

UDK 657.6:004

PREGLEDNI RAD

DOI: 10.7251/FIN1902021M

Kristina Mijić\*

# Specifičnosti procesa revizije finansijskih izveštaja u okruženju informacionih tehnologija

## Specificity of the financial statements audit process in the information technology environment

### Rezime

*U radu je dat pregled literature u vezi s procesom revizije finansijskih izveštaja i informacionih tehnologija koje se mogu implementirati u proces revizije sa ciljem unapređenja performansi procesa revizije. Na osnovu pregleda literature, kroz diskusiju, identifikovane su dve ključne specifičnosti realizacije procesa revizije u okruženju informacionih tehnologija. Pre svega, dolazi do promene načina realizacije revizorskih aktivnosti, odnosno do prelaska na realizaciju revizorskih aktivnosti primenom informacionih tehnologija, što utiče na promenu u obimu i pouzdanosti prikupljenih dokaza, kao i na vreme sprovođenja revizijskih aktivnosti. Dalje, primena informacionih tehnologija dovodi i do širenja delokruga rada revizora na segment testiranja internih kontrola računovodstvenog informacionog sistema.*

**Ključne reči:** revizija finansijskih izveštaja, revizorski softveri, revizorske tehnike.

### Abstract

*The paper provides an overview of the literature on the financial statements audit process and information technologies that can be implemented in the audit process in order to improve the performance of the audit process. Based on the literature review through the discussion, two key specifics of the implementation of the information technologies into the audit process have been identified. First of all, there is a change in the way in which audit activities are carried out, because audit activities are realized based on the using information technologies. These provides the changes in the volume and reliability of the collected audit evidences, as well as reducing the time of audit process. Furthermore, the application of information technologies leads to the expansion of the audit activities to the segment of testing internal control of the accounting information system.*

**Keywords:** audit of financial statements, audit software, audit techniques.

\* Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet u Subotici, e-mail: mijick@ef.uns.ac.rs

## UVOD

Finansijski izveštaji preduzeća predstavljaju osnovni izvor informacija na osnovu kojih se stiče razumevanje o uspešnosti poslovanja preduzeća u prethodnom vremenskom periodu i vrši projekcija buduće poslovne uspešnosti. U finansijskim izveštajima preduzeće obelodanjuje informacije o stanju imovine, kapitala, obaveza, rezultatu, novčanim tokovima, promenama na kapitalu i slično. Postupcima analize finansijskih izveštaja sagledavaju se performanse poslovanja preduzeća sa različitih aspekata, kao što su profitabilnost, zaduženost, likvidnost, solventnost itd. Poslovno odlučivanje velikog broja, pre svega eksternih, a potom i internih korisnika, zasniva se upravo na informacijama dobijenim analizom finansijskih izveštaja. Bez obzira na to da li je reč o poslovnom odlučivanju od strane eksternih korisnika (kreditori, poslovni partneri, državni organi i slično) ili je reč o odlučivanju od strane internih korisnika (menadžment preduzeća, stručne službe i slično), svrha donošenja poslovnih odluka jeste da se obezbedi efikasna alokacija resursa koji su po prirodi ograničeni. Dakle, poslovno odlučivanje treba da rezultira kreiranjem buduće ekonomske koristi. Donošenje poslovnih odluka na bazi finansijskih izveštaja koji nisu revidirani nosi sa sobom veliki rizik da finansijski izveštaji ne prezentuju na istinit i objektivni način stanje i rezultat poslovanja preduzeća, a time i visok rizik od donošenja neadekvatnih poslovnih odluka. Neadekvatne poslovne odluke podrazumevaju neefikasnu alokaciju resursa, odnosno neefikasna ulaganja od strane korisnika finansijskih izveštaja.

U cilju smanjenja rizika koji se tiče istinitosti i objektivnosti finansijskih izveštaja, odnosno u cilju unapređenja kvaliteta celokupnog sistema finansijskog izveštavanja, osnovnu ulogu ima upravo revizija finansijskih izveštaja. Revizija finansijskih izveštaja predstavlja proces pružanja razumnog uveravanja od strane nezavisnih lica – revizora o tome da li su finansijski izveštaji istiniti i objektivni i da li su sastavljeni u skladu sa računovodstvenom regulativom. Revizijom finansijskih izveštaja smanjuje se upravo rizik neadekvatnog poslovnog odlučivanja, s obzirom na to da donosioci poslovnih odluka poslovno odlučivanje baziraju ne samo na bazi finansijskog izveštaja nego i na bazi revizorskog izveštaja, u kojem su verifikovane informacije sadržane u finansijskom izveštaju.

Revizija finansijskih izveštaja kao nezavisan proces sprovodi se od strane revizorskih firmi i revizora koji nisu zaposleni u preduzeću – klijentu revizije. Revizija kao poslovni proces definisana je Međunarodnim standardima revizije, zakonskom regulativom i internom regulativom na nivou revizorske firme. Revizori treba da organizuju proces revizije finansijskih izveštaja u skladu sa brojnim ograničenjima, kao što su vremensko ograničenje za sprovođenje velikog broja revizorskih aktivnosti, troškovi procesa revizije, prikupljanje dovoljne količine relevantnih i pouzdanih dokaza na osnovu kojih se bazira revizorsko mišljenje i revizorski izveštaj i slično. Proces revizije finansijskih izveštaja obično obuhvata četiri osnovne faze, kao što su prihvatanje klijenta, planiranje, testiranje i prikupljanje dokaza, kompletiranje revizije i izrada revizijskog izveštaja.

U današnje vreme, proces revizije finansijskih izveštaja ne može se zamisliti bez upotrebe informacionih tehnologija. Brojni faktori dovode do nužnosti implementacije informacionih tehnologija u proces revizije, kao što su (opširnije videti: Mijić, 2015):

- veliki broj klijentovih transakcija i veliki obim podataka klijenta koji je potrebno revidirati;
- upotreba informacionih tehnologija u procesu računovodstvene obrade podataka kod klijenta revizije;

- dostupnost klijentovih podataka u elektronskom formatu;
- postojanje sve većeg broja revizorskih aktivnosti koje je potrebno realizovati u ograničenom vremenskom periodu (provera postojanja kriminalnih radnji, potreba za revidiranjem računovodstvenog informacionog sistema klijenta i sl.);
- dislociranost članova revizijskog tima;
- potreba za efikasnim i potpunim dokumentovanjem revizijskih aktivnosti u okviru radnih dosijea revizije i sl.

Osnovne promene koje sa sobom nosi nužnost implementacije informacionih tehnologija u proces revizije finansijskih izveštaja obuhvataju nekoliko aspekata, kao što su delokrug rada revizora i upotreba informacionih tehnologija u procesu prikupljanja revizorskih dokaza. Osnovni cilj rada jeste da se sagledaju ključne specifičnosti implementacije informacionih tehnologija u proces revizije finansijskih izveštaja. Osnovni metodi istraživanja uticaja informacionih tehnologija na proces revizije u radu jesu metodi analize postojeće literature sa tri aspekta, i to uloga revizije u poslovnom odlučivanju, metodologije procesa revizije finansijskih izveštaja i vrste informacionih tehnologija koje se primenjuju u reviziji. Nakon pregleda literature, kroz diskusiju, identifikovani su ključni segmenti procesa revizije finansijskih izveštaja koji beleže značajne promene kao rezultat implementacije informacionih tehnologija.

## 1. PREGLED LITERATURE

### 1.1. Uloga revizije u poslovnom odlučivanju

Revizija finansijskih izveštaja ima značajnu ulogu u realizaciji ekonomskih aktivnosti. Revizijom finansijskih izveštaja unapređuje se kvalitet sistema finansijskog izveštavanja, pre svega sa aspekta pouzdanosti informacija, doprinoseći efektivnom i efikasnom poslovnom odlučivanju, uspešnoj realizaciji poslovnih aktivnosti preduzeća i funkcionisanju finansijskog tržišta. Poslovno odlučivanje bazira se na finansijskim izveštajima, ali i na revizijskom izveštaju u kojem je data nepristrasna ocena o istinitosti i objektivnosti informacija sadržanih u finansijskim izveštajima. Osnovna funkcija revizije finansijskih izveštaja jeste da se doda vrednost finansijskim izveštajima, kroz obezbeđivanje kredibiliteta informacija, kako bi korisnici finansijskih izveštaja sa većim stepenom pouzdanosti koristili finansijske izveštaje za poslovno odlučivanje, nego da finansijski izveštaji nisu revidirani.

Revizijom se pruža podrška korisnicima finansijskih izveštaja u vrednovanju kvaliteta dobijenih informacija od preduzeća kao izveštajnog entiteta. Zadatak revizije nije da daje svoju interpretaciju finansijskih izveštaja, nego da nezavisnim mišljenjem poveća njihov kredibilitet. Revizijom se doprinosi povećanju kredibiliteta informacija kroz tri vrste kontrole (Porter, Simon i Hatherly, 2008):

- Preventivne kontrole – zaposleni u preduzeću na procesima računovodstvene obrade podataka i izrade finansijskih izveštaja svesni su činjenice da će njihov rad biti verifikovan od strane eksternih revizora i stoga sa velikom pažnjom pristupaju izvršenju svojih zadataka. Realizacija radnih zadataka uz dodatni napor i, pre svega, veću obazrivost, sigurno obezbeđuje da se smanji mogućnost nastanka grešaka pri procesu obrade računovodstvenih podataka i finansijskog izveštavanja.
- Detekcione kontrole – pored činjenice da zaposleni u računovodstvenoj službi sa većom pažnjom pristupaju realizaciji svojih radnih aktivnosti, ipak se može desiti da se određene greške

## INTRODUCTION

The financial statements of the company are the basic source of information on the basis of which the understanding of the business performance of the company in the previous period is obtained and the projection of future business success is performed. In the financial statements, the enterprise discloses information about the status of assets, capital, liabilities, result, cash flows, changes in equity, etc. The procedures of the analysis of the financial statements take into account the performance of the company's operations from various aspects such as profitability, indebtedness, liquidity, solvency, etc. Business decision-making of a large number of external and internal users, above all, is based on the information obtained from the analysis of the financial statements. Regardless of whether it is business decision-making by external users (creditors, business partners, public authorities, etc.) or it is about decision-making by internal users (company management, professional service, etc.), the purpose of making business decisions is to provide efficient allocation of resources that are limited by nature. Therefore, business decision-making should result in the creation of future economic benefits. Making business decisions on the basis of financial statements that have not been audited poses a great risk that the financial statements do not present in a true and objective manner the state and result of the company's operations, and therefore the high risk of making inadequate business decisions. Inadequate business decisions involve inefficient allocation of resources, or inefficient investments by users of financial statements.

In order to reduce the risk to the truthfulness and objectivity of the financial statements, or in order to improve the quality of the overall financial reporting system, the audit of the financial statements plays a fundamental role. An audit of financial statements is a process of providing reasonable assurance by independent auditors, whether the financial statements are true and objective and whether they have been prepared in accordance with accounting regulations. The financial statements audit reduces the risk of inadequate business decision-making, since business decision makers base their business decisions not only on the basis of the financial statement, but also on the basis of the audit report, in which the information contained in the financial statement is verified.

The financial statements audit as an independent process is carried out by audit firms and auditors who are not employed by the audit client. Audit as a business process is defined by International Auditing Standards, legislation and internal regulations at audit firm level. Auditors should organize the financial statements audit process in accordance with a number of constraints, such as the time limit for the performance of a large number of audit activities, the costs of the audit process, the collection of sufficient amount of relevant and reliable evidence based on which the audit opinion and the audit report are based etc. The process of the financial statements auditing usually involves four basic stages, such as client acceptance, planning, testing, and obtaining evidence, completing an audit, and producing an audit report.

Nowadays, the financial statements audit process can not be imagined without the use of information technology. Numerous factors lead to the necessity of implementing information technologies in the audit process, such as (see: Mijić 2015):

- A large number of client transactions and a large volume of customer data to be audited;
- Use of information technologies in the process of accounting data processing at the audit client;
- Availability of client data in electronic format;
- The existence of an increasing number of auditing activities that need to be implemented in a limited time period (checking

the existence of criminal actions, the need for auditing the accounting information system of the client, etc.);

- Dislocation of members of the audit team;
- The need for efficient and complete documentation of audit activities in the framework of the working dossier of the audit.

The basic changes that carry the necessity of implementing information technologies in the financial statements audit process include several aspects, such as the scope of work of the auditors and the use of information technologies in the process of obtaining audit evidence. The main goal of the work is to look at the key specifics of the implementation of information technologies in the financial statements audit process. The basic methods of researching the influence of information technologies on the audit process in the work are methods of analysis of the existing literature from three aspects: the role of the audit in business decision making, the methodology of financial statements auditing process and the type of information technologies used in the audit. After reviewing the literature, through the discussion, key segments of the financial statements audit process were identified, which recorded significant changes as a result of the implementation of information technologies.

## 1. LITERATURE REVIEW

### 1.1. The role of auditing in business decision making

The financial statements audit plays a significant role in the realization of economic activities. The financial statements audit improves the quality of the financial reporting system, primarily from the aspect of the reliability of information, contributing to effective and efficient business decision-making, the successful realization of business activities of the company and the functioning of the financial market. Business decision-making is based on financial statements, but also on an audit report that provides an impartial assessment of the truthfulness and objectivity of the information contained in the financial statements. The main function of the financial statements audit is to add value to the financial statements by providing the credibility of the information in order for the users of the financial statements to use the financial statements for business decision making with a higher degree of reliability than that the financial statements have not been audited.

The audit provides support to users of financial reports in evaluating the quality of information received from the enterprise as a reporting entity. The task of the audit is not to give its interpretation of the financial statements, but to increase their credibility with an independent opinion. The audit contributes to increasing the credibility of information through three types of control (Porter, Simon and Hatherly, 2008):

- Preventive controls – the employees of the company in the accounting data processing and the preparation of financial statements are aware of the fact that their work will be verified by external auditors and therefore with great care will approach execution of their tasks. Realizing work tasks with additional effort and, above all, greater caution, it certainly ensures that the probability of error occurrence during accounting data processing and financial reporting is reduced.
- Detective controls – in addition to the fact that employees in the accounting service pay more attention to the realization of their work activities, however, certain errors may occur in the accounting data processing and are reflected in the financial statements. The auditor may disclose those errors in the process of verifying the financial statements and indicate their existence to the management of the company that will make the correction before issuing the final financial report.

pojave pri obradi računovodstvenih podataka i da se reflektuju u finansijskim izveštajima. Revizor navedene greške u postupku verifikacije finansijskih izveštaja može otkriti i ukazati na njihovo postojanje menadžmentu preduzeća koji će izvršiti korekciju pre izdavanja finalnog finansijskog izveštaja.

- Kontrole izveštavanja – u situaciji kada menadžment preduzeća odbije da izvrši korekcije finansijskih izveštaja, usled utvrđenih neslaganja, revizor u revizorskom izveštaju treba da ukaže na postojanje i efekat grešaka u finansijskim izveštajima. Na taj način, korisnici se uvidom u revizorski izveštaj uveravaju u stepen pouzdanosti finansijskih izveštaja za poslovno odlučivanje.

Značaj revizije u regulisanju ekonomskih aktivnosti može se posebno posmatrati sa aspekta pojedinca kao korisnika finansijskih izveštaja, sa aspekta preduzeća kao izveštajnog entiteta i sa aspekta društva kao celine (opširnije videti: Andrić, Jakšić i Mijić, 2012). Aktivnosti revizora pozitivno utiču na psihičko stanje pojedinca putem redukcije sumnje i povećanja kredibiliteta informacija koje pruža menadžment preduzeća. Poslovno odlučivanje pojedinca, svesnog činjenice da je finansijski izveštaj verifikovan od strane nezavisnog revizora, karakteriše veći nivo sigurnosti donošenja adekvatnih odluka. Ukoliko finansijski izveštaj nije revidiran, ne znači da nije istinit, nego da nosi visok rizik od sadržaja neistinitih informacija.

U procesu revizije finansijskih izveštaja, revizori se upoznaju sa specifičnostima poslovanja preduzeća klijenta. Revizori kroz preporuke menadžmentu i pisma o slabostima mogu indirektno uticati na unapređenje sistema internih kontrola preduzeća klijenta revizije, kao i na druge segmente poslovanja.

Revizija finansijskih izveštaja ima značajnu ulogu za društvo kao celinu, obezbeđujući nesmetano funkcionisanje finansijskog tržišta. Investitori donose odluke o ulaganju na finansijskom tržištu na bazi finansijskih izveštaja. Revizija finansijskih izveštaja upravo pruža korist društvu kao celini, sprečavajući distorziju sistema finansijskog izveštavanja i obezbeđujući nesmetano funkcionisanje finansijskog tržišta kroz obezbeđivanje sigurnosti u pogledu kvaliteta javno raspoloživih informacija.

**1.2. Metodologija procesa revizije finansijskih izveštaja**

Aktivnosti procesa revizije finansijskih izveštaja, njihov međusobni odnos, segregacija dužnosti i ostala pitanja regulisani su Međunarodnim standardima revizije. I pored toga, brojni autori dali su zna-

čajan doprinos u interpretaciji standarda i sistematizaciji aktivnosti procesa revizije. U delu “Principi eksterne revizije” Porter i saradnici (2003) izvršili su sistematizaciju procesa revizije finansijskih izveštaja u deset metodoloških koraka:

- pismo o angažovanju,
- sticanje razumevanja klijentovog poslovanja,
- opšti analitički pregled,
- sticanje razumevanja računovodstvenog sistema i sistema internih kontrola,
- testiranje sistema internih kontrola,
- suštinsko testiranje,
- kompletiranje,
- izveštavanje i
- novi angažman.

U delu “Principi revizije” metodološki proces revizije finansijskih izveštaja obuhvata sledeće aktivnosti (Meigs i dr. 1989):

- prihvatanje klijenta,
- upoznavanje sa klijentom,
- razvijanje globalne strategije,
- plan i program revizije,
- sprovođenje revizijskih testova,
- formiranje mišljenja i izrada revizorskog izveštaja.

U delu “Principi revizije – uvod u Međunarodne standarde revizije” autori sistematizuju proces revizije finansijskih izveštaja u četiri ključne faze (Hayes i dr. 2005):

- prihvatanje klijenta revizije,
- planiranje revizije finansijskih izveštaja,
- testiranje i prikupljanje dokaza,
- kompletiranje revizije i izrada revizijskog izveštaja.

Metodologija procesa revizije finansijskih izveštaja detaljnije je data u sledećem prikazu.

*Prikaz 1. Metodologija procesa revizije finansijskih izveštaja*

<b>Metodologija procesa revizije finansijskih izveštaja</b>	
<b>I Prihvatanje klijenta revizije</b>	
Cilj	Determinisanje i prihvatanje klijenta i prihvatanje od strane klijenta, bez obzira na to da li je reč o postojećem ili novom klijentu revizije.
Aktivnosti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sticanje razumevanja o klijentu</li> <li>2. Procena nezavisnosti revizijske firme</li> <li>3. Formiranje revizijskog tima</li> <li>4. Komunikacija sa prethodnim revizorom</li> <li>5. Slanje pisma o angažovanju i ugovora</li> </ol>
<b>II Planiranje revizije</b>	
Cilj	Definisanje obima i vrste revizijskih dokaza i pregleda koji su neophodni da revizor stekne razumno uveravanje da finansijski izveštaji ne sadrže materijalne greške

– Reporting controls – in a situation where management of a company refuses to make corrections to the financial statements, due to identified disagreements, the auditor in the audit report should indicate the existence and effect of errors in the financial statements. In this way, by inspecting the audit report, users are assured in the degree of reliability of the financial statements for business decision making.

The significance of the audit in the regulation of economic activities can be especially considered from the perspective of the individual as a user of the financial statements, from the aspect of the company as a reporting entity and from the aspect of society as a whole (see also: Andric, Jakšić and Mijić, 2012). The activities of the auditor positively affect the individual's psychological state by reducing the suspicion and increasing the credibility of the information provided by the company's management. The business decision-making of an individual, aware of the fact that the financial report is verified by an independent auditor, is characterized by a higher level of security for making adequate decisions. If the financial report has not been audited, it does not mean that it is not true, but that it carries a high risk of the content of false information.

In the financial statements audit process, the auditors are introduced to the specifics of the client's business. Auditors through recommendations to the management and letters on weaknesses can indirectly influence the improvement of the internal control system of the client, as well as other segments of the business.

The financial statements audit has a significant role for the company as a whole ensuring the smooth functioning of the financial market. Investors make decisions on investment in the financial market on the basis of financial statements. The financial statements audit is a benefit to society as a whole, preventing the distortion of the financial reporting system and ensuring the smooth functioning of the financial market by providing security in the quality of publicly available information.

**1.2. Methodology of the financial statements audit process**

The activities of the financial statements audit process, their mutual relationship, the segregation of duties and other issues are regulated by the International Standards on Auditing. Nevertheless, numerous authors have made a significant contribution in interpreting the standard and systematizing the activities of the audit process. In

the "External Audit Principles" section Porter and associates (2003) carried out the systematization of the financial statements audit process in ten methodological steps:

- letter of engagement,
- acquiring understanding of the client's business,
- general analytical review,
- acquiring an understanding of the accounting system and the internal control system,
- testing of the internal control system,
- substantive procedure,
- completion,
- reporting and
- new engagement.

In the book "Audit Principles", the methodological process the financial statements audit includes the following activities (Meigs et al. 1989):

- accepting a client,
- getting acquainted with the client,
- developing a global strategy,
- the audit plan and program,
- conducting audit tests,
- forming opinions and preparing an audit report.

In the book "Principles of Auditing. An Introduction to International Standards on Auditing", the authors systematize the process of the financial statements audit in four key stages (Hayes et al. 2005):

- Acceptance of the audit client
- Planning the financial statements audit
- Testing and obtaining evidence
- Completion of the audit and preparation of the audit report

A more detailed overview of the methodology of the financial statements audit process is given in the following table.

**Figure 1. Methodology of the financial statements audit**

<b>Methodology of the financial statements audit</b>	
<b>I Accepting a client</b>	
Objective	Determining acceptance of a client and acceptance by the client, whether it is an existing or new client of the audit.
Activities	1. Getting acquainted with the client 2. Assessment of the independence of the audit firm 3. Forming an audit team 4. Communication with the previous auditor 5. Sending a letter of engagement and contract
<b>II Audit planning</b>	
Objective	Defining the scope and type of audit evidence and reviews that are necessary for the auditor to obtain reasonable assurance that the financial statements do not contain material errors

Aktivnosti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sticanje razumevanja o poslovanju klijenta i njegovog okruženja, uz obavezno sagledavanje sistema internih kontrola</li> <li>2. Procena rizika postojanja materijalnih grešaka u finansijskim izveštajima</li> <li>3. Procena materijalnosti</li> <li>4. Izrada plana i programa revizije</li> </ol>
<b>III Testiranje i prikupljanje dokaza</b>	
Cilj	Prikupljanje dokaza o funkcionisanju internih kontrola i istinitosti i objektivnosti finansijskih izveštaja
Aktivnosti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprovođenje kontrolnih testova</li> <li>2. Sprovođenje suštinskih testova</li> </ol>
<b>IV Kompletiranje revizije i izrada revizijskog izveštaja</b>	
Cilj	Sprovođenje završnih aktivnosti revizije, kompletiranje revizije i izdavanje revizijskog mišljenja
Aktivnosti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pregled dokaza dobijenih od preduzeća klijenta</li> <li>2. Pregled naknadnih događaja</li> <li>3. Pismo rukovodstvu</li> <li>4. Pregled finansijskih izveštaja i drugih izveštaja</li> <li>5. Analitički postupci u finalnim aktivnostima revizije</li> <li>6. Pregled rada revizijskog tima (pregled revizijskog dosijea)</li> <li>7. Izrada revizijskog izveštaja</li> </ol>

Sagledavajući reviziju finansijskih izveštaja na nivou revizijske firme, može se zaključiti da revizija finansijskih izveštaja predstavlja poslovni proces. Poslovni proces bilo koje organizacije definiše se kao skup aktivnosti pri kojima se iskorišćavaju ulazi (inputi) i stvaraju izlazi (outputi), donoseći vrednost potrošaču (Hammer i Champy 1993). U reviziji finansijskih izveštaja, revizijskim aktivnostima obrađuju se klijentovi podaci i kreiraju se revizijski dokazi koji služe za formiranje revizijskog mišljenja kao krajnjeg rezultata procesa revizije. Revizija finansijskih izveštaja kao poslovni proces ispunjava kriterijume (obeležja) poslovnog procesa, prema kojima svaki poslovni proces mora da ima:

- svrhu – revizija finansijskih izveštaja ima svoju svrhu u vidu izražavanja revizijskog mišljenja i zadovoljavanja informacionih potreba donosioca poslovnih odluka;
- vlasnika procesa – ovlašćeni revizor snosi krajnju odgovornost za reviziju finansijskih izveštaja i identifikuje se kao vlasnik procesa revizije finansijskih izveštaja;
- početak i kraj procesa – revizija finansijskih izveštaja započinje aktivnostima prihvatanja klijenta, a završava se izdavanjem revizorskog izveštaja;
- ulaze i izlaze procesa – kao ulazi u procesu revizije finansijskih izveštaja javljaju se informacije o klijentu, čijom obradom se dobijaju revizijski dokazi kao izlazi, koji služe za formiranje krajnjeg izlaza – revizijskog mišljenja;
- propisan redosled realizacije aktivnosti – proces revizije finansijskih izveštaja sastoji se od redosleda aktivnosti definisanog profesionalnom i zakonskom regulativom;
- mogućnost merenja uspešnosti realizacije procesa – revizija finansijskih izveštaja je uspešno završena ako je izdato odgovarajuće mišljenje u predviđenom vremenskom periodu koje će služiti za poslovno odlučivanje;
- učesnike i korisnike procesa – revizija finansijskih izveštaja kao poslovni proces ima definisane unutrašnje učesnike procesa, u vidu revizijskog tima, i spoljne učesnike, kao što su klijent revizije, njegovi poslovni partneri, kao i korisnike procesa, koje predstavljaju naručioc revizijskog angažmana i drugi korisnici revizijskog izveštaja.

**1.3. Pregled informacionih tehnologija specifičnih za proces revizije finansijskih izveštaja**

Kada se govori o primeni informacionih tehnologija u procesu revizije finansijskih izveštaja, treba praviti razliku između revizorskih softvera i revizorskih tehnika koje su zasnovane na kompjuteru. Revizorski softveri i tehnike zasnovani na kompjuteru (Computer Assisted Audit Tools and Techniques – CAATs) treba da budu implementirani u funkciji obezbeđivanja efikasne i efektivne realizacije revizorskih procedura (Hunton, Bryant i Bagranoff, 2004).

Odbor za međunarodne standarde revizije i usluge uveravanja (IAASB, 2013) definiše revizorski softver kao kompjuterski program koji pomaže revizorima da pristupe klijentovim podacima i sprovedu revizorske testove. Softveri koji služe za zadovoljavanje specifičnih zahteva revizije finansijskih izveštaja mogu se posmatrati kao generalizovani revizorski softveri i korisnički revizorski softveri, u zavisnosti od toga da li se kupuju na tržištu kao gotovo softversko rešenje ili se kreiraju prema potrebama revizorske firme (Cascarino, 2007).

Generalizovani revizorski softveri predstavljaju programe koji se kao gotovo softversko rešenje kupuju na tržištu i dizajnirani su specifično za zadovoljavanje potreba revizora. Kao najpoznatija softverska rešenja iz domena generalizovanih revizorskih softvera izdvajaju se ACL (Audit Command Language) i IDEA (Interactive Data Extraction and Analysis). Pored navedenih, u grupu generalizovanih revizijskih softvera ubrajaju se i TeamMate + Audit, AuditDesktop i drugi. Sa druge strane, revizorske firme mogu se odlučiti da za

Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acquiring understanding of the operations of the client and its environment, with a mandatory consideration of the internal control system</li> <li>2. Assess the risk of material misstatement in the financial statements</li> <li>3. Materiality assessment</li> <li>4. Creating an audit plan and program</li> </ol>
<b>III Testing and obtaining evidence</b>	
Objective	Obtaining evidence of the functioning of internal controls and the truthfulness and objectivity of the financial statements
Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Performing tests of controls</li> <li>2. Conducting substantive procedures</li> </ol>
<b>IV Completing the audit and preparing an audit report</b>	
Objective	Performing the final audit activities, completing the audit and issuing an audit opinion
Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Review of evidence obtained from client's business</li> <li>2. Review of subsequent events</li> <li>3. Letter to the management</li> <li>4. Review of financial statements and other reports</li> <li>5. Analytical procedures in the final audit activities</li> <li>6. Review of the work of the audit team (review of the audit file)</li> <li>7. Creation of an audit report</li> </ol>

Considering the financial statements audit at the level of the audit firm, it can be concluded that the financial statements audits are a business process. The business process of any organization is defined as a set of activities in which inputs are used and outputs are generated by bringing value to the consumer (Hammer and Champy 1993). In the financial statements audit, audit activities are performed to process the client's data and create audit evidence that serves to form an audit opinion as the final result of the audit process. The financial statements audit as a business process meets the criteria (features) of the business process, according to which each business process must have:

- Purpose – the financial statements audit has its purpose in terms of expressing an audit opinion and satisfying the information needs of the business decision maker.
- Process Owners – the certified auditor bears the ultimate responsibility for the financial statements audit and is identified as the owner of the financial statements audit process.
- Start and end of the process – the financial statements audit begins with client acceptance activities and ends with the issuance of an audit report.
- Inputs and outputs of the process – information about the client are input in the financial statements audit process and whose processing provides audit evidence as outputs, which serve to form the final output of the audit opinion.
- A prescribed sequence of activity realization – the financial statements audit process consists of a sequence of activities defined by professional and legal regulations.
- The ability to measure the success of the implementation of the process – the financial statements audit has been successfully completed if an appropriate opinion has been issued within the stipulated time period that will serve for business decision making.

- Participants and process users – the financial statements audit as a business process has defined internal process participants in the form of an audit team and external stakeholders such as the audit client, its business partners, as well as the process users who represent the audit engagement clients and other users of the audit report.

### 1.3. Overview of information technologies specific to the financial statements audit process

When it comes to the application of information technologies in the financial statements audit process, a distinction should be made between the auditing software and the computer assisted audit techniques. Computer Assisted Audit Tools and Techniques (CAATs) should be implemented to ensure the efficient and effective implementation of audit procedures (Hunton, Bryant and Bagranoff, 2004).

The International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB 2013) defines audit software as a computer program that helps auditors access the client's data and conduct audit tests. Software that serves to meet the specific requirements of the audit of financial statements can be considered as generalized audit software and user audit software, depending on whether they are purchased on the market as a completed software solution or created according to the needs of the audit firm (Cascarino 2007).

Generalized audit software represent programs that are purchased on the market as a completed software solution and are designed specifically to meet the needs of the auditor. The most common software solution from the domain of generalized auditing software is the ACL (Audit Command Language) and IDEA (Interactive Data Extraction and Analysis). In addition to these, the group of generalized audit software includes TeamMate + Audit, AuditDesktop and others. On the other hand, audit firms may decide to create software for their own specific needs for the purpose of the financial statements audit. In such situations, this is the so-called user

potrebe revizije finansijskih izveštaja kreiraju softver prema sopstvenim specifičnim potrebama. U takvim situacijama, reč je o tzv. korisničkim revizorskim softverima koji su obično razvijeni u okruženju programa Excel i prilagođeni su specifičnostima revizorske firme. Razvoj ovakvih korisničkih softvera obično iziskuje manje troškove u odnosu na sredstva potrebna za kupovinu i održavanje generalizovanih softvera. Sa druge strane, generalizovani softveri pouzdaniji su u radu, s obzirom na dovoljnost testiranja od strane dobavljača pre prodaje softvera na tržištu. Krajnja odluka o izboru softvera u reviziji donosi se od strane menadžmenta ili vlasnika revizorske firme. Bez obzira na to koji softver se implementira, revizorski softver treba da obezbedi realizaciju sledećih specifičnih aktivnosti na nivou procesa revizije finansijskih izveštaja (opširnije videti: Krsmanović i Polić 2008):

- importovanje klijentovnih podataka u različitim elektronskim formatima;
- realizacija preko specifičnih revizorskih zadataka, kao što su: obračun podataka po algebarskim funkcijama radi analize podataka, upoređivanje podataka iz različitih datoteka, spajanje podataka iz različitih datoteka, kreiranje uzoraka primenom različitih metoda (slučajno uzorkovanje, monetarno uzorkovanje, stratifikacija, intervalno uzorkovanje), ekstrahovanje potrebnih podataka na osnovu prethodno odabranih identifikacionih parametara iz originalnih fajlova baza podataka, utvrđivanje gepova i duplih zapisa, reorganizacija podataka, koja podrazumeva spajanje i sortiranje podataka u cilju daljih ispitivanja;
- automatska realizacija revizorskih aktivnosti na osnovu sačuvanog loga rada revizora i programiranog redosleda aktivnosti;
- kreiranje različitih vrsta izveštaja i prikaz podataka putem grafikona.

U toku sprovođenja revizije finansijskih izveštaja, revizori su u obavezi da testiraju sistem internih kontrola klijenta. Kako klijenti revizije koriste računovodstvene informacione sisteme (RIS), revizori su u obavezi da ispitaju i interne kontrole računovodstvenog informacionog sistema, s obzirom na to da one predstavljaju integralni deo celokupnog sistema internih kontrola. Revizorske tehnike zasnovane na kompjuteru prvenstveno se koriste za ispitivanje adekvatnosti funkcionisanja internih kontrola u okruženju informacionih sistema, kao i za sprovođenje nekih od suštinskih testova (Coderre 2009). U sprovođenju revizije finansijskih izveštaja, revizorima su na raspolaganju neke od sledećih revizorskih tehnika (Andrić i dr. 2012):

- Test podaci – podrazumevaju unos i obradu simuliranih podataka u računovodstveni informacioni sistem klijenta od strane revizora. Simulirani podaci sadrže ispravne podatke za koje se očekuje da ih računovodstveni informacioni sistem prihvati i adekvatno obradi, kao i neispravne podatke za koje se očekuje da im interne kontrole računovodstvenog informacionog sistema onemogućavaju unos i obradu.
- Integrisani test podaci – podrazumevaju unos i obradu simuliranih, ali i realnih klijentovnih podataka od strane revizora u računovodstveni informacioni sistem klijenta.
- Paralelna simulacija – zasniva se na primeni realnih klijentovnih podataka koji se obrađuju paralelno od strane klijentovog računovodstvenog informacionog sistema i od strane revizorskog softvera, te se rezultati obrade porede u cilju identifikovanja grešaka, odnosno nedoslednosti u funkcionisanju internih kontrola računovodstvenog informacionog sistema.
- Onlajn revizijski monitoring – podrazumeva kreiranje i implementaciju revizorskog programskog koda u računovodstveni informacioni sistem klijenta koji treba da prati izvršenje specifično definisanih transakcija.

- Pregled programskog koda – podrazumeva uveravanje revizora da li je programski kod računovodstvenog informacionog sistema ispravno napisan i da li je programski kod koji se koristi u skladu sa izvornim programskim kodom.

Neke od navedenih tehnika (npr. test podaci) mogu se koristiti samo ukoliko klijent ne koristi programe koji su predmet testiranja. Druge tehnike (npr. paralelna simulacija) mogu se primenjivati i kada klijent aktivno koristi računovodstveni informacioni sistem u procesu računovodstvene obrade podataka. Tehnike test podaci, integrisani test podaci i pregled izvornog koda koriste se samo za testiranje internih kontrola, dok se tehnike paralelna simulacija i onlajn revizijski monitoring mogu koristiti i u fazi sprovođenja suštinskih testova, npr. prilikom provere tačnosti i klasifikacije knjiženja poslovnih događaja.

## 2. DISKUSIJA

Realizacija procesa revizije finansijskih izveštaja u današnje vreme ne može se zamisliti bez upotrebe informacionih tehnologija. Sa jedne strane, primena informacionih tehnologija u procesu revizije finansijskih izveštaja dovodi do povećanja produktivnosti u radu revizora, povećanju pouzdanosti prikupljenih dokaza, što utiče na atraktivnost njihove primene. Sa druge strane, klijenti revizije sprovode procese računovodstvene obrade podataka primenom računovodstvenih informacionih sistema koji imaju integrisane aplikativne kontrole kao deo celokupnog sistema internih kontrola na nivou preduzeća. Kako su revizori u obavezi da steknu razumevanje o funkcionisanju sistema internih kontrola, primena informacionih tehnologija u procesu testiranja internih kontrola računovodstvenog informacionog sistema predstavlja nužnost za revizore. Prema tome, kada se govori o implementaciji informacionih tehnologija u proces revizije finansijskih izveštaja, potrebno je razgraničiti primenu informacionih tehnologija, odnosno revizorskih softvera, u sprovođenju revizorskih aktivnosti, i primenu revizorskih tehnika zasnovanih na računaru u cilju prikupljanja testiranja internih kontrola računovodstvenog informacionog sistema. Implementacija informacionih tehnologija u proces revizije finansijskih izveštaja dovodi do dve velike promene na nivou procesa revizije:

- promena načina sprovođenja revizijskih aktivnosti i prelazak sa manualnog sprovođenja revizijskih aktivnosti na realizaciju aktivnosti putem revizorskih softvera (digitalizacija revizorskih aktivnosti),
- širenje delokruga rada revizora u procesu revizije finansijskih izveštaja na segment testiranja internih kontrola računovodstvenog informacionog sistema.

### 2.1. Digitalizacija aktivnosti revizora i uticaj na reviziju finansijskih izveštaja

Implementacija revizorskih softvera dovodi do promene načina realizacije revizijskih aktivnosti. Proces revizije se ne menja. Aktivnosti procesa revizije finansijskih izveštaja definisane su regulativom revizije. Jedina promena usled digitalizacije aktivnosti revizije finansijskih izveštaja jeste u načinu realizacije revizijskih aktivnosti. Dakle, u uslovima digitalizacije, revizor prelazi sa manualne realizacije aktivnosti na primenu informacionih tehnologija u sprovođenju revizorskih procedura. U tom pogledu, osnovne specifičnosti upotrebe revizorskih softvera u procesu revizije finansijskih izveštaja mogu se sagledati sa sledećih aspekata:

- obim dokaza koji se prikupljaju,
- pouzdanost revizijskih dokaza,
- vreme sprovođenja revizijskih aktivnosti.



auditing software that is usually developed in the Excel environment and adapted to the specifics of the audit firm. The development of such user software typically requires lower costs than the resources needed to purchase and maintain generalized software. On the other hand, generalized software is more reliable in the work due to the sufficient testing of vendors before the sale of software on the market. The final decision on the choice of software in the audit is made by the management or the owner of the audit firm. Regardless of which software is implemented, the auditing software should ensure the performance of the following specific activities at the level of the audit process of the financial statements (see: Krsmanović and Polić 2008):

- Importing client data in various electronic formats
- Realization through specific audit tasks such as: calculating data by algebraic functions for data analysis, comparing data from different files, merging data from different files, creating patterns using different methods (random sampling, monetary sampling, stratification, interval sampling), extraction the necessary data based on pre-selected identification parameters from the original database files, identification of gaps and duplicate records, the reorganization of data, which implies the merging and sorting of data for the purpose of further testing.
- Automated performance of audit activities based on the saved log of the work of the auditor and the programmed sequence of activities.
- Creating different types of reports and display data via charts.

During the financial statements audit, auditors are obliged to test the internal control system of the client. As audit clients use Accounting Information Systems (AIS), auditors are also required to examine internal control of the accounting information system as they are an integral part of the overall internal control system. Computer Assisted Audit Techniques are primarily used to examine the adequacy of the functioning of internal controls in the information system environment, as well as for the implementation of some of the substantive procedures (Coderre 2009). During the financial statements audit, auditors have at their disposal some of the following audit techniques (Andrić et al. 2012):

- Test data – include the input and processing of simulated data into the client's accounting information system by the auditor. The simulated data contains the correct data that is expected to be accepted by the accounting information system and will be adequately processed, as well as the incorrect data that the internal control of the accounting information system is expected to disable the input and processing.
- Integrated test data – include the input and processing of simulated and real client's data by auditors into the client's accounting information system.
- Parallel simulation – it is based on the application of real client's data that is processed simultaneously by the client's accounting information system and by the audit software, and the results of the processing are compared in order to identify errors or inconsistencies in the functioning of the internal control of the accounting information system.
- Online audit monitoring – means the creation and implementation of the audit program code in the client's accounting information system, which should monitor the execution of specifically defined transactions.
- Review of the program code – means assurance to the auditor whether the program code of the accounting information system

is correctly written and whether the program code is used in accordance with the source program code.

Some of the above techniques (eg test data) can be used only if the client does not use the programs that are the subject of testing. Other techniques (eg parallel simulation) can also be applied when a client actively uses the accounting information system in the process of accounting data processing. Techniques of test data, integrated test data and review of the program code are used only for tests of controls, while parallel simulation techniques and on-line audit monitoring can also be used during the substantive procedures phase, for example, when checking the accuracy and classification of business listing entries.

## 2. DISCUSSION

The realization of the financial statements audit process in the present can not be imagined without the use of information technologies. On the one hand, the application of information technologies in the financial statements audit process leads to an increase in productivity of the auditor, increasing the reliability of the obtained evidence, which affects the attractiveness of their application. On the other hand, audit clients carry out accounting data processing using accounting information systems that have integrated application controls as part of the overall system of internal controls at the company level. As auditors are required to gain an understanding of the functioning of the internal control system, the application of information technologies in the testing internal control process of the accounting information system is a necessity for auditors. Therefore, when it comes to the implementation of information technologies in the financial statements audit process, it is necessary to delineate the application of information technologies, that is, auditing software, in the performance of audit activities and the application of Computer Assisted Audit Tools and Techniques in order to obtain evidence and test internal control of the accounting information system. The implementation of information technologies in the financial statements audit process leads to two major changes at the level of the audit process:

- Changing the manner of performing audit activities and transition from manual performance of audit activities to the performance of activities through auditing software (digitalization of auditing activities).
- Expanding the scope of work of the auditor in the financial statements audit process into the segment of testing of the internal controls of the accounting information system.

### 2.1. Digitization of auditor activities and impact on audit of financial statements

The use of audit software leads to a change in the way audit activities are performed. The audit process does not change. The financial statements audit process is defined by the audit regulations. The only change due to the digitization of the activities of the audit of the financial statements is in the manner of performing of audit activities. Therefore, in the conditions of digitalization, the auditor switches from the manual performance of activities to the application of information technologies in the implementation of audit procedures. In this regard, the basic specifics of the use of audit software in the financial statements audit process can be seen from the following aspects:

- Volume of evidence obtained
- Reliability of audit evidence
- Time of performing audit activities

Upotreba revizijskih softvera u procesu sprovođenja kontrolnih i suštinskih testova revizije u značajnoj meri obezbeđuje napuštanje koncepta primene uzorka u reviziji. Naime, primenom revizijskih softvera, revizori su u mogućnosti da u relativno kratkom vremenskom periodu sprovedu revizijski test na bazi celokupne populacije. Na taj način, smanjuje se rizik da revizor u svom radu neće otkriti materijalne greške, odnosno da su materijalne greške sadržane u domenu koji revizor ne revidira. Tako, npr., primenom revizorskih softvera na veoma jednostavan i brz način može se proveriti obračun amortizacije za celokupna osnovna sredstva, tačnost kursiranja obaveza i potraživanja u inostranoj valuti i sl. Na taj način prikupljaju se dokazi u obimu koji je za pojedina testiranja jednak celokupnoj populaciji, i time se smanjuje rizik donošenja neadekvatnog revizorskog mišljenja.

Primena softvera u reviziji sa aspekta prikupljanja revizijskih dokaza obezbeđuje dokaze visokog nivoa pouzdanosti. Naime, revizorski softveri, ispravno napisani i testirani, uvek na isti, a tim i ispravan način vrše obradu podataka. Na taj način smanjuje se rizik od nastanka greške kod obrade podataka, koji je izuzetno visok u manuelnom sistemu obrade podataka od strane revizora.

Vreme procesa revizije finansijskih izveštaja skraćuje se primenom revizorskih softvera i automatizacijom sprovođenja revizijskih aktivnosti. Smanjenje vremena potrebnog za realizaciju revizijskih aktivnosti koje se, pre svega, odnose na obradu podataka, sa druge strane ostavlja revizorima prostor za analizu i tumačenje rezultata. Revizije jeste intelektualna aktivnost čoveka, a primena informacionih tehnologija neće zameniti revizora, nego će ostaviti više prostora revizorima upravo za realizaciju navedenih aktivnosti. Smanjenje operativnog vremena revizora nosi sa sobom i smanjenje troškova na nivou procesa revizije, s obzirom na to da je najznačajniji trošak revizije upravo rad, odnosno vreme angažovanja članova revizorskog tima.

**2.2. Širenje delokruga rada u reviziji finansijskih izveštaja**

U okviru aktivnosti testiranja i prikupljanja dokaza, revizori moraju da testiraju i prikupe dokaze o funkcionisanju sistema internih kontrola

klijenta revizije. S obzirom na to da klijenti revizije sprovedu proces računovodstvene obrade podataka primenom računovodstvenih informacionih sistema, u procesu revizije finansijskih izveštaja revizori su u obavezi da testiraju interne kontrole računovodstvenog informacionog sistema. Interne kontrole računovodstvenog informacionog sistema predstavljaju integralni deo celokupnog sistema internih kontrola klijenta. Računovodstveni informacioni sistem ima integrisane sledeće aplikativne kontrole (opširnije videti: Andrić i dr. 2015):

- Kontrole ulaza vrše proveru integriteta podataka koji se unose u informacioni sistem u pogledu toga da li uneseni podaci zadovoljavaju definisane parametre. Kontrole ulaza treba da onemoguće unos neispravnih podataka u računovodstveni informacioni sistem.
- Kontrole obrade treba da omoguće da se procesiranje računovodstvenih podataka izvrši u skladu sa poslovnom računovodstvenom regulativom.
- Kontrole izlaza treba da obezbede tačnost i potpunost izlaza i distribuciju informacija ovlašćenim osobama

S obzirom na to da se potrebna znanja revizora kao ključna pretpostavka za kvalitetno sprovođenje revizije finansijskih izveštaja kontinuirano menjaju i proširuju, kao najčešće korišćene tehnike kod testiranja internih kontrola računovodstvenog informacionog sistema ističu se, pre svega, test podaci. Za specifične kontrole računovodstvenog informacionog sistema revizor kreira test podatke i definiše očekivane rezultate. Očekivani rezultati upoređuju se sa ostvarenim rezultatima u cilju provere adekvatnosti funkcionisanja internih kontrola računovodstvenog informacionog sistema. Neadekvatnost funkcionisanja internih kontrola računovodstvenog informacionog sistema ne mora nužno da podrazumeva greške na nivou finansijskih izveštaja, nego samo veći rizik nastanka grešaka. U nastavku je dat primer test podataka za testiranje konkretnih internih kontrola ulaza, obrade i kontrola izlaza računovodstvenog informacionog sistema na nivou računovodstvenog procesiranja izlaznih faktura.

*Prikaz 2. Primer test podataka na nivou računovodstvene obrade izlaznih faktura*

Kontrole računovodstvenog informacionog sistema	Test podaci	Vrsta test podatka	Očekivani rezultat
<b>Kontrole ulaza</b>			
Definisan tip podatka	- za datumsko polje uneti datum u aktivnoj godini	- ispravan test podatak	- RIS treba da omogući unos ispravnog datuma
	- za numerički podatak "šifra poslovnog partnera" uneti karaktere	- neispravan test podatak	- RIS treba da onemogući unos neispravne šifre poslovnog partnera
Obavezan unos podatka	- za numerički podatak "redni broj fakture" ne izvršiti unos podatka	- neispravan test podatak	- RIS treba da onemogući prazno polje kod rednog broja fakture
Unos realnih podataka	- za podatak "cena" uneti negativnu vrednost	- neispravan test podatak	- RIS treba da onemogući unos negativne vrednosti kod podatka "cena"
	- za podatak "šifra poslovnog partnera" uneti nepostojeću šifru	- neispravan test podatak	- RIS treba da onemogući unos nepostojeće šifre poslovnog partnera
Nemogućnost unosa duplih podataka	- za podatak "redni broj fakture" uneti već postojeći redni broj fakture	- neispravan test podatak	- RIS treba da onemogući unos duplih (istih) rednih brojeva faktura

The use of audit software in the implementation test of controls and substantive procedures substantially leads to the abandonment of the concept of application of the sample in the audit. Namely, by using audit software, auditors are able to, in a relatively short period of time, carry out an audit test based on the overall population. In this way, the risk that the auditor will not reveal material errors or that material errors are contained in the domain that the auditor does not revise, is reduced. For example, the application of auditing software can be used to, in a very simple and fast manner check the depreciation calculation for all fixed assets, the accuracy of the exchange rate of liabilities and receivables denominated in foreign currency, etc. In this way, evidence is obtained to the extent that for each test is equal to the entire population, thereby reducing the risk of inadequate audit opinion.

The application of the software in the audit provides evidence of a high level of reliability from the aspect of collecting audit evidence. Namely, audit software that is properly written and tested, performs the processing of data in the same and correct manner. This reduces the risk of errors in data processing by the auditor, which is extremely high in the manual data processing system.

The duration of the audit process of the financial statements is shortened by the use of audit software and the automation of the performance of audit activities. Reducing the time needed for the performance of audit activities that primarily relates to data processing, on the other hand, gives the auditors time to analyze and interpret the results. Audit is the intellectual activity of a person, and the application of information technologies will not replace the auditor, but will give more time to the auditors for the performance of the mentioned activities. Reducing the operational time of the auditor also leads to a reduction in costs at the level of the audit process, since the most significant audit cost is the work or the time of engagement of the members of the audit team.

**2.2. Expansion of the scope of work in the audit of the financial statements**

During the performance of the activities of testing and obtaining evidence, auditors must test and obtain evidence of the functioning

of the internal audit system of the audit client. Since audit clients carry out accounting data processing using accounting information systems, during the financial statements auditing process auditors are required to test internal controls of the accounting information system. The internal controls of the accounting information system are an integral part of the entire internal control system of the client. The accounting information system has integrated the following application controls (see: Andrić et al. 2015):

- Input controls check the integrity of data that is entered into the information system as to whether the data entered meets the defined parameters. Input controls should prevent the entry of incorrect data into the accounting information system.
- Process controls should enable the processing of accounting data to be carried out in accordance with business accounting regulations.
- Output controls should ensure the accuracy and completeness of the output and the distribution of information to authorized persons.

Since the necessary knowledge of the auditor, which is a key precondition for the quality audit of the financial statements, is constantly changing and expanding, the test data represent the most frequently used technique in testing the internal controls of the accounting information system. For specific controls of the accounting information system, the auditor creates test data and defines the expected results. The expected results are compared with the results achieved in order to check the adequacy of the functioning of the internal controls of the accounting information system. Inadequate functioning of the internal controls of the accounting information system does not necessarily imply errors at the level of the financial statements, but only a higher risk of error occurrence. Below is a sample test data for testing specific input, process and output internal controls of the accounting information system at the level of accounting processing of outgoing invoices:

*Figure 2. Example of test data at the level of accounting processing of outgoing invoices*

Controls of the accounting information system	Test data	Test data type	Expected result
<b>Input controls</b>			
Defined data type	- enter the date in the active year for the date field	- valid test data	- AIS should enable the correct date entry
	- enter the characters for the numeric code of the business partner code	- invalid test data	- AIS should prevent the entry of an incorrect business partner code
Required data entry	- for numerical data, the invoice number, do not enter the data,	- invalid test data	- AIS should disable the blank field in the regular invoice number
Input of real data	- for the data, the price, enter the negative value	- invalid test data	- AIS should prevent the entry of a negative value in the price data
	- enter the non-existent code for the data business partner code	- invalid test data	- AIS should prevent the entry of a non-existent business partner code
Inability to enter duplicate data	- for the data, regular invoice number, enter the already existing serial number of the invoice	- invalid test data	- AIS should prevent the entry of duplicate (same) regular invoice numbers

<b>Kontrole obrade</b>			
Tačnost matematičkog izračunavanja i klasifikacija	- unos tačnih podataka za knjiženje izlazne fakture i obrada	- ispravan test podatak	- RIS treba da na osnovu automatskih šema za knjiženje izlaznih faktura tačno obračuna PDV i ostale elemente i proknjiži izlaznu fakturu na odgovarajućim kontima
<b>Kontrole izlaza</b>			
Usklađenost izlaznih podataka sa obrađenim podacima	- unos tačnih podataka za knjiženje izlazne fakture, obrada i štampanje fakture	- ispravan test podatak	- RIS treba da izvrši štampanje i prikaz podataka na fakturi koji odgovaraju unetim i obrađenim podacima

Test podaci razlikuju se, pre svega, od specifičnosti računovodstvenog informacionog sistema. Prema tome, revizori treba da steknu razumevanje o računovodstvenom informacionom sistemu klijenta i tek potom da pristupe kreiranju test podataka.

## ZAKLJUČAK

Revizija finansijskih izveštaja pruža korisnicima finansijskih izveštaja viši nivo pouzdanosti i kvalitetnije informacije za potrebe poslovnog odlučivanja. U cilju unapređenja sistema finansijskog izveštavanja, pred revizore se postavljaju sve veći zahtevi i izazovi. Proces revizije finansijskih izveštaja proširuje se sa aspekta delokruga rada revizora, ali se i usložnjava sa aspekta većih zahteva u pogledu kvaliteta i pouzdanosti revizorskog izveštaja. Kako bi revizori na adekvatan način odgovorili današnjim zahtevima i izazovima, nužna je upotreba informacionih tehnologija u procesu revizije. Implementacija informacionih tehnologija u proces revizije finansijskih izveštaja ne menja sam proces revizije, ali menja način sprovođenja revizijskih aktivnosti i dovodi do širenja delokruga rada revizora.

U procesu prikupljanja dokaza, revizori u današnje vreme koriste različite oblike revizorskih softvera i napuštaju manuelni proces obrade podataka. Ključne promene u domenu primene softvera u reviziji ogledaju se kroz prikupljanje dokaza većeg obima, napuštanje koncepta uzorkovanja kod prikupljanja pojedinih vrsta dokaza, odnosno kod sprovođenja određenih revizorskih testova (provera amortizacije, kursiranja i sl.), prikupljanje dokaza višeg nivoa pouzdanosti, smanjenje rizika nastanka grešaka u radu revizora, smanjenje vremena i troškova procesa revizije i sl.

Sa druge strane, prisutnost informacionih tehnologija u procesu računovodstvene obrade podataka od strane klijenta revizije nameće potrebu i za testiranjem internih kontrola u okruženju računovodstvenog informacionog sistema. Na taj se način postojeći delokrug rada revizora proširuje, i to u domenu sprovođenja kontrolnih testova. S obzirom na to da revizor mora da stekne uveravanje u sistem internih kontrola klijenta, i da su interne kontrole računovodstvenog informacionog sistema sastavni deo celokupnog sistema internih kontrola, revizori primenjuju određene tehnike zasnovane na informacionim tehnologijama.

Primena informacionih tehnologija u procesu revizije finansijskih izveštaja dovodi do brojnih prednosti, kao što su povećanje produktivnosti u radu revizora, povećanje pouzdanosti i kvaliteta revizorskog izveštaja, smanjenje troškova na nivou procesa revizije i sl. Sa druge strane, nužnost implementacije informacionih tehnologija u proces revizije finansijskih izveštaja često dovodi do otpora od strane zaposlenih – revizora (Bradford i Henderson, 2017). Kako bi se obezbedila adekvatna implementacija i upotreba informacionih tehnologija na nivou procesa revizije finansijskih izveštaja, neophodna je kontinuirana edukacija revizora u domenu primene informacionih tehnologija.

## IZVORI

1. Andrić, M., Jakšić, D., Mijić, K. (2015). *Aktuelni uticaji informacionih tehnologija na proces revizije*. Subotica: Ekonomski fakultet u Subotici.
2. Andrić, M., Krsmanović, B., Jakšić, D. (2012). *Revizija – teorija i praksa*. Subotica: Ekonomski fakultet.
3. Bradford, M., Henderson, D. (2017). Barriers and Enablers to Auditors Accepting Generalized Audit Software, *ISACA Journal*, 5, Preuzeto 10. 2. 2019. sa <https://www.isaca.org/Journal/archives/2017/Volume-5/Pages/barriers-and-enablers-to-auditors-accepting-generalized-audit-software.aspx>.
4. Cascarino, R. (2007). *Auditor's Guide to Information System Auditing*. New Jersey: John Wiley & Sons.
5. Coderre, D. (2009). *Internal Audit – Efficiency through Automation*. New Jersey: John Wiley & Sons.
6. Hammer, M., Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. London: Harper Collins.
7. Hayes, R., Dassen, R., Schilder, A., Wallage, P. (2005). *Principles of Auditing: an Introduction to International Standards on Auditing*. Harlow, England: Prentice Hall.
8. Hunton, J. E., Bryant, S. M., Bagranoff, N. A. (2004). *Core concepts of information technology auditing*. New Jersey: John Wiley & Sons.
9. International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2013). *A Framework for Audit Quality*. IAASB: USA.
10. Krsmanović, B., Polić, S. (2008). *Informacione tehnologije u računovodstvu i reviziji*. Banja Luka: Finrar.
11. Meigs W., Whittington R., Pany K., Meigs R. (1989). *Principles of Auditing*. Boston: Richard D. Irwin.
12. Mijić, K. (2015). *Unapređenje efikasnosti i kvaliteta revizije finansijskih izveštaja u okruženju informacionih tehnologija*. 19. kongres računovođa i revizora Republike Srpske. SRRRS: Teslić, str. 241–254.
13. Porter, B., Simon, J., Hatherly, D. (2003). *Principles of External Auditing*. Somerset: John Wiley & Sons.
14. Porter, B., Simon, J., Hatherly, D. (2008). *Principles of External Auditing*. Chichester, England: John Wiley & Sons Ltd.

Process controls			
Accuracy of mathematical calculation and classification	- entering accurate data for record of outgoing invoices and processing	- valid test data	- AIS should calculate VAT and other elements on the basis of automatic schemes for posting outgoing invoices and record the outgoing invoice on appropriate accounts
Output controls			
Accordance of output data with processed data	- entering correct data for record of outgoing invoices, processing and printing an invoice	- valid test data	- AIS should print and display the data on the invoice that corresponds to the entered and processed data

Test data differ primarily due to the specificity of the accounting information system. Accordingly, auditors need to gain an understanding of the client's accounting information system and only then begin to create a test data.

## CONCLUSION

The audit of the financial statements provides users of financial statements with a higher level of reliability and better quality information for business decision making. In order to improve the financial reporting system, the auditors are facing increasing demands and challenges. The financial statements audit process is extended from the aspect of the scope of work of the auditor, but it is also more complicated from the aspect of the higher requirements regarding the quality and reliability of the audit report. In order to adequately respond to today's demands and challenges, auditors need to use information technologies in the audit process. The implementation of information technologies in the financial statements audit process does not change the audit process itself, but it changes the way in which audit activities are performed and leads to the expansion of the scope of work of the auditors.

While obtaining evidence, auditors nowadays use different forms of audit software and stop using the manual data processing technique. Key changes in the domain of software application in the audit process are reflected in obtaining evidence of a larger scale, the abandonment of the sampling concept in obtaining certain types of evidence, or in performing certain audit tests (checking depreciation, exchange rates, etc.), obtaining evidence of a higher level of reliability, reducing the risk of occurrence of errors in the work of the auditor, saving time and reducing costs of the audit process, etc.

On the other hand, the use of information technologies in the process of accounting data processing by the audit client imposes the need for testing internal controls in the environment of the accounting information system. In this way, the existing scope of work of the auditors is expanding in the domain of performing tests of controls. Since the auditor must obtain assurance about the internal control system of the client, and that the internal controls of the accounting information system is an integral part of the overall internal controls system, auditors apply certain techniques based on information technologies.

The application of information technologies in the financial statements audit process leads to numerous advantages such as increasing the productivity of the auditors, increasing the reliability and quality of the audit report, reducing costs at the level of the audit process, etc. On the other hand, the necessity of implementing information technology in the financial statements audit process often leads to resistance by the employee-auditor (Bradford and

Henderson, 2017). In order to ensure adequate implementation and use of information technologies at the level of the financial statement audit process, continuous education of auditors in the domain of information technology applications is necessary.

## REFERENCES

- Andrić, M., Jakšić, D., Mijić, K. (2015). *Aktuelni uticaji informacionih tehnologija na proces revizije*. Subotica: Ekonomski fakultet u Subotici.
- Andrić, M., Krsmanović, B., Jakšić, D. (2012). *Revizija – teorija i praksa*. Subotica: Ekonomski fakultet.
- Bradford, M., Henderson, D. (2017). Barriers and Enablers to Auditors Accepting Generalized Audit Software, *ISACA Journal*, 5, Preuzeto 10. 2. 2019. sa <https://www.isaca.org/Journal/archives/2017/Volume-5/Pages/barriers-and-enablers-to-auditors-accepting-generalized-audit-software.aspx>.
- Cascarino, R. (2007). *Auditor's Guide to Information System Auditing*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Coderre, D. (2009). *Internal Audit – Efficiency through Automation*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Hammer, M., Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. London: Harper Collins.
- Hayes, R., Dassen, R., Schilder, A., Wallage, P. (2005). *Principles of Auditing: an Introduction to International Standards on Auditing*. Harlow, England: Prentice Hall.
- Hunton, J. E., Bryant, S. M., Bagranoff, N. A. (2004). *Core concepts of information technology auditing*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2013). *A Framework for Audit Quality*. IAASB: USA.
- Krsmanović, B., Polić, S. (2008). *Informacione tehnologije u računovodstvu i reviziji*. Banja Luka: Finrar.
- Meigs W., Whittington R., Pany K., Meigs R. (1989). *Principles of Auditing*. Boston: Richard D. Irwin.
- Mijić, K. (2015). *Unapređenje efikasnosti i kvaliteta revizije finansijskih izveštaja u okruženju informacionih tehnologija*. 19. kongres računovođa i revizora Republike Srpske. SRRRS: Teslić, str. 241–254.
- Porter, B., Simon, J., Hatherly, D. (2003). *Principles of External Auditing*. Somerset: John Wiley & Sons.
- Porter, B., Simon, J., Hatherly, D. (2008). *Principles of External Auditing*. Chichester, England: John Wiley & Sons Ltd.