi, jer pomaže da se eliminišu repetitivni zadaci, ubrza pronalaženje talenata, smanji osipanje zaposlenih i poboljša njihovo angažovanje. Istraživanje kompanije PwC pokazuje da već sada 40% HR službi međunarodnih kompanija koriste veštačku inteligenciju kao podršku u upravljanju kadrovima.

Piše: Ivana Veličković\*

**V**elige ekonomске, društvene i tehnološke promene utiču na sve industrije i radikalno menjaju svet rada. U današnjem modernom svetu raste pritisak na HR funkciju, jer kompanije imaju otvorene mogućnosti za promenu svog pristupa kada je reč o modernizaciji radnog okruženja, zapošljavanja i upravljanja ljudskim resursima. S obzirom na zahteve radnog i poslovog okruženja budućnosti, verujemo da je funkcija HR-a na raskršću i da je potrebno da se prihvate moderne tehnologije i mogućnost transformacije.

Ovo je u osnovi dobra vest za ljudske resurse i za poslovanje. Obično HR kaska za digitalnom transformacijom, a veštačka inteligencija (VI) sada nudi šansu da se to nadoknadi. Ona može pomoći da se eliminišu repetitivni zadaci, ubrza pronalaženje talenata, smanji osipanje zaposlenih i poboljša njihovo angažovanje.

nji osipanje zaposlenih i poboljša njihovo angažovanje.

Vreme za diskusije o tome ističe, jer digitalna inteligencija u praksi već transformiše radno okruženje. Čovek i mašine za učenje blisko sarađuju u neuronskim mrežama, pokreću se sve većom količinom podataka u klaudu i upotrebo velikih setova podataka koje veštačka inteligencija analizira i usmerava. Ovo utiče na širok spektar delatnosti u kompaniji i na njenu organizaciju, i zahteva velik pomak u razmišljanju o tome kako izvršavati zadatke i delovati.

Budući da je najsloženiji poslovni proces, krojen po meri i zavisan od podataka, HR mora da razmotri svoju vrednost i neophodnost u procesu rada. Sud pojedinca - profesionalca još uvek je, i uvek će biti, odlučujući u upravljanju ljudima. Ali će VI omogućiti više vremena, više

kapaciteta, više budžetskog prostora i bolje informacije.

Prema globalnom istraživanju kompanije PwC, 40% HR službi međunarodnih kompanija trenutno koriste VI aplikacije. Većina se nalazi u SAD-u, dok evropske i azijske organizacije zaostaju. Ali, ovaj proces će se ubrzati. Sve više globalnih poslovnih lidera uviđa značaj pomoći koju VI pruža u upravljanju radnom snagom.

Širom sveta 50% ulaganja će se usmeravati na analitiku podataka da bi se pronalazili i razvijali talenti i kako bi ljudi ostajali lojalni svojim korporacijama. Skoro 40% ispitanika razmatra uticaj na buduće potrebe za veštinama, dok njih 63% dovodi u pitanje ulogu svoje službe za ljudske resurse.

### Da li je HR spreman?

Samo jedna četvrtina anketiranih poslovnih lidera veruje da su njihovi HR sektori u potpunosti moderni, dok je polovina ispitanika iz ljudskih resursa izjavila da nemaju nikakvu kontrolu nad rizicima uzrokovanim automatizacijom rada – zamenom ljudskog rada tehnologijom.

Bez jasnog razumevanja ove situacije, HR neće biti dobro pozicioniran u planiranju i predočavanju radnicima uverljivog plana za budućnost. Potrebno je razviti razumevanje HR funkcije, spremnosti za tehnološke promene i njihove implikacije. HR treba da bude na čelu „talasa“ sprovođenja veće automatizacije i upotrebe veštačke inteligencije, umesto da na ove promene samo reaguje.

Kompanije treba da:

- Rade na razvijanju svesti i razumevanja kada je reč o HR funkciji i upotrebi novih tehnologija. To uključuje integraciju ljudskih resursa u evaluaciju tehnologije i planiranja od samog početka, kako bi se istakla pitanja vezana za ljudе. HR treba da uključi zaposlene u razgovore, uzimajući u obzir efekte automatizacije i VI po pitanju toga kako će ljudi

## Šest vodećih praksi koje treba usvojiti na putu ka digitalnoj transformaciji



1. Razmotriti i definisati šta "digitalno" znači za vašu kompaniju



2. Imenovati rukovodioca zaduženog za digitalnu transformaciju



3. Fokusirati se na postojeće i nove platforme



4. Investirati u digitalne centre



5. Razviti i optimizovati sisteme za brzo dobijanje informacija o rezultatima



6. Dat prioritet regrutovanju i zadržavanju talentovanih kadrova

raditi, koliko će se angažovati i kako će se osećati povodom svog posla.

- Omoguće obuku HR kadrova za korišćenje analitike podataka za predviđanje i praćenje nedostatka u veštinama radne snage. Ovo će biti važno za kompanije koje se suočavaju sa velikim „remetilačkim“ promenama. Za vođenje ovakve inicijative HR funkciji su potrebni ljudi sa analitičkim sposobnostima i sveobuhvatnim razumevanjem poslovanja.
- Omoguće da HR ima veći uticaj na proces mapiranja automatisovanih zadataka, što uključuje preduzimanje koraka za pružanje prilike zaposlenima da razviju veštine neophodne za obavljanje poslova u budućnosti.

troškovima traženja, skrininga i za-državanja talentovanih kadrova, lica zadužena za regrutovanje moraju da promene pravila igre. Kandidati se moraju posmatrati kao klijenti, dok procesi zasnovani na analitici, tj. veštačkoj inteligenciji treba da budu pouzdani i više orijentisani ka ljudskom faktoru.

**Primer: ubrzavanje procesa regrutovanja** – korišćenjem čet bota-vaa, troškovi zapošljavanja mogu biti značajno umanjeni. Uključivanjem analize sentimenta i kompjuterske lingvistike, proces selekcije se može ubrzati, višestrano orijentisati i neutralizovati, dok se iskustvo kandidata meri samostalno. Očekivanja kandidata se uparuju sa očekivanjima tima kojima će se kandidati možda pridružiti. Mogućnost angažovanja kandidata se meri (i predviđa) analizom njihovih aktivnosti na društvenim mrežama, izborom reči i tema. Povratna informacija u vidu podobnosti tj. učinka novog kandidata može se izmeriti; ne samo u smislu povrata investicije pri zapošljavanju, obuci i naknadama, već i kada je u pitanju sposobnost pojedinca da uči na poslu, razvija nove veštine i doprinosi kolektivu.

**Sledeća faza analitike ljudi: po-većanje digitalnog IQ-a i EQ-a** – na osnovu gore navedenog, algoritmi uče da idu korak dalje u „nesvesnom nivou informacija“. Zahvaljujući kombinovanju i sveobuhvatnoj analizi izjava ljudi, promena njihovih raspoloženja i namera na društvenim mrežama i na drugim javnim izvorima podataka, i njihovim poređenjem sa drugim podacima, ljud-

sko ponašanje može biti simulirano pomoću autonomnih mašina za učenje. Ovo omogućava da se iskustvo zaposlenih svakodnevno meri i proverava. Skeniranje veština na nivou korporacije će biti svakodnevna rutina. Tačno analizirani podaci takođe mogu pružiti informacije o broju zaposlenih koji su u potpunosti angažovani (a koji nisu), kao i o broju onih koji se suočavaju sa izazovima. Ovo daje novu dimenziju strateškog planiranja radne snage i pomaže u smanjenju gubitka zaposlenih. To je koristan alat koji omogućava uspostavljanje ravnoteže između angažovanja čoveka i upotrebe mašina u radnom okruženju.

### Kako uspešno prihvati veštačku inteligenciju?

Digitalizacija i uvođenje analitike i obrade podataka u HR funkciju ključni su u procesu modernizacije.

Pri prelasku na digitalni model poslovanja, smatramo da će usvajanje šest vodećih praksi (Slika 1) dovesti do uspeha i postizanja rezultata u „digitalnom“ svetu.

Ključni element je davanje prioriteta zapošljavanju i zadržavanju talentata. Svi intervyuisani poslovni lideri u našem istraživanju tvrde da je faktor uspeha digitalne transformacije zapošljavanje pouzdanih, raznolikih i multidisciplinarnih talentovanih kadrova. Bez njih, ili sa pogrešnim ljudima i veštinama, digitalna transformacija se usporava i organizacija postepeno gubi na značaju.

\*Autorka je rukovodilac HR konsulting odeljenja, PwC Srbija

### Koje aplikacije su već dostupne za HR?

„Remetilačke“ promene su najviše vidljive tamo gde je moguće ostvariti veliku efikasnost uz male troškove i malo truda. Za funkcionisanje HR funkcije to znači da je većina dosadašnjih VI aplikacija razvijena za regrutovanje i zapošljavanje, budući da se u toj oblasti može ostvariti velika korist.

Prema našem istraživanju, 75% organizacija pri zapošljavanju ne daje povratne informacije neuspešnim kandidatima, dok 18% kandidata prestaje da bude klijent kompanije koja ih je odbila. Potraga za pasivnim talentima još nije razvijena. U kombinaciji sa rastućim



## INOVATIVNE USLUGE U BANKAMA

# Od mobilnog bankarstva do veštačke inteligencije

Banke se nalaze u različitim fazama digitalizacije, od početnih koraka kao što je mobilno bankarstvo, do vrlo naprednih tehnoloških rešenja prediktivnog bankarstva i „otvorenog bankarstva“, koja omogućavaju finansijskim institucijama da se pozicioniraju u sam centar svakodnevnog života korisnika i da budu osnova za brojne druge aplikacije i usluge koje su korisniku potrebne.

Piše: Jelena Dimovski\*

ako je pre nekoliko godina onlajn bankarstvo predstavljalo inovativni korak, danas korisnici ubrzano prelaze na mobilno bankarstvo koje im nudi daleko veće prednosti. Nasuprot onlajn bankarstvu, kome pristupamo preko veb pretraživača na računарима uz obavezno fizičko prisustvo na jednom mestu, putem mobilnog bankarstva možemo izvršavati transakcije bilo gde. Mobilno bankarstvo olakšava komunikaciju banke sa klijentima, a korisnicima omogućava da putem aplikacije jednostavnije pristupe svom računu nego korišćenjem veb pretraživača koji, iako je često prilagođen telefonu, nije kreiran za njega.

Rezultati prošlogodišnjeg globalnog istraživanja kompanije PwC<sup>1</sup> pokazuju da 15% ispitanika koristi mobilni telefon kao primarni kanal

komunikacije sa bankama, što je rast od 50% za samo godinu dana. Ovaj rast se ostvaruje na štetu računara, te se očekuje da će uskoro pametni telefon postati primarni kanal za najveći broj korisnika bankarskih usluga.

Takov trend postavlja pred banke strateške i tehnološke izazove u prilagođavanju usluga korisnicima koji će sve više obavljati transakcije putem aplikacija na svojim pametnim telefonima. To naravno ne znači da banke treba u potpunosti da zanemare korisnike veb pretraživača ili pružanje usluga visokog kvaliteta za korisnike u filijalama, već da je potrebno u skladu sa prioritetima pametno rasporediti resurse.

### „Phygital“ bankarstvo

Pojam „phygital“ se koristi da opiše spoj fizičkih i digitalnih aktivnosti. Iako mnoge banke još uvek analiziraju korisničko iskustvo u okviru sa-

1 <https://www.pwc.com/us/en/financial-services-publications/assets/pwc-fsi-whitepaper-digital-banking-consumer-survey.pdf>, Jun 2018

mo jednog korisničkog kanala, kroz digitalnu transformaciju svet se prebacuje u „phygital“ sferu u kojoj korisnik prvo razmatra opcije na svom mobilnom telefonu, zatim aplicira za određenu uslugu, pa tek onda odlazi u filijalu banke ukoliko je to neophodno. Ponašanje korisnika se može lako utvrditi ako se prate tačke interakcije korisnika sa bankom kroz unakrsne korisničke kanale.

Zbog visokih troškova tradicionalnih bankarskih poslovnica, veliki broj banaka prebacuje deo svog poslovanja na digitalne filijale. Prema globalnom istraživanju<sup>2</sup> kompanije PwC, transakcija u filijali košta banku oko 4 USD, dok transakcije preko interneta i pametnih telefona koštaju 0.09 USD i 0.19 USD, respektivno. Osim ušteda u troškovima, prednost za banke je stvaranje veće vrednosti za korisnika, pre svega korišćenjem napredne analitike koja bankama omogućava personalizovan pristup klijentima. Prelazak na potpunu digitalizaciju poslovanja, međutim, ne bi bio opravdan, imajući u vidu da najveći broj korisnika i dalje upotrebljava tradicionalne kanale komunikacije, pa zato najuspešnije banke kombinuju digitalni i fizički pristup klijentima.

### „Otvoreno bankarstvo“

Korisnici sve više daju prednost digitalnim i visoko personalizovanim uslugama, a netradicionalna konkurenca poput fintech kompanija, nudi sve više standardnih bankarskih proizvoda. Korisnici, zato, imaju mogućnost da porede ponudu banaka sa onom koju pruža konkurenca na finansijskom tržištu – tehnološke kompanije, preduzetničke firme i internet kompanije, koje inovativnošću i prilagodljivošću svojih usluga podižu korsinička očekivanja i vrše pritisak na banke da odgovarajuće reaguju na taj izazov.

Jedna od takvih mogućnosti je „otvoreno bankarstvo“ (open bank-

king), koncept koji podrazumeva da banka svoje podatke o korisniku deli putem digitalnih kanala sa trećom stranom, ili vrši distribuciju partnerskih proizvoda svojim klijentima. S obzirom da je razvoj ovog koncepta još u ranoj fazi i da se vode polemike oko mogućih efekata njegove primene, potrebno je razmotriti sve argumente koji se navode u debati.

Mnoge tehnološke kompanije tvrde da će pristup bankarskim podacima doneti brojne prednosti korisnicima banaka, kroz nove usluge i veći izbor. Zahvaljujući ukrštanju različitih internih podataka o korisnicima, kao što su navike u potrošnji, sa eksternim podacima, mogu se kreirati nove, visoko personalizovane finansijske usluge.

Podsetimo da je Evropska unija, usvajanjem revidirane direktive PSD2 o platnim uslugama, obavezala banke da omoguće pristup svojim podacima trećim licima koja pružaju finansijske usluge. Neke od prednosti koje banke mogu ostvariti primenom koncepta „otvorenog bankarstva“ su:

- Diversifikacija proizvoda kroz partnerski model saradnje sa trećom stranom – banke postaju distributer određene usluge;

- Smanjenje troškova za pribavljanje podataka i jednak pristup informacijama svim relevantnim učesnicima na tržištu;

- Šansa za razvoj, što ilustruje i jedna od procena da bi „otvoreno bankarstvo“ potencijalno dovelo do rasta broja odobrenih kredita na tržištu Severne Amerike za 186%.<sup>3</sup>

S druge strane, osnovana je bojan za da li će primena ovog koncepta uvećati rizike vezane za bezbednost ličnih podataka i zaštitu privatnosti, a banke su dodatno zabrinute kako će se konkurenca netradicionalnih finansijskih organizacija odraziti na neke od ključnih bankarskih proizvoda, kao što su krediti.

### Prediktivno bankarstvo zasnovano na veštačkoj inteligenciji

Zahvaljujući „otvorenom bankarstvu“, banke mogu da ukrste interne i eksterne podatke i sačine prediktivne profile korisnika. Analizom podataka, pored novih saznanja o korisnicima, banke mogu da povećaju angažovanost korisnika i proaktivno kreiraju personalizovane ponude. Ovakav vid naprednog korišćenja podataka će poboljšati korisničko iskustvo, uz povećanje efikasnosti banaka. Prelazak na usluge koje pružaju roboti savetnici i čet botovi zasnovani na veštačkoj inteligenciji, omogućiće bankama da ponude korisnicima i ono što bi mogao da bude najbolji naredni korak u skladu sa njihovim potrebama.

Kada posmatramo Srbiju, iako promene na bankarskom tržištu nisu tako dinamične kao na najvećim svetskim tržištima, primetni su značajni pomaci. Ovom prilikom navećemo samo neke od pozitivnih primera. Recimo, Telenor banka je pokrenula prvu platformu mobilnog bankarstva u regionu, a danas većina banaka poseduje mobilno bankarstvo u svojoj ponudi. Raiffeisen banka je prošle godine predstavila čet botu zasnovanog na veštačkoj inteligenciji – Reu, a banka Societe Generale je pokrenula više projekata u kojima sarađuje sa preduzetnicima na razvoju digitalnih rešenja za finansijske usluge.

Sličnu inicijativu ima i Raiffeisen banka kroz program „Elevator Lab“, koji daje priliku pojedincima sa najboljim idejama da ih primene u poslovanju ove banke, dok je nekoliko banaka omogućilo korisnicima održavanje kredita i drugih proizvoda u potpunosti preko interneta. Stoga je očekivati da će se ovakav trend korišćenja bankarskih usluga bez odlaska u filijalu nastaviti u budućnosti.

\*Autorka je menadžer za usluge strateškog konsaltinga finansijskim institucijama, PwC Srbija

<sup>2</sup> PwC, “(Don't) take it to the bank: What customers want in the digital age”

<sup>3</sup> PwC, “Opening the bank for a new era of growth”

## VIZUELNO PREDSTAVLJANJE PODATAKA RADI BOLJEG RAZUMEVANJA REZULTATA POSLOVANJA

# U realnom vremenu i na dohvat ruke



Tehnološka rešenja za upravljanje podacima postaju sve naprednija, dostupnija i prilagodljivija za upotrebu u kompanijama svih veličina, ali da bi ispunila svoju svrhu u punoj meri potrebno je jasno sagledati konkretnе poslovne potrebe za ovakvim vidom podrške i obezbediti da rešenja koja se primenjuju budu kompatibilna u celoj organizaciji.

Piše: Srećko Vasović\*

Danas živimo u vremenu brzih tehnoloških promena u kome je prisutna sveopšta preopterećenost informacijama i to ne nužno zato što informacija ima previše, već zato što nismo naučili kako da se sa njima nosimo. Sve moćniji računari i sve veći hard diskovi omogućavaju nam da skladištimo i prenosimo informacije, ali nam ne pomažu u tome da ih razumemo i prenesemo licima odgovornim za donošenje odluka. Čak i kada se govori o naprednim tehnologijama poput mašinskog učenja ili veštačke inteligencije, uvek će na kraju postojati potreba za efikasnom komunikacijom i prezentacijom podataka. Veštine koje se odnose na analizu podataka i prezentovanje rezultata nisu urođene i moraju biti naučene.

Iz potrebe da bolje upravljamo sve većim brojem informacija, nastao je Information Dashboard, alat namenjen analizi podataka. Sme-

šten na jednom ekranu, poput instrument table u automobilu (kojoj duguje ime), Information Dashboard omogućava uvid u najvažnije pokazatelje poslovanja, s ciljem da oni budu dostupni u realnom vremenu i omoguće rukovodicima blagovremenu korekciju poslovanja. Da bi poslužio svrsi i postigao svoj puni potencijal, Information Dashboard treba jasno i sažeto da pruži pregled najvažnijih podataka. To se postiže primenom najbolje prakse u oblasti vizuelnog dizajna i dobrim razumevanjem vizuelne percepcije: šta funkcioniše, šta ne deluje i zašto.

### Potrebna ulaganja sa jasnim ciljem

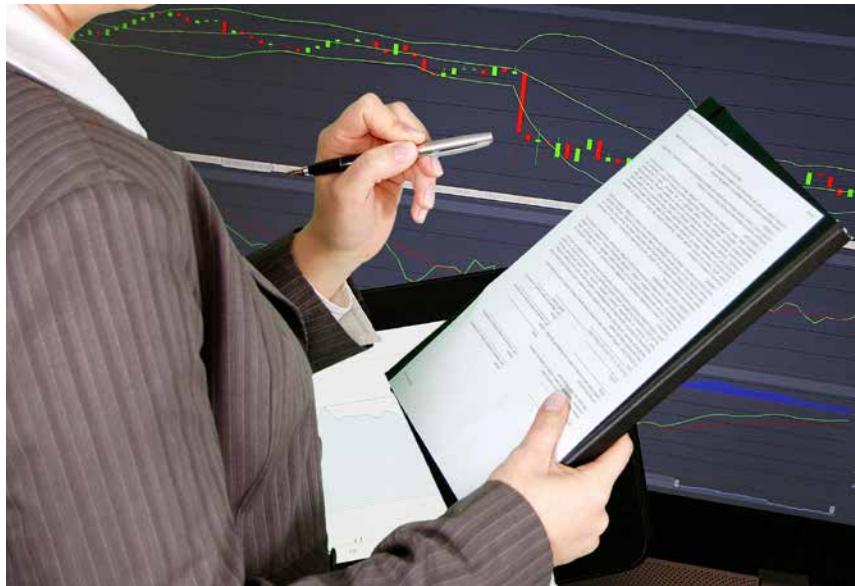
Sve kompanije, bez obzira na veličinu, imaju potrebu da iz postojećih podataka o poslovanju izvedu vredne zaključke. Alati za potrebe poslovne analitike i izveštavanja, tzv Business Intelligence (BI) koji su

raspoloživi na tržištu, postali su pristupačniji i prilagodljiviji nego ranije. Oni su u dovoljnoj meri jednostavnii za korišćenje u malim preduzećima, ali su i dovoljno snažni za potrebe upravljanja velikim bazama podataka u multinacionalnim kompanijama.

Uzmimo za primer neke od softvera koje koristimo u kompaniji PwC Srbija, kao što su QlikSense i PowerBI. Korišćenjem ovih softvera klijentima omogućavamo analizu i vizuelni prikaz velike količine podataka, a sve u realnom vremenu, na dohvrat ruke, preko računara i mobilnih uređaja. Izveštaji koji se dobijaju pomoću pomenutih programa su dinamički, za razliku od tradicionalnih BI rešenja, te obezbeđuju lako otkrivanje naizgled skrivenih trendova, kao i monitoring trenutnog stanja u firmi. Osim toga, pomenuti alati daju mogućnost za sprovođenje tzv. „Šta ako“ analize (What-If Analysis), koja omogućava da se pronađu alternativna rešenja za određeni scenario i sagledaju konkretnе posledice pojedinih poslovnih odluka.

Kada je reč o Business Intelligence alatima, u praksi je uočljiv paradoks da veliki broj kompanija ulaže u ova rešenja, ali ih uopšte ne koristi ili to ne čini u punoj meri. Da bi se ova situacija prevazišla potrebno je da se ispune dva preduslova. Prvi zahteva da se obavi sistematizacija različitih rešenja u svim sektorima kompanije, jer se često dešava da ona „ne komuniciraju“ međusobno, što one mogućava celovit uvid u postojeće podatke, odnosno da svi raspolažu „jedinstvenim izvorom istine“. Drugo, potrebno je da se jasno sagledaju konkretnе poslovne potrebe za ovakvim vidom podrške, umesto da se BI rešenja implementiraju u kompaniji samo zato što predstavljaju aktuelni trend u poslovnom svetu. Uspešna BI rešenja podrazumevaju primenu top-down pristupa.

\*Autor je menadžer u Odeljenju za reviziju informacionih sistema, PwC Srbija



## DIGITALIZACIJA REVIZORSKOG POSLOVANJA

# Budućnost revizije

Ulaganja u nova tehnološka rešenja kao što su robotska automatizacija procesa (RPA), digitalna automatizacija (DPA) i kognitivna automatizacija (IPA), vode ka uspostavljanju kontinuirane revizije, koja se obavlja u realnom vremenu, umesto jednom godišnje kao osvrt na prethodnu godinu.

Piše: Ana Lapčević\*

**R**PA je tehnologija zasnovana na softveru koja koristi specijalizovane kompjuterske programe, softverske robote („botove“), koji oponašaju i integrišu ljudske aktivnosti u okviru digitalnih sistema u cilju optimizacije poslovnih procesa. RPA izvršava poslove na računaru, koristi isti interfejs kao što bi koristio zaposleni, prikuplja podatke, pokreće aplikacije, aktivira odgovore, i komunicira sa mnogobrojnim sistemima radi obavljanja niza poslova.

RPA je primenljiva na procese koji su repetitivni, rutinski, zasnovani na pravilima, velikog obima, i koji se sastoje od strukturiranih podataka koji se mogu lako definisati. Primeri

primene botova u procesu revizije obuhvataju: pripremu radnog procesa kopiranjem standardizovanih procedura revizije; ubacivanje i mapiranje bruto bilansa u revizorski softver; popunjavanje standardizovanih obrazaca revizorskih testova; unos odgovarajućih podataka sa faktura; priprema i slanje konfirmacija, kao i slanje e-pošte klijentima, dobavljačima, bankama, i advokatima radi podsećanja da treba da odgovore; unakrsna provera finansijskih izveštaja.

Botovi dodatno olakšavaju sprovođenje revizije tako što u okviru IT sistema daju istoriju tragova za svaki urađen korak. Takođe, ako

korake u određenom procesu treba proveriti, botovi mogu ponoviti prethodne radnje koje su izvršili. Štaviše, smanjenje grešaka manuelnog rada usled korišćenja botova dovodi do boljeg kvaliteta podataka, i omogućava pouzdanoje revizorske analize. Takođe, putem interakcija sa nasleđenim IT sistemima, botovi omogućuju pristup podacima koje je bilo prethodno zahtevno ručno izvući iz sistema, što revizorskemu timu omogućava pristup većem broju podataka i time vodi do tačnije analize.

DPA predstavlja evoluciju tradicionalnog upravljanja poslovnim procesima (BPM). Za razliku od BPM, koji se fokusira na unapređenje efikasnosti osnovne delatnosti preduzeća, DPA se fokusira na eksterne korisnike s ciljem da omogući bolje korisničko iskustvo. To podrazumeva intuitivan korisnički interfejs, transparentnost procesa za korisnike, automatizaciju poslova vezanih za klijente, aktiviranje podsetnika i obaveštenja, efikasnu saradnju, brz odgovor korisnicima. Jednostavno govoreći, DPA znači redovno ažuriranje sistema preduzeća tako da zaposleni mogu da pruže a klijenti da dobiju usluge, bez potrebe da čekaju informacije ili da zahtevaju pristup bilo čemu što im je potrebno.

Primera radi, jedan od veoma zahtevnih procesa koji oduzima puno vremena u reviziji jeste prikupljanje potrebnih podataka. Umesto neefikasnog dopisivanja putem e-pošte ili alata kod kojih je obično ograničena veličina datoteke koja se može preneti, ovaj proces se može digitalizovati, što bi bilo korisno i klijentima jer bi imali intuitivne interfejse DPA rešenja za isporuku podataka, koji su prilagođeni korisniku i nemaju ograničenja u pogledu veličine datoteka, kao i revizorima, koji bi imali više vremena da posvete revizorskim procedurama.

Dodatni izazov sa kojim se revizori često suočavaju jeste neodgovarajući format dostavljenih poda-

taka. Zato, revizori prvo moraju da obrađuju podatke kako bi mogli da ih pripreme za testiranje. Velikim datotekama nije lako rukovati, načito ukoliko sadrže formule, što često dovodi do pucanja datoteke prilikom pokušaja obrade podataka. Digitalna rešenja omogućavaju prevazilaženje problema obrade obimnih podataka i rukovanja velikim datotekama. Takođe, ona omogućuju granularniju analizu osnovnih podataka i primenu algoritama i pravila, bez rizika od greške zbog manuelnog rada. Pored toga, oni podržavaju sposobnost revizora da prepozna jedinstvene transakcije i utvrdi odstupanja u podacima ili rezultatima, i da svoje napore usmeri na dalje istraživanje istih. Dodatno, digitalna rešenja unapređuju vizualizaciju podataka radi njihovog lakšeg tumačenja, što revizorima pomaže u izvođenju zaključaka, kao i u obrazlaganju rezultata i nalaza klijentima.

IPA, u suštini, „izvlači robota iz čoveka“. U osnovi, IPA se odnosi na primenu veštačke inteligencije (AI) i srodnih novih tehnologija (računarski vid, kognitivna automatizacija, mašinsko učenje) na RPA.

IPA oponaša aktivnosti koje obavljuju ljudi i, vremenom, uči od njih i postaje sve bolja, bez potrebe za ljudskom intervencijom. Ona uvećava sposobnosti RPA zasnovane na pravilima sa sposobnostima samoučenja i donošenja odluka AI.

Analitika je reč koja je svojstvena reviziji već godinama, i koja ostaje ključna u pomaku ka reviziji budućnosti. Inteligentne tehnologije će unaprediti reviziju time što omogućuju generisanje dubljih analitičkih uvida. Dodatno, uvođe prediktivnu analitiku, koja podrazumeva korišćenje niza statističkih tehnika (rudarenje podataka, prediktivnog modeliranja) za analizu trenutnih i istorijskih podataka radi predviđanja budućih ili na drugi način nepoznatih događaja. U procesu revizije, prediktivna analitika bi mogla da omogući dublje razumevanje

poslovnih rizika, oslanjajući se na klijentove podatke u kombinaciji sa analizom industrijskih ili tržišnih podataka.

Kognitivne tehnologije pomažu revizorima u prikupljanju podataka unutar nestrukturiranih, polu-strukturiranih i mešovitih formata dokumenata. Nakon što se prikupe dokazi, kognitivne tehnologije konvertuju znanje u logiku koju mašine mogu tumačiti, a podatke u uvide koje revizori mogu primeniti u svojim tumačenjima, dijagnozama, zaključcima i preporukama.

Još jedna upotreba IPA, od koje revizorska profesija može imati koristi, jeste kompenzacija za manjak zaposlenih. Imajući u vidu visoku stopu fluktuacije koja je karakteristična za revizorskiju profesiju, efikasnije je i delotvornije da se razvijaju i održavaju tehničke kompetencije i ekspertiza primenom inteligentnih tehnologija, umesto da se kontinuirano regrutuju, zapošljavaju i obučavaju novi zaposleni koji će verovatno otići, pre ili kasnije.

## Kontinuirana revizija

Primena naprednih tehnologija revizije vodi ka uspostavljanju novog poslovnog koncepta, kontinuirane revizije (CA), koja podrazumeva učestalije i dublje revizije, u realnom vremenu, i pružanje pravovremenog uveravanja o informacijama relevantnim za donošenje poslovnih odluka.

CA pruža mogućnost da se proveri 100% podataka na osnovu unapred određenog skupa pravila, i skraćuje ciklus revizije, nudeći pri tom gotovo trenutna upozorenja u vezi sa neočekivanim situacijama, što omogućuje brže odgovore na njih radi sprečavanja ili ublažavanja negativnih uticaja. Ona pomera tradicionalni pristup reviziji sa ranijih periodičnih provera uzoraka na kontinuirano testiranje cele populacije. Povrh toga, CA predstavlja metod koji se koristi za automatsku procenu kontrola i rizika, na kontinuiranoj osnovi. Sa kontinuiranom

procenom, ranim utvrđivanjem nedostataka kontrola i pogrešnih transakcija i njihovim ispravljanjem, CA smanjuje troškove usklađivanja sa regulativom. CA inovira metodologiju revizije u šest značajnih dimenzija (predstavljenih na slici 1).

Koristi od CA su mnogobrojne. Efikasno kontinuirano testiranje dovodi do blagovremenih obaveštenja o nedostacima i slabostima, što omogućuje trenutnu reakciju i ispravke. Broj grešaka i prevara se značajno smanjuje, operativna efikasnost se povećava, a krajnji finansijski rezultati postaju bolji. Revizori razvijaju bolje razumevanje poslovnog okruženja i rizika kojima su klijenti izloženi.

Međutim, CA ima i svoje izazove. Mada je tehnologija olakšala pristup podacima i učinila analizu u realnom vremenu sve izvodljivijom, i dalje ostaju neke tehničke prepreke:

- informacije koje su predmet revizije moraju generisati pouzdani sistemi;
- CA procesi moraju biti visoko automatizovani, uz postojanje efektivne veze između revizorskog sistema i sistema subjekta revizije;
- moraju se razviti precizni i razumljivi izveštaji CA, koji moraju biti blagovremeno dostupni;
- revizori moraju biti dovoljno vešti za sprovođenje revizije na takav način.

Imajući u vidu revizorskiju profesiju, digitalno doba pokreće reviziju u realnom vremenu – umesto da bude godišnji događaj koji pravi osrvt na prethodnu godinu. Međutim, najveći izazov ostaje brzina promena i posledična potreba da se nastavi ulaganje u razvoj revizorskih procesa koji su u sve većoj meri podupruti tehnologijom. Kada su u pitanju sami revizori, analitička sposobnost dobija na značaju, kao i sposobnost pisanja kompjuterskog koda i rada sa nizom novih tehnologija.

\*Autorka je menadžer u Sektoru za reviziju, PwC Srbija

# SLIKA 1: NAJZNAČAJNIJE RAZLIKE TRADICIONALNE I KONTINUIRANE REVIZIJE

## TRADICIONALNA REVIZIJA

Revizija se vrši periodično

Ručne revizorske procedure

Nezavisna uloga interne i eksterne revizije

- Testiranje se sastoji od analitičkih procedura i testova detalja (priroda)
- Testiranja kontrola i testovi detalja se vrše odvojeno (vreme)
- Testiranje na bazi uzoraka (obim)

Reviziju vrše ljudi

- Planiranje
- Rad na terenu
- Izveštavanje

#1

#2

#3

#4

Priroda,  
vreme  
i obim

#5

#6  
Faze  
revizije

## KONTINUIRANA REVIZIJA

Revizija se vrši kontinuirano

Automatske revizorske procedure

Preklapanje i promena uloga interne i eksterne revizije

- Testiranje se sastoji od kontinuiranog nadgledanja kontrola i kontinuirane kontrole podataka (priroda)
- Testiranja kontrola i testovi detalja se vrše simultano (vreme)
- Testiranje cele populacije (obim)

Revizija se vrši tehnikama analize podataka

- Automatizacija revizorskih procedura
- Modeliranje podataka i razvoj repera
- Primena tehnika analize podataka
- Izveštavanje

# Revizija. Porezi. Konsalting. Digitalna rešenja.

%

%

%

Više od 250,000 ljudi širom naše mreže u 158 zemalja nastoji da svet posmatra očima naših klijenata. Naš je cilj izgrađivanje poverenja u društvu i rešavanje važnih problema, stoga naš stručni tim pažljivo sluša potrebe klijenata i pomaže im da reše probleme sa kojima se susreću u eri digitalnih tehnologija i univerzalne povezanosti.



PwC Srbija

Airport City Beograd  
Omladinskih brigada 88a  
11070 Beograd

Tel: +381 3302 100  
Faks: +381 11 3302 100  
[rs-office@rs.pwc.com](mailto:rs-office@rs.pwc.com)



**pwc**

© 2019 PwC Srbija. Sva prava zadržana.

PwC se donosi na mrežu PwC društava odnosno na jednu ili više članica PwC mreže, od kojih je svaka zasebno i nezavisno pravno lice. Za više pojedinosti posetite [www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure).