

EKONOMIJA

Miloš Jokić*

UDC 005.52:334.724.2(497.11)
UDC 657.631.6
DOI: 10.5937/MegRev2301001J
Pregledni naučni rad
Primljen 08.05.2022.
Odobren 05.12.2022.

REVIZIJA SISTEMA U FUNKCIJI POVEĆANJA FINANSIJSKE STABILNOSTI ZASNOVANE NA ODLUČIVANJU U PREDUZEĆIMA ČIJI SU OSNIVAČI JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE

Sažetak: *Finansijski menadžment svoje odlučivanje treba da zasniva na realnim finansijskim izveštajima a za izradu realnih finansijskih izveštaja neophodno je uspostaviti sistem u kome će se implementirati revizija sistema celokupnog poslovanja preduzeća. Revizija sistema zasniva se na: realnom planiranju, uzimanju svakog segmenta poslovanja kao dela celine poslovanja, polazište u konstruktivnom pristupu reviziji, redovnom izveštavanju top menadžmenta, sprovođenju akcija na osnovu izveštaja revizora. U ovom radu autori su posebnu pažnju posvetili analizi revizije sistema funkcionisanja preduzeća kao celine. Osim toga autori ukazuju na značaj svih faza revizije preduzeća. Primena revizije sistema moguća je u velikom broju heterogenih preduzeća u tranzicionim zemljama poput Republike Srbije. Cilj rada je da prikaže prednosti realne primene revizije sistema u praktičnom funkcionisanju preduzeća, pogotovo kod preduzeća čiji su osnivači jedinice lokalne samouprave.*

Ključne reči: *revizija sistema, faze revizije, finansijska stabilnost*

1. UVOD

Osnovna za obavljanja revizije sistema treba da bude tako organizovana da svaki revizor obavezno vodi računa da svoje delovanje obavi u skladu sa profesionalnim odgovornostima a posebno je bitno da:

- Pažljivo planira i obavlja svaku internu reviziju,
- Odrediti gde da se usmere aktivnosti i ali i resursi,
- Uzeti u obzir rizike i njihov značaj,
- Svaki element revizije sagledati kao deo celine,
- Usvojiti konstruktivan i pozitivan pristup reviziji,
- Redovno izveštavanje top menadžmenta,

* Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Spske, Vlada Republike Srpske: milosjokicbl@gmail.com

- Obezbediti da preduzeće usvoji preporuke interne revizije.

U periodu koji prethodi reviziji sistema revizor treba da dostavi validno obaveštenje u preduzeću¹ da će se izvršiti revizija sistema u preduzeću sa naznakom u kom delu preduzeća će se obaviti revizija sistema, okvir trajanja revizije sistema i dr. što proceni revizor da je neophodno u okviru prve faze pripreme revizije sistema.

Revizori treba da izvrše i preliminarni pregled unutar subjekta revizije pre nego što se održi sastanak na kome će se obelodaniti da će revizija biti i zvanično pokrenuta unutar subjekta revizije odnosno preduzeća.

Svrha opisanih radnji u okviru prvog dela uvođenja revizora u postupak revizije je da se pruži opšta slika u vezi revizije konkretnog dela sistema odnosno podsistema unutar preduzeća.

Osim iznetog u okviru ove faze revizije sistema vrše se i sledeći poslovi:

- usklađivanje ciljeva revizije;
- usklađivanje obima revizije i konkretnih oblasti na kojima će biti naglasak pogotovo u vezi na veliki očekivani rizik po preduzeće;
- usklađivanje ciljnih datuma poput završetka svake etape revizije.

Sve istaknuto u okviru uvodnog razmatranja autor je posmatrao u okviru vrednovanja i povećanja finansijske stabilnosti, pre svega u preduzećima čiji su osnivači jedinice lokalne samouprave.

2. AKTIVNOSTI PRELIMINARNOG PREGLEDA REVIZIJE SISTEMA PRETEŽNO U PREDUZEĆIMA ČIJI SU OSNIVAČI JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE

Aktivnosti u vezi preliminarnog pregleda revizije sistema autori prikazuju u vidu slike 1.

U ovoj fazi je revizije sistema², revizori treba da obave razgovore sa rukovodiocima nadležnim za sektor koje će biti predmet revizije i drugim rukovodiocima kako bi:

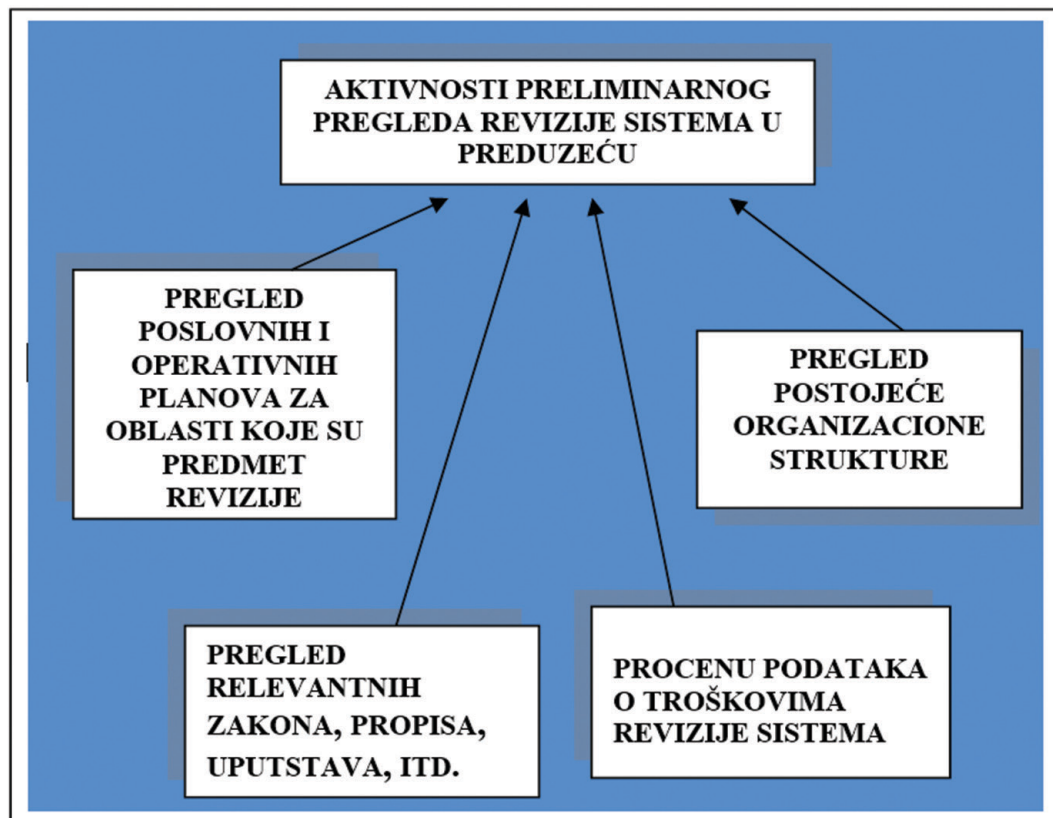
- razmotrili ciljeve³ koje dati sistem treba ostvari;
- razmotrili relevantne poslovne aktivnosti i stekli opšti uvid u značajne rizike koje te aktivnosti nose;
- stekli opšti uvid u dužnosti, odgovornosti i linije izveštavanja među zaposlenim;
- razmotrili potencijalne probleme, odnosno oblasti koje bi zaposleni želeli da revizija pregleda;
- usaglasili obim revizije i ciljeve kontrola⁴ koji će biti definisani planom revizije;
- dogovorili okvirno vreme trajanja revizije i ciljne datume završetka;

¹ Bojović, R., Popović, V., Ikanović, J., Živanović, Lj., Rakašćan, N., Popović, S., Ugrenović, V & Simić, D. (2019): *Morphological characterization of sweet sorghum genotypes across environments*, The J. Anim. Plant Sci. 29(3).

² Kabok, J., Radišić, S., Lendak-Kabok, K. (2020): *Application and development of financial management and control exemplified by the provincial secretariat for higher education and scientific research*, Megatrend revija - Megatrend review, Vol. 17, No 2, 2020: 125-142

³ Novaković, S., Vukasović, D., Laban, B., Ivić, M., Popović, V. & Popović S. (2018): *Managing agricultural company by using internal control and significance of risk presentation*, Economics of Agriculture, 2, 801-812.

⁴ Popović, S., (2015): *Implementacija heterogenih rizika u radu interne revizije*, Revizor 69/2015.



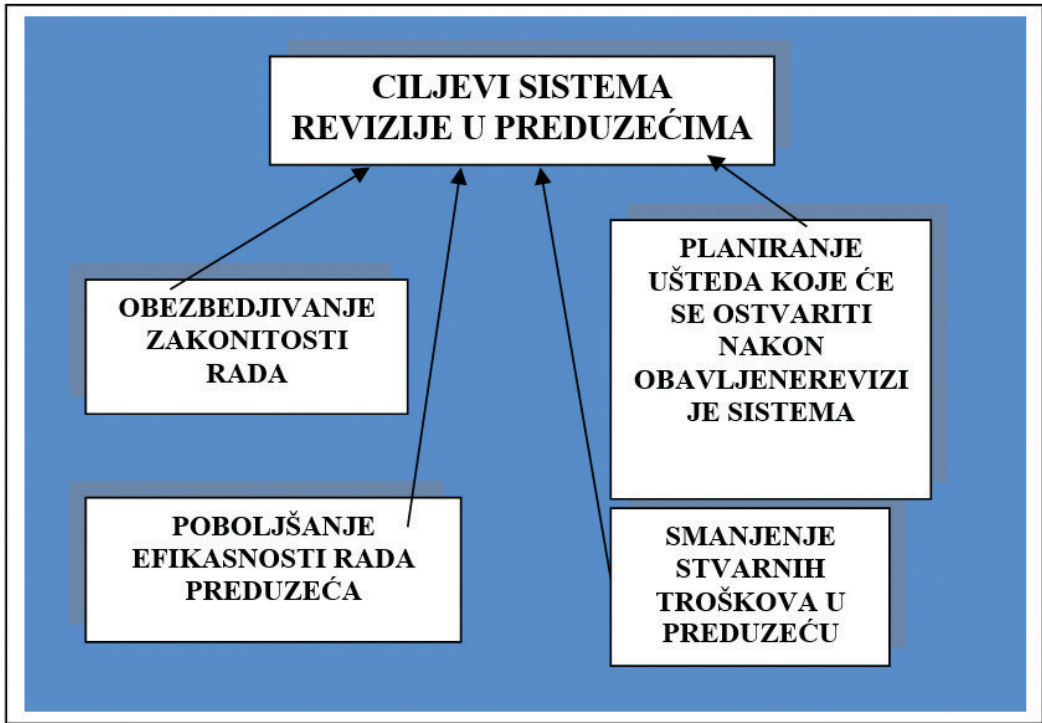
- objasnili proces izveštavanja tokom revizije, odnosno prelazni izveštaj, nacrt izveštaja i konačni izveštaj; i
- utvrdili opštu strategiju upravljanja rizicima⁵ koja je usvojena u oblastima koje su predmet revizije.

3. CILJEVI KONTROLE REVIZIJE SISTEMA I OČEKIVANJE OD KONTROLA KOJA SE SPROVODE U PREDUZEĆIMA U KOJIMA SE VRŠI REVIZIJA SISTEMA DEFINISANA NALOGOM ZA OBAVLJENJE REVIZIJE (OVLAŠĆENJEM)

Mogući opšti prikaz revizije sistema⁶ u vezi zadatih ciljeva sistema autori daju u vidu prikaza slike 2.

⁵ Popović, S. (2018): *Modeling a strategic top management in the importance of the management of the finance companies established for the establishment of fer value*, Poljoprivredna tehnika, 2, 11–16.

⁶ Popović, S., Tošković, J., Majstorović, A., Brkanlić, S. & Katić, A. (2015): *The importance of continuous audit of financial statements of the company of countries joining the EU*, Annals, Special Issue, 241–246.



Slika 2. Izvor: Autor (2020).

Istaknuti ciljevi sistema mogu biti zvanični i utvrđeni u pisanoj formi, ili se pak mogu bazirati na neformalnom, nedokumentovanom dogovoru sa višim rukovodstvom⁷.

Ciljevi utvrđeni na operativnom nivou⁸ često se razlikuju u detaljnosti, i konkretniji su kad su u pitanju zaposleni na nižim položajima u preduzeću⁹. Na primer rukovodilac nabavke može utvrditi cilj „da se obezbedi da se svi postupci nabavke se vode u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama“. Zaposleni u okviru ovog odeljenja mogu pak imati konkretnije ciljeve, kao na primer: „obezbediti pribavljanje najmanje tri ponude“ ili „obezbediti da se dostavljene ponude ne otvaraju pre utvrđenog datuma“. Istaknuti ciljevi su deo celokupne revizije sistema u konkretnom slučaju javnih nabavki u preduzeću gde se vrši revizija sistema javnih nabavki u preduzeću.

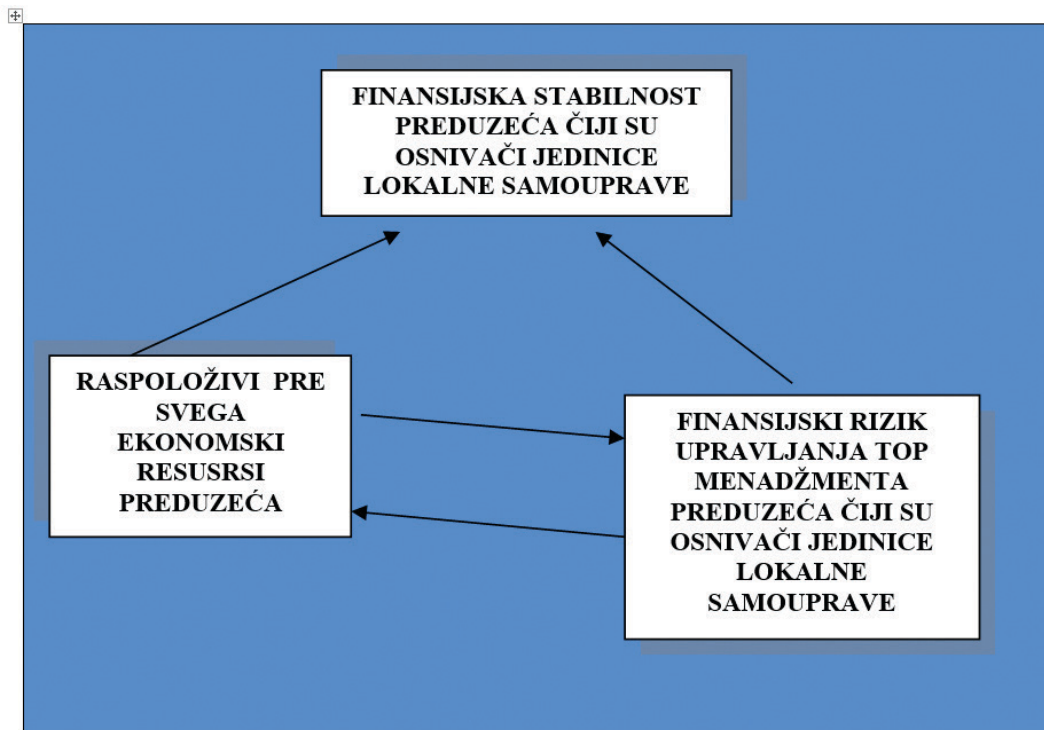
Na osnovu toga može se reći da je cilj svih aktivnosti top menadžmenta usmeren na zadovoljavanje finansijske stabilnosti, pogotovo ako je reč o poslovanju koje se odvija u preduzećima čiji su osnivači jedinice lokalne samouprave.

⁷ Liakopoulou, I. (2020): *Crowdfunding platforms in us and eu: empirical analysis of social capital*, Megatrend revija - Megatrend review, Vol. 17, No 2, 2020: 31-44.

⁸ Radović, M., Vitomir, J. & Popović, S. (2019): *The Importance of Implementation of Internal Audit in Enterprises Founded by the Republic of Serbia*, Lex localis-journal of local self-government, 17(4), 1001–1011.

⁹ Popović, S., Novaković, S., Đuranović, D., Mijić, R., Grublješić, Ž, Aničić, J. & Majstorović, A. (2017): *Application of international accounting standard-16 in a public company with predominantly agricultural activities*, Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 30(1), 1850–1864.

Autor je dao u prikazu slike 3 moguće bitne uticaje na finansijsku stabilnost kod preduzeća čiji su osnivači jedinice lokalne samouprave.



Slika 3. Izvor: Autor (2020).

4. UTVRĐIVANJE CILJEVA KONTROLA KAO DEO SISTEMA UPRAVLJANJA PREMA FINANSIJSKOM MENADŽMENTU PREDUZEĆA

Revizija sistema treba da u potpunosti obuhvate relevantne ciljeve kontrola. Suštinski revizija treba da obrazuje okvir u svakoj reviziji sistema i treba detaljno da predstave različite aspekte ciljeva koje određeni sistem treba da ostvari.

Ciljevi kontrola identifikuju specifične ciljeve na osnovu kojih revizori ocenjuju postojeće kontrole. Ciljevi kontrola¹⁰ treba da budu dovoljno konkretni da bi omogućili ovakvu ocenu. Treba izbegavati generalizacije ciljeva kontrole.

Korišćenje zakonskih odredbi (članova zakona) prilikom definisanja očekivanih kontrola je od ključnog značaja za ciljeve kontrola budući da one predstavljaju meru usaglašenosti koja se mora primeniti da bi se ispoštovali zakoni.

Razmatranje relevantnih zakona i propisa može biti dobra osnova za identifikovanje ciljeva kontrole mada u obzir treba uzeti i prirodu rizika i kontrolno okruženje.

¹⁰ Radović, M., Vitomir, J., Laban, B., Jovin, S., Nastić, S., Popović, V. & Popović S. (2019-a): *Management of joint-stock companies and farms by using fair value of agricultural equipment in financial statements on the example of imt 533 tractor*, *Economics of Agriculture*, 1:35-50.

Koristan način za utvrđivanje ciljeva kontrola može biti analiza organizacione strukture oblasti koja je predmet revizije, što uključuje sledeće:

- identifikovanje osnovnih aktivnosti;
- utvrđivanje ciljeva rukovodstva u pogledu svake od tih aktivnosti; i
- definisanje ciljeva kontrola koje omogućuju da se ostvarivanje ciljeva rukovodstva u pogledu osnovnih aktivnosti.

Ukoliko se radi na primer, o reviziji sistema nabavke, gde su na primer osnovna odeljenja: odeljenje koje podnosi zahtev za nabavku roba, usluga ili radova, odeljenje za nabavku/ugovore, odeljenje zaduženo za prijem roba ili usluga, i odeljenje za fakturisanje nabavljene robe. Za svako od ovih odeljenja mogu se utvrditi aktivnosti koje obavljaju u postupku nabavke, što će pomoći pri određivanju ciljeva kontrola. Kod postupka nabavke na primer:

- *odeljenje koje podnosi zahtev za robu, usluge ili radove* biće zaduženo za pripremu zahteva za izdavanje narudžbenice, i (u mnogim slučajevima), prijem robe, usluga ili radova; mogući cilj kontrole bi bio: „obezbediti da se svi zahtevi za izdavanje narudžbenice pripremaju ispravno i blagovremeno“;

- *odeljenje za nabavku/ugovore* radiće na: obradi podnetih zahteva za nabavku; sprovođenju postupka nabavke; raspisivanju javnih poziva i zaključivanju ugovora; održavanju baze podataka o dobavljačima, itd.; mogući cilj kontrole bi bio: „obezbediti da su sve nabavke sprovedene na osnovu odobrenih zahteva za izdavanje narudžbenice i u skladu sa utvrđenim procedurama“; i

- *odeljenje za fakturisanje nabavljene robe* na osnovu primljenih faktura i priložne dokumentacije priprema i overava zahteve za plaćanje, dostavlja zahteve za plaćanje Upravi za trezor, vodi pomoćne knjige i evidencije o izvršenim plaćanjima; mogući cilj kontrole je: „obezbediti da se plaćaju samo fakture za primljenu robu ili usluge, u skladu sa uslovima navedenim u narudžbenici“.

Drugi pristup koji možete primeniti u definisanju sveobuhvatnih ciljeva kontrola jeste da razmotrite sledeće oblasti kontrole:

- Da li je sistem adekvatno planiran?
- Da li su operacije adekvatno kontrolisane i nadgledane?
- Da li se vrši periodična provera sistema?
- Da li se obezbeđuju odgovarajuće informacije vezane za upravljanje sistemom?

Interni revizori treba da obezbede postojanje saglasnosti da se rukovodioci koji su odgovorni za sistem koji je predmet revizije slože sa ciljevima sistema i ciljevima kontrola¹¹ koje je ustanovila interna revizija na početku postavke revizije sistema u preduzeću.

Osim toga, očekivane kontrole se mogu definisati za svaki sistem kako bi se revizorima pružile smernice u pogledu prirode kontrola koje treba da traže u procesu identifikovanja postojećih kontrola u sistemu.

Svrha očekivanih kontrola¹² je da pomognu pri oceni postojećih kontrola koje su identifikovane tokom revizije. Veoma je važno da se očekivane kontrole revidiraju kako bi se

¹¹ Popović, S. (2014): *Socio-ekonomski faktori ograničenja razvoja agrara*, Monografija, Fimek, Novi Sad.

¹² Terzić, D., Popović, V., Malić, N., Ikanović, J., Rajičić, V., Popović, S., Lončar, M & Lončarević, V. (2019): *Effects of long-term fertilization on yield of siderates and organic matter content of soil in the process of recultivation*, The J. Anim. Plant Sci. 29(3).

potvrdilo da su odgovarajuće. Standardne očekivane kontrole nisu uvek relevantne i moraju biti prilagođene određenom sistemu koji je predmet revizije.

U slučaju da se prilikom revizije sistema u preduzeću ne identifikuju ključne očekivane kontrole¹³, postoji opasnost da će se interni revizori tokom revizije koncentrisati samo na postojeće kontrole u datom sistemu, te da neće uspeti da identifikuju kontrole koje nedostaju. Revizija treba da se koncentriše na procenu adekvatnosti i pouzdanosti ključnih kontrola.

Osim toga u postupku revizije sistema mogu uključiti i čitav niz parcijalnih finansijskih analiza poput:

- praćenja računa prihoda i rashoda,
- kretanje izveštaja o distribuciji gotovine,
- praćenje budžetskih zahteva državnih organa prema pravnih licima u kojima se sprovodi interna revizija,
- utvrđivanje razlika između projektovanog i stvarnog finansijskog stanja,
- kontrole usaglašenosti sa zakonima i propisima,
- kontrole čuvanja podataka,
- mogućnost postojanja pronevera,
- nastanak kriminalne radnje i dr.

Pomenute aktivnosti u sklopu poslova revizije sistema predstavljaju samo deo ukupnih strategija revizije sistema preduzeća. Efekti aktivnosti revizije najvidljiviji su u vidu dostavljenih finansijskih izveštaja računovodstveno-finansijskog sektora menadžmentu ili državnim organima nakon urađene revizije sistema preduzeća¹⁴.

Osim standardnih metoda koje se koriste u okviru revizije sistema u preduzećima, revizori primenjuju i različita testiranja, uzrokovanja i druge metode kako bi ukazali na slabosti sistema.

U poslednjoj fazi uočene propuste prezentuju i daju osnovne predloge menadžmentu¹⁵ u cilju ispravljanja i korigovanja stanja, a sa ciljem što veće optimalizacije rada u narednom period.

Preporuke koje daju revizori treba da se sa naročitom pažnjom uvažavaju od strane top menadžmenta kako bi se u narednom poslovnom period ostvarili rezultati koji su bolji od rezultata koje je preduzeće ostvarivalo pre sprovedene revizije sistema u preduzeću.

5. REVIZIJA APLIKACIJA KAO MODEL IMPLEMENTACIJE U PREDUZEĆIMA U KONTEKSTU FUNKCIONISANJA INFORMACIONOG SISTEMA

Zadatak internog revizora u preduzećima je da se kontinuirano vrši pregledanje, analiziranje i ocenjivanje postojećih informacionih sistema koje se vrši u cilju utvrđivanja njihovih dobrih strana i eventualnih slabosti, kao i da li sadrže odgovarajuće kontrole.

¹³ Vitomir, J., Tomaš-Miskin, S., Ivić, M., Popović, S. (2020): *Implementation of the Tender by the Municipal Service Administration from the Aspect of Management in the Municipalities of the Republic of Serbia*, Lex Localis – Journal of Local Self-Government, 8(3), 469 – 486.

¹⁴ Lončar, M. (2020): *Značaj koncepta „azijskih vrednosti” za savremene političke sisteme istočne i jugoistočne Azije*, Megatrend revija - Megatrend review, Vol. 17, No 2, 2020: 65-78.

¹⁵ Živanović, V. (2020): *The impact of changes in the base and precious metals prices on credit risk factors*, Megatrend revija - Megatrend review, Vol. 17, No 2, 2020: 45-64.

Kontrole treba da obezbede ispravno funkcionisanje određene aplikacije, a naročito:

- kontrole u prikupljanju podataka;
- kontrole u unosu (*Input*);
- kontrole za zaštitu podataka;
- kontrole vezane za obradu podataka;
- kontrole vezane za rezultat, odnosno izbacivanje podataka (*Output*).

Nijedna aplikacija ne može funkcionisati nezavisno od okruženja. To znači da kad vršite reviziju određene aplikacije morate uzeti u obzir i neke od sledećih kontrola:

- organizacione i opšte kontrole;
- logičke i fizičke kontrole pristupa i kontrole vezane za okruženje;
- vtelekomunikacione kontrole;
- kontrole baze podataka;
- kontrole vezane za bezbednost podataka;
- kontrole vezane za kontinuiranost operacija;
- kontrole vezane za upravljanje promenama;
- kontrole vezane za sistemski softver.

5.1. Proces implementacije interne revizije u procesima koji obuhvataju primenu aplikacija kao sistema realnog poslovanja preduzeća

Osnovni koraci u reviziji aplikacije su:

- analiza arhitekture aplikacije;
- utvrđivanje osnovnih komponenti i toka informacija kroz analizu dokumentacije i razgovore;
- utvrđivanje slabosti kontrola u aplikaciji i ocena posledica slabosti kontrola;
- testiranje funkcionalnosti kontrola i njihove efikasnosti;
- procena da li su ostvareni ciljevi kontrola;
- ocena efikasnosti i delotvornosti aplikacije u operativnom smislu;
- osim toga za reviziju je neophodno utvrditi da li su ciljevi koji su utvrđeni prilikom odobravanja razvoja aplikacije ostvareni u određenom vremenskom periodu;
- realno izveštavanje internog revizora o revizijskim nalazima.

5.2. Ocena arhitekture aplikacije koja važi u funkcionisanju preduzeća

Pre revizije svake aplikacije korisno je uporediti njenu „arhitekturu“ sa arhitekturama koje su usvojene u drugim delovima organizacije. Čak i veoma dobre aplikacije ne mogu funkcionisati adekvatno u okruženju koje je loše vođeno. Osnovna pitanja koja treba razmotriti su:

Da li je arhitektura informacionih tehnologija:

- bazirana na internetu (*on-line*) vs. Batch processing?
- centralizovana ili decentralizovana?
- centralna jedinica/ periferna jedinica / krajnji korisnik / jedan računar?
- telekomunikacioni sistem?
- arhitektura aplikacije?
- Da li je aplikacija kopirana u različite kancelarije?
- Da li različite kancelarije imaju različite verzije programa?

- Postoji li preklapanje aplikacija ili njihovih procesa?
- Arhitektura informacija?
- Kakav je informacioni model?
- Centralizovana ili decentralizovana baza podataka?
- Postoje li preklapanja podataka?
- Lokacija glavnog skladištenja podataka?
- Lokacija kopija?
- Strategija vezana za dobavljače?
- Sopstveni razvoj?
- Filozofija jednog dobavljača?
- Filozofija više dobavljača?

5.3. Kontrole aplikacije u preduzećima koje pirmenjuy u realan informacioni sistem

Kontrole u aplikaciji predstavljaju radnje i strukture koje utiču na prikupljanje podataka, unos, obradu i izbacivanje podataka, a koriste se sa ciljem da se obezbedi da su podaci:

- kompletni; sve transakcije koje treba obraditi su obrađene u potpunosti i samo jednom;
- verodostojni;
- bezbedni; samo ovlašćeni korisnici imaju pristup podacima;
- kompatibilni; podaci su ažurirani i mogu se porediti sa sličnim podacima iz prethodnih perioda;
- relevantni; podaci imaju smisla i odgovaraju kontekstu.

Automatizovane kontrole su programirane u aplikaciji ili se delimično čuvaju u bazama podataka. Manuelne kontrole vezane za aplikaciju uključuju uputstva, rutinske operacije i podelu dužnosti.

U svakom kompjuterizovanom sistemu postoje opšte kontrole koje obezbeđuju ispravnu obradu i raspoložive su za sve aplikacije. Automatizovane opšte kontrole su kodirane (šifrovane) u operativnom sistemu i drugim sistemskim softverima (npr. identifikacija korisnika, zaštita memorije, provera integriteta (celovitosti) tehničkih podataka, bekap (backup), itd.). Manuelne opšte kontrole uključuju na primer: uputstva, rutinske operacije, podelu dužnosti, itd.

Opšte kontrole predstavljaju osnovu na koju se nadograđuju kontrole u aplikaciji. Nedostatak određenih opštih kontrola nekad može biti kompenzovan ugrađivanjem određenih kontrola u aplikaciju. Na primer, identifikacija korisnika može se ugraditi u aplikaciju ukoliko nije raspoloživa u okviru operativnog sistema.

Još jedno važno pitanje jeste lokacija kontrola. Njihovo postavljanje na prava mesta u poslovnim procesima može značajno uticati na uštedu resursa. Neka opšta pitanja koja treba uzeti u obzir su:

- kontrole vezane za unos (*Input*) treba da budu postavljene što bliže početku poslovnog procesa;
- kontrole validnosti unosa zahtevaju najviše resursa;
- kontrole vezane za obradu treba da budu postavljene na ključnim mestima obrade kako bi se obezbedilo odgovarajuća obrada celokupnog materijala;

• elementom usaglašavanja rezultata porede se zbirovi poslovnog procesa na samom početku sa zbirovima na samom kraju.

5.4. Kontrole aplikacije – unos (*input*)

Kontrole u prikupljanju podataka – najpre, neophodno je znati ko dostavlja podatke (npr. eksterna organizacija). Prikupljanje podataka može biti automatizovano, na primer:

- putem metoda sa mašinskim čitanjem (magnetna traka na kreditnim karticama);
- korišćenje mašina za merenje podataka (automatska skala).

Prilikom prikupljanja podataka korisno je izračunati zbrove kontrola koji kasnije treba da odgovaraju unetim podacima, obrađenim podacima i podacima koji su izbačeni.

Uobičajeni zbrovi kontrola su: broj transakcija ili obrazaca, zbir najvažnijih polja sa podacima. Mogući uzroci grešaka u prikupljanju podataka su:

- nedostaje prvi obrazac sa prikupljenim podacima;
- nedostaje grupa obrazaca;
- nedostaje poslednji formular sa prikupljenim podacima.

Kontrole u unosu podataka – osnovni zahtev kod unosa podataka jeste da je dostavljač podataka priznat i ovlašćen da pruža informacije. Lice koje unosi podatke treba da bude priznato i ovlašćeno da obavlja taj posao.

Kontrole koje se odnose na priznavanje i ovlašćenje uključuju:

- potpise;
- kontrole pristupa;
- lične lozinke;
- kompjutersko prepoznavanje;
- obrasce za unos.

Neke od uobičajenih kontrola u unosu podataka su:

- kontinuirano numerisanje;
- alfanumerička verifikacija;
- verifikacija datuma;
- provere ograničenja;
- broj kontrole;
- provere postojanja;
- provera validnosti;
- obavezni podaci;
- uporedne provere;
- nemogućnost dupliranja unosa;
- unos dva puta (koncept „četiri oka“);
- potvrda kad su u pitanju veoma male ili velike vrednosti;
- poredenje sa vrednostima koje su u registru;
- provera ograničenja.

Zaštita fajlova sa podacima – obezbeđuje zaštitu fajlova, odnosno baza podataka od neovlašćenih ili neispravnih ažuriranja. Ovakve provere se vrše tokom ažuriranja podataka kako bi se potvrdilo da podaci nisu modifikovani od trenutka unosa. Druga mogućnost je da se šifruju fajlovi, što zahteva velike kapacitete i pouzdano upravljanje ključem.

Kontrole u obradi podataka – obezbeđuju da podaci budu obrađeni kako je i planirano. Važne kontrole uključuju:

- poređenje zbirna kontrola u različitim fazama programa;
- provere da li su ispunjeni zahtevi vezani za kalkulacije, na primer, da li su dostupni svi uneti podaci;
- verifikacija ispravnosti i validnosti podataka kreiranih kroz aplikaciju;
- uporedne kalkulacije tamo gde se ključne informacije izračunavaju dva puta korišćenjem najmanje dva delimično različita izvora podataka;
- u aplikaciji krajnjeg korisnika - važno je da server vodi računa o tome da su svi procesi korisnika autorizovani za obavljanje tražene usluge;
- u aplikaciji krajnjeg korisnika proces korisnika može da prikuplja sažete informacije o obrađenim podacima; na kraju dana, sažete informacije korisnika i servera se porede;
- tokom ažuriranja evidentira se izmena podataka (datum, korisnik, terminal, itd.).

5.5. Kontrole aplikacije – output (**output**)

Svrha kontrola outputa jeste da proizvod aplikacije ima odgovarajuću upotrebu i da je ispravan. Output može biti na papiru, mikrofilmu, ekranu, u formi grafičkog prikaza, na disku, itd, a treba da sadrži:

- jasno obeležen POČETAK;
- kriterijume za izbor na početku;
- vreme i mesto;
- naziv ili identifikaciju aplikacije;
- naziv outputa;
- naziv organizacije i odeljenja;
- jasne i logične naslove kolona;
- hronološki numerisan output, ukoliko je to potrebno;
- numerisane stranice;
- spisak lica kojima se dostavlja;
- sažete informacije o računu i druge informacije na kraju, a u poslednjem redu teksta reč „KRAJ“.

Pristup outputu treba da bude ograničen samo na one koji su odgovorni za distribuciju outputa. Celokupni distribuirani output treba da bude evidentiran u dnevniku outputa.

Kontrole u kreiranju i konverziji podataka – kad se prihvati nova aplikacija, podaci ce unose manuelno ili se konvertuju iz starog sistema.

Neophodno je uzeti u obzir sledeće kontrole:

- testiranje programa za kreiranje ili konvertovanje podataka;
- provera konvertovanih podataka;
- programi za unos i konverziju moraju imati odgovarajuće kontrole unosa;
- usaglašavanje kontrolnih zbirna;
- paralelni rad starog i novog sistema;
- program za verifikaciju koji proverava sve podatke, polje po polje; vkorisnik prihvata (potpisuje) konverziju.

Dokumentacija vezana za aplikaciju – mora da postoji tehnička dokumentacija koja će omogućiti dalje održavanje, kao i adekvatna uputstva za korisnike. Najvažnija dokumenta su:

- uputstva za korisnike;
- specifikacije sistema;
- dokumentacija o procesima i kalkulacijama;
- dokumentacija o korisničkom interfejsu;
- podaci i baze podataka;
- opis programa i nivoa modula;
- spisak programa;
- materijal za osnovno testiranje;
- dnevnik (*Log*) modifikacija.

5.6. *Različite vrste aplikacija i rizici koji se primenjuju u funkcionisanju informacionog sistema preduzeća*

Informacioni sistemi se u pogledu obima i operacija mnogo razlikuju jedni od drugih. Međutim, sledeći spisak predstavlja moguće uzroke grešaka u takvim sistemima:

- prikupljanje podataka za unos;
- verifikacija unosa;
- prenos podataka;
- održavanje baza podataka, fajlova sa transakcijama i dnevnicima;
- bekap podataka (*Data back-up*);
- štampanje transakcija i grešaka;
- korekcija grešaka i ponovna obrada;
- prijavljivanje konverzije na različitim medijima;
- distribucija outputa;
- prenos aplikacije između testa i operativnog okruženja;
- kalkulacije;
- modifikacije aplikacije;
- interfejs za druge aplikacije;
- sistem automatski generiše transakcije;
- systemska dokumentacija;
- korisnici sami razvijaju aplikacije.

Pomenute kontrole su od velike važnosti za funkcionisanje velikog broja heterogenih preduzeća i koja egzistiraju u veoma raznovrsnim delatnostima.

Osim toga autori ističu da je informacioni sistem implementiran u preduzećima od velike važnosti za normalno funkcionisanje preduzeća, jer se razvijenim i implementiranim informacionim sistemom omogućava nesmetano funkcionisanje preduzeća, njegov opsta-

nak na tržištu, kao i budući razvoj, naročito ako se radi o preduzećima koja posluju kao preduzeća u kojima važe korporativna pravila za sve učesnike u njima^{16,17,18,19}.

U skladu sa iznetim stavovima u vezi implementacije kontrole u korporativnom upravljanju top menadžment može da posveti naročitu pažnju na postavku sledećih bitnih delova sistema kontrole.

Kad se obavlja posao revizije, treba da se da ocena na sledeća pitanja i to uglavnom kroz razgovore između zaposlenih i rukovodstva, te kroz posmatranje uobičajenih operacija:

- Da li postoji politika i/ili principi vezani za bezbednost informacija?
- Da li je politika ažurirana?
- Da li je prihvaćena od strane rukovodstva?
- Da li su politika i njene izmene objavljene? Da li je su zaposleni upoznati sa njom?
- Da li su metode rada u skladu sa tom politikom?
- Kakve su procedure koje obezbeđuju poštovanje politike?
- Postoje li detaljna uputstva vezana za bezbednost?

5.7. Bekap (**Back-up** - umnožavanje) i čuvanje podataka and Storage

Bekap podataka podrazumeva kopiranje podataka u drugi medijum, odnosno sistem sa ciljem da se omogući povratak izgubljenih originalnih podataka.

Prilikom revizije bekapa i čuvanja podataka treba voditi računa da se prikupe odgovori na sledeća pitanja:

- Da li su bekap i metode čuvanja podataka zasnovane na politici bezbednosti informacija?
- Postoje li pisana uputstva i da li se ona koriste?
- Da li je urađen bekap pravih verzija, iz pravih fajlova?
- Postoji li dnevnik bekapa?
- Kako se podaci čuvaju u vanrednim situacijama?
- Da li je testirana mogućnost povraćaja podataka, i koliko je uspešna?
- Može li medijum za bekap da zadrži podatke dovoljno dugo?

5.8. Korišćenje podataka od značaja za obavljanje poslova interne revizije

Kontrola korišćenja podataka u preduzećima omogućava isključivo ovlašćeni pristup podacima i sistemu. Da bi to verifikovali, interni revizori treba da potraže odgovore na sledeća pitanja:

- Postoje li jasno definisane odgovornosti vezane za podatke, u pisanoj formi? Da li svi podaci imaju „vlasnika“?

¹⁶ Vitomir, J., Jokić, M., Popović, D., Popović, S. (2020). The importance of real financial reporting and control in the process of overall company management, TEMEL International Journal, Vol. 4. Iss. 2., p. 52-57.

¹⁷ Vitomir, J., Jokić, M., Popović, D., Popović, S. (2020). The importance of valid financial reporting in top management of a company, TEMEL International Journal, ISSN 2545-4390, Vol. 4. Iss. 2., p., 36-42.

¹⁸ Jokić, M., Vitomir, J., Popović, D., Popović, S. (2020). Significance of real financial statement of equipment in enterprises, TEMEL International Journal, ISSN 2545-4390, Vol. 4. Iss. 2., p., 23-27.

¹⁹ Jokić, M., Vitomir, J., Popović, S., Popović, D. (2020). Making major business decisions of top management on the issue of valuation of construction facilities from the point of view of improving corporate governance, TEMEL International Journal, ISSN 2545-4390, Vol. 4. Iss.2., p., 9-12.

• Postoje li jedinstveni principi na osnovu kojih se upravlja resursima vezanim za podatke?

- Da li je utvrđeno ko odobrava pristup podacima i sistemima?
- Ko u praksi vodi računa o ovlašćenjima korisnika?
- Kako se vrši kontrola i nadzor nad ovlašćenjima?
- Da li je korišćenje registrovano?
- Kako se dokumentuju i razjašnjavaju problemi?
- Da li se ovlašćenja ažuriraju kad se promene dužnosti korisnika?

Na taj način se primenom validnih podataka može povećati sigurnost poslovanja u preduzeću i ukupno gledano korporativno upravljanje može imati benefite od implementacije kontrola u preduzeću koje je implementirao menadžment preduzeća putem uvedene kontrolne funkcije validnih podataka.

6. ZAKLJUČAK

Revizija sistema je u direktnoj vezi sa odlučivanjem u okviru funkcionisanja top menadžmenta preduzeća. Brojne finansijske analize mogu poslužiti revizorima da u okviru revizije sistema donesu kvalitetnije preporuke u okviru izveštavanja top menadžmenta o urađenoj reviziji sistema. Takav pristup reviziji omogućiće da sama revizija sistema ima smisla, kao i to da se u narednom poslovnom periodu mogu ostvariti validni poslovni rezultati.

Revizija sistema u preduzeću treba da bude kontinuiran proces, jer postoji interes top menadžmenta da poveća sigurnost odlučivanja u procesima redovnog poslovanja.

U tom kontekstu rad može da posluži kao realan doprinos u korist donošenja odluka top menadžmenta pomoću kojih će se strukturalno poboljšati poslovanje u preduzećima.

Rezultat rada revizije na poslovima revizije sistema su vidljivi u vidu realnih izveštaja revizora nakon obavljene revizije sistema u preduzećima. Osim toga doprinos autora je u tome što su istakli značaj praktičnog uvažavanja revizije sistema u preduzećima uz isticanje značaja pravilnog određivanja ciljeva u postupku revizije sistema preduzeća.

LITERATURA

- Bojović, R., Popović, V., Ikanović, J., Živanović, Lj., Rakašćan, N., Popović, S., Ugrenović, V & Simić, D. (2019): *Morphological characterization of sweet sorghum genotypes acrossen vironments*, The J. Anim. Plant Sci. 29(3).
- Liakopoulou, I. (2020): *Crowdfunding platforms in us and eu: empirical analysis of social capital*, Megatrend revija - Megatrend review, Vol. 17, No 2, 2020: 31-44.
- Lončar, M. (2020): *Značaj koncepta „azijskih vrednosti” za savremene političke sisteme istočne i jugoistočne Azije*, Megatrend revija - Megatrend review, Vol. 17, No 2, 2020: 65-78.
- Jokić, M., Vitomir, J., Popović, D., Popović, S. (2020). *Significance of real financial statement of equipment in enterprises*, TEMEL International Journal, ISSN 2545-4390, Vol. 4. Iss. 2., p., 23-27.

- Jokić, M., Vitomir, J., Popović, S., Popović, D. (2020). *Making major business decisions of top management on the issue of valuation of construction facilities from the point of view of improving corporate governance*, TEMEL International Journal, ISSN 2545-4390, Vol. 4. Iss.2., p., 9-12.
- Kabok, J., Radišić, S., Lendak-Kabok, K. (2020): *Application and development of financial management and control exemplified by the provincial secretariat for higher education and scientific research*, Megatrend revija - Megatrend review, Vol. 17, No 2, 2020: 125-142.
- Novaković, S., Vukasović, D., Laban, B., Ivić, M., Popović, V. & Popović S. (2018): *Managing agricultural company by using internal control and significance of risk presentation*, Economics of Agriculture, 2, 801-812.
- Popović, S. (2014): *Socio-ekonomski faktori ograničenja razvoja agrara*, Monografija, Fimek, Novi Sad.
- Popović, S., (2015): *Implementacija heterogenih rizika u radu interne revizije*, Revizor 69/2015.
- Popović, S., Tošković, J., Majstorović, A., Brkanlić, S. & Katić, A. (2015): *The importance of continuous audit of financial statements of the company of countries joining the EU*, Annals, Special Issue, 241-246.
- Popović, S., Novaković, S., Đuranović, D., Mijić, R., Grublješić, Ž, Aničić, J. & Majstorović, A. (2017): *Application of international accounting standard-16 in a public company with predominantly agricultural activities*, Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 30(1), 1850–1864.
- Popović, S. (2018): *Modeling a strategic top management in the importance of the management of the finance companies established for the establishment of fer value*, Poljoprivredna tehnika, 2, 11–16.
- Radović, M., Vitomir, J. & Popović, S. (2019): *The Importance of Implementation of Internal Audit in Enterprises Founded by the Republic of Serbia*, Lex localis-journal of local self-government, 17(4), 1001–1011.
- Radović, M., Vitomir, J., Laban, B., Jovin, S., Nastić, S., Popović, V. & Popović S. (2019-a): *Management of joint-stock companies and farms by using fair value of agricultural equipment in financial statements on the example of imt 533 tractor*, Economics of Agriculture, 1, :35-50.
- Terzić, D., Popović, V., Malić, N., Ikanović, J., Rajičić, V., Popović, S., Lončar, M & Lončarević, V. (2019): *Effects of long-term fertilization on yield of siderates and organic matter content of soil in the process of recultivation*, The J. Anim. Plant Sci. 29(3).
- Vitomir, J., Tomaš-Miskin, S., Ivić, M., Popović, S. (2020): *Implementation of the Tender by the Municipal Service Administration from the Aspect of Management in the Municipalities of the Republic of Serbia*, Lex Localis – Journal of Local Self-Government, 8(3), 469 – 486.
- Vitomir, J., Jokić, M., Popović, D., Popović, S. (2020). *The importance of real financial reporting and control in the process of overall company management*, TEMEL International Journal, Vol. 4. Iss. 2., p. 52-57
- Živanović, V. (2020): *The impact of changes in the base and precious metals prices on credit risk factors*, Megatrend revija - Megatrend review, Vol. 17, No 2, 2020: 45-64.

Miloš Jokić

UDC 005.52:334.724.2(497.11)

UDC 657.631.6

DOI: 10.5937/MegRev2301001J

Review scientific paper

Received 08.05.22.

Approved 05.12.2022.

AUDIT OF THE SYSTEM IN THE FUNCTION OF INCREASING FINANCIAL STABILITY BASED ON DECISION-MAKING IN COMPANIES WHOSE FOUNDERS ARE LOCAL GOVERNMENT UNITS

Summary: *Financial management should base its decision-making on realistic financial statements, and for the preparation of realistic financial statements it is necessary to establish a system in which the audit of the entire business system of the company will be implemented. The audit of the system is based on: realistic planning, taking each business segment as part of the whole business, starting point in a constructive approach to the audit, regular reporting to top management, implementation of actions based on the auditor's report. In this paper, the authors paid special attention to the analysis of the revision of the system of functioning of the enterprise as a whole. In addition, the authors point out the importance of all phases of company audit. The application of system revision is possible in a large number of heterogeneous companies in transition countries such as the Republic of Serbia. The aim of this paper is to show the advantages of the real application of system audit in the practical functioning of the company, especially with companies whose founders are local self-government units.*

Keywords: *system audit, audit phases, financial stability*