

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

Evidenčné číslo: 103002/I/2021/36103157970124548

MINULOSŤ, SÚČASNOSŤ A BUDÚCNOSŤ ÚČTOVNEJ PROFESIE

Diplomová práca

2021

Bc. Lucia Kocúrová

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

MINULOSŤ, SÚČASNOSŤ A BUDÚCNOSŤ ÚČTOVNEJ PROFESIE

Diplomová práca

Študijný program: Účtovníctvo a audítorstvo

Študijný odbor: Ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra účtovníctva a audítorstva

Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Jitka Meluchová, PhD.

Bratislava 2021

Bc. Lucia Kocúrová

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Bc. Lucia Kocúrová
Študijný program: účtovníctvo a audítorstvo (Jednoodborové štúdium, inžiniersky II. st., denná forma)
Študijný odbor: ekonómia a manažment
Typ záverečnej práce: Inžinierska záverečná práca
Jazyk záverečnej práce: slovenský
Sekundárny jazyk: anglický

Názov: Minulosť súčasnosť a budúcnosť účtovnej profesie

Anotácia: Záverečná práca sa zaoberá výkonom účtovnej profesie v z pohľadu minulosti, súčasnosti a budúcnosti. Skúma a porovnáva čo bolo predmetom činnosti účtovného odborníka v minulosti, aké očakávania a požiadavky sú kladené na výkon tejto profesie v súčasnosti, a aké sú očakávania do budúcnosti. Ako ovplyvňuje globalizácia, rozvoj vedy a techniky, vývoj ekonomiky ale aj finančná a hospodárska kríza túto profesiu? Zanikne táto profesia? Pohltí ju centrá zdieľaných služieb? Nahradí účtovníka robot?

Vedúci: doc. Ing. Jitka Meluchová, PhD.
Katedra: KÚA FHI - Katedra účtovníctva a audítorstva FHI
Dátum zadania: 11.10.2019

Dátum schválenia: 03.11.2019

prof. Ing. Miloš Tumpach, PhD.
vedúci katedry

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že som na diplomovej práci pracovala samostatne na základe vlastných teoretických a praktických poznatkov, s pomocou konzultácií a štúdia odbornej literatúry, ktorej úplný prehľad je uvedený v zozname použitej literatúry.

Dátum:

.....

Lucia Kocúrová

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa chcela pod'akovať Ing. Jitke Meluchovej, PhD za odborné vedenie a čas strávený usmerňovaním a konzultovaním mojej práce.

ABSTRAKT

KOCÚROVÁ, Lucia:. – Minulosť, súčasnosť a budúcnosť účtovnej profesie. Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta hospodárskej informatiky; Katedra účtovníctva a audítorstva. – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Jitka Meluchová, PhD. – Bratislava: FHI, 2021, 81 strán.

Cieľom záverečnej práce je zaoberanie sa výkonom účtovnej profesie z pohľadu minulosti, súčasnosti a budúcnosti. Skúma a porovnáva čo bolo predmetom činnosti účtovného odborníka v minulosti, aké očakávania a požiadavky sú kladené na výkon tejto profesie v súčasnosti, a aké sú očakávania do budúcnosti. Ďalej skúma vplyv globalizácie, rozvoja vedy a techniky a vývoja ekonomiky na túto profesiu a čo spôsobí úplne zavedenie technologických trendov s touto profesiou a ako to ovplyvní jej budúci výkon. Diplomová práca je rozdelená do troch kapitol. Obsahuje 7 tabuliek, 1 obrázok a 2 schémy. Prvá kapitola je venovaná vývoju účtovníctva od prvého zaznamenaného zápisu až po súčasné vedenie a spracovanie účtovníctva. Konkretizuje súčasné odborné a etické požiadavky na výkon účtovnej profesie a vyzdvihuje významnosť účtovnej profesie z pohľadu prijímania rozhodnutí používateľmi účtovníctva. V nasledujúcej kapitole sa charakterizuje cieľ diplomovej práce, metódy skúmania a metodika práce. Záverečná kapitola sa zaoberá súčasnemu výkonu účtovnej profesie z hľadiska využívania moderných technologických nástrojov na vedenie a spracovanie súčasného účtovníctva. Následne je orientovaná aj na budúcnosť účtovnej profesie, na jej budúce očakávania a požiadavky vyplývajúce z vývoja účtovníctva.

Kľúčové slová: účtovná profesia, účtovný odborník, účtovník, digitalizácia účtovníctva, automatizácia robotických procesov, umelá inteligencia.

ABSTRACT

KOCÚROVÁ, Lucia: *Past, present and future of the accounting profession*. – University of Economics in Bratislava. Faculty of Economic Informatics; Department of Accounting and Auditing. – Supervisor: doc. Ing. Jitka Meluchová, PhD. – Bratislava: FHI EU, 2021, p. 81.

The aim of the final work is to deal with the performance of the accounting profession from the perspective of the past, present and future. It examines and compares what has been the subject of the activity of an accounting professional in the past, what expectations and requirements are placed on the performance of this profession in the present, and what are the expectations for the future. It further examines the impact of globalization, the development of science and technology and the development of the economy on this profession and what will cause the full introduction of technological trends with this profession and how it will affect its future performance. The diploma thesis is divided into three chapters. It contains 7 tables, 1 picture and 2 diagrams. The first chapter is devoted to the development of accounting from the first recorded record to the current management and processing of accounting. It concretises the current professional and ethical requirements for the performance of the accounting profession and highlights the importance of the accounting profession in terms of decision-making by accounting users. The following chapter characterizes the goal of the diploma thesis, research methods and work methodology. The final chapter deals with the current performance of the accounting profession in terms of the use of modern technological tools for the management and processing of current accounting. Subsequently, is this also focused on the future of the accounting profession, its future expectations and requirements arising from the development of accounting.

Keywords: accounting profession, accounting expert, accountant, digitization of the accounting, automation of robotic processes, artificial intelligence.

Obsah

Úvod.....	10
1 Súčasný stav doma a v zahraničí	12
1.1 Vývoj účtovníctva	13
1.2 Vývoj účtovníctva v Slovenskej republike	17
1.3 Význam pojmu účtovníctvo	19
1.4 Vzťah medzi používateľmi informácií a účtovnou profesiou	21
1.5 Účtovná profesia	27
1.5.1 Umiestnenie pozície účtovníka na trhu práce	29
1.6 Certifikácia účtovnej profesie	34
1.7 Profesijný etický kódex účtovnej profesií.....	37
1.7.1 Etický kódex certifikovaného účtovníka	40
2 Ciele práce, metodika práce a metódy skúmania.....	44
3 Výsledky práce a diskusia.....	46
3.1 Digitalizácia účtovníctva.....	47
3.1.1 Digitalizácia- účtovných dokladov	49
3.1.2 Elektronická archivácia.....	52
3.1.3 Automatizácia robotických procesov v účtovníctve.....	54
3.1.4 Umelá inteligencia.....	59
3.2 Budúcnosť účtovnej profesie	60
3.3 Európska únia a digitálna budúcnosť	70
Záver	73
ZOZNAM LITERATÚRY	76

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka č. 1 Vývoj účtovníctva v Slovenskej republike po roku 1945	110
Tabuľka č. 2 Používatelia informácií z účtovníctva	24
Tabuľka č. 3 Požiadavky informácií z hľadiska významnosti.....	26
Tabuľka č. 4 Náplň práce pracovnej pozície účtovník	30
Tabuľka č. 5 Priemerná hrubá mesačná mzda účtovníka v jednotlivých krajinách	32
Tabuľka č. 6 Kvalifikačné stupne systému certifikácie.....	35
Tabuľka č. 7 Profesionálne organizácie v iných krajinách.....	36
Tabuľka č. 8 Klady a zápory zavedenia ekonomického softvéru	57

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok č. 1 Ukážka obrazcového písma.....	14
--	----

ZOZNAM SCHÉM

Schéma č. 1 Používatelia účtovných informácií.....	22
Schéma č. 2 Najčastejšia kariérna cesta účtovníka.....	33

Úvod

Účtovná profesia tvorí neodmysliteľnú súčasť ekonomického prostredia, ktorej služby pravidelne alebo príležitostne využíva množstvo subjektov pôsobiacich v tomto prostredí. Výkon účtovnej profesie je nielen z pohľadu účtovnej jednotky, ale aj štátu, veľmi významný, a preto sme sa rozhodli spracovať danú tému diplomovej práce, ktorá je zameraná na účtovnú profesiu z pohľadu jej minulosti, súčasnosti a budúcnosti. Diplomová práca je zameraná na výkon účtovnej profesie z hľadiska vplyvu zmien pre vedenie a spracovanie účtovníctva v dôsledku neustále meniacej sa vedy a techniky a stále čoraz viac narastajúcej globalizácie účtovníctva, na základe ktorej vzniká trvalá potreba zdokonaľovania a skvalitňovania poskytovaných účtovných služieb.

Diplomová práca je rozdelená do troch kapitol. Prvá kapitola „Súčasný stav doma a v zahraničí“ predstavuje vývoj účtovníctva od prvého zaznamenaného zachyteného účtovného záznamu, cez významnú účtovnú revolúciu v 13. až 15. storočí v Európe až po súčasnú podobu vedenia účtovníctva. Konkretizuje súčasné odborné a rovnako dôležité aj etické požiadavky na výkon účtovnej profesie a skúma súčasné postavenie účtovnej profesie na trhu práce. Zároveň kapitola vyzdvihuje významnosť účtovnej profesie z pohľadu prijímania rozhodnutí používateľmi účtovníctva, ktoré následne dokážu ovplyvniť ďalší chod účtovnej jednotky.

V druhej kapitole „Ciele práce, metodika práce a metódy skúmania“ sme si stanovili hlavný cieľ diplomovej práce. Kapitola obsahuje aj metodiku práce a metódy skúmania práce, prostredníctvom ktorých sme mohli naplniť stanovený hlavný cieľ.

V intenciách hlavného cieľa diplomovej práce je tretia kapitola „Výsledky práce a diskusia“. Táto kapitola sa venuje súčasnému výkonu účtovnej profesie z hľadiska využívania moderných technologických nástrojov na vedenie a spracovanie súčasného účtovníctva. Diplomová práca je v tretej kapitole orientovaná na odstránenie mýtu, že umelá inteligencia, digitalizácia účtovníctva a robotizácia procesov v budúcnosti spôsobia nahradenie činnosti účtovných profesií. Moderné technológie sú v diplomovej práci brané predovšetkým ako „pomocníci“, ktorí pomáhajú účtovným odborníkom pri výkone ich profesií, predovšetkým z hľadiska zefektívnenia času (odstránením rutinných spôsobov vedenia účtovníctva, ktoré môžu byť v kompetencii umelej inteligencie), skvalitnenia výstupov z účtovníctva (eliminácie chybovosti účtovného odborníka v dôsledku ručného

vedenia účtovníctva) a zjednodušenej komunikácie účtovného odborníka s inými zainteresovanými subjektmi – účtovnou jednotkou alebo orgánom verejnej správy.

Záver tretej kapitoly je orientovaný na budúcnosť účtovnej profesie, na jej budúce očakávania a požiadavky vyplývajúce z vývoja účtovníctva a s tým spojený vplyv na výkon účtovnej profesie. Diplomová práca sa v tretej kapitole koncentruje aj na poukázanie nedostatkov, ktoré vychádzajú z aplikovania umelej inteligencie v účtovníctve. Zároveň záverečná práca zdôrazňuje využívanie rôznych nástrojov, ktorých zavedenie by prinieslo úžitok nielen účtovnej jednotke, ale určilo by aj ďalší smer účtovníctva v Slovenskej republike.

Posledná časť diplomovej práce je „Záver“, ktorý obsahuje zhrnutie dosiahnutých výsledkov k stanoveným cieľom diplomovej práce.

1 Súčasný stav doma a v zahraničí

Účtovné profesie patria medzi najvážnejšie a nezastupiteľné pracovné pozície v rámci výkonu ekonomických aktivít. S rozvíjaním a napredovaním účtovníctva je úzko spätý aj čo raz väčší nárast nároku a požiadaviek na schopnosti, zručnosti a vedomosti účtovnej profesie. Do účtovnej kvalifikácie sa okrem vedomostí z oblastí účtovníctva a daní zahŕňajú aj vedomosti z ďalších súvisiacich vedných odborov ako práva, ekonómie, štatistiky, manažérskeho účtovníctva, financií, finančného riadenia a stratégie, finančnej analýzy, audítorských techník a orientácie v medzinárodných súvislostiach vrátane Medzinárodných štandardov finančného vykazovania (z anglického prekladu International Financial Reporting Standards, ďalej len „IFRS“). Súbor týchto vedomostí zabezpečuje spoľahlivý výklad výstupov z účtovníctva, ktoré podávajú verný a pravdivý obraz o účtovnej jednotke, na základe ktorého sa môžu uskutočniť významné ekonomické rozhodnutia a transakcie.

Z hľadiska legislatívnej úpravy, úrovne požadovanej kvalifikácie (zloženie a uznanie skúšok, rozsah praxe v účtovnej oblasti a požadované schopnosti účtovníka podľa stupňa kvalifikácie), postavenia a právomoci účtovných a profesijných organizácií sú účtovné profesie upravené v krajinách Európskej únie odlišným spôsobom (bližšie sa tejto problematike budeme venovať v kapitole 1.6 „*Certifikácia účtovnej profesie*“). Pre dosiahnutie rovnakého chápania významu účtovného povolania v Slovenskej republike s významom zaužívaným nielen v členských štátoch Európskej únie, ale aj po celom svete, sa zaviedol *Projekt certifikácie profesie účtovníka v Slovenskej republike* (ďalej len „projekt“). Týmto projektom sa docielila harmonizácia a globalizácia chápania účtovníctva a jeho personálneho zabezpečenia s celosvetovým chápaním. Zámerom projektu bolo zdokonaľovať, skvalitňovať a rozvíjať účtovné a finančné poznania a zručnosti účtovníkov. ISAR (Intergovernmental Working Group on International Standards of Accounting and Reporting – Medzivládna pracovná skupina expertov pre Medzinárodné štandardy účtovníctva a výkazníctva) chce dosiahnuť takú globálnu vedomosť účtovnej profesie, aby poskytovanie účtovných služieb nebolo obmedzené iba národným pôsobením.

1.1 Vývoj účtovníctva

Obdobie pred naším letopočtom

Účtovníctvo, ako systém evidencie záznamov, vzniklo už v dávnej minulosti – starovekom svete (spravidla 3 000 p. n. l. – 476 p. n. l.). Evidenciu majetku, potrebného na prežitie (počet ulovených zvierat, počet rastlín určených na konzumáciu a pod.) si už pravekí ľudia začali evidovať jednoduchými záznamami, napríklad zárezmi do stromov, kameňov alebo kostí. Materiál zaznamenávania si vyberali podľa toho, kde žili a aký materiál mali v danom prostredí k dispozícii. Išlo o jednoduchú – primitívnu evidenciu. Účtovníctvo sa postupne zdokonaľovalo s rastom spoločenskej deľby práce, rozvojom obchodovania, vznikom peňazí a podobne.

Častou formou evidencie obchodu v starovekom svete bola metóda vrúbkovania a uzlovania. Obchodník mal na stene zavesené drevené palice tzv. vrubľkovky, z ktorých každá palica mala prideleného konkrétneho zákazníka. Do týchto palíc sa nožom robili zárezy – vrúbky, ktoré znamenali jednotku miery, hmotnosti alebo peňazí. Počet vrúbok znamenal veľkosť dlhu. Pri zaplatení dlhu sa zrezala vrúbková časť a začalo sa so zárezmi odznova. Aby o zápisoch nemal prehľad len obchodník (veriteľ), ale aj zákazník (dlžník), palica sa rozštiepila na dve polovice, pri čom jedna časť ostala veriteľovi a druhá dlžníkovi. Z tohto pravdepodobne vyplýva dnešné pomenovanie ľavej strany účtu – na vrub. (Šlosár R., 2008, str. 12-13)

Ďalšou zaužívanou metódou bolo uzlovanie. Na palici sa robili uzly na šnúrach, ktoré plnili rovnakú úlohu ako vruby. Šnúrkové boli farebne odlišené, pri čom každá farba znamenala iný druh majetku (biela-striebro, žltá-zlato). Počty uzlov predstavovali určitý počet jednotiek.

Najúčinnjšou metódou evidencie však bolo obrazcové písmo. Začalo sa objavovať už niekoľko tisícročí pred naším letopočtom vo vyspelých národoch, akými boli napríklad starí Egypťania, a na niektorých miestach sa využívalo až do konca 17. storočia. Na ilustráciu je ukážka obrazcového písma, ktorý znamená: *Na deň sv. Urbana predaných 5 kureniec za 50 grajciarov*. Hrozno symbolizuje sv. Urbana, ktorý je patrónom vinárov a vinohradníkov.



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Pacioli L., slovenský preklad r. 2004, str. 15

Takýto jednoduchý zápis obsahoval základné náležitosti účtovného prípadu – dátum obchodu (25. máj – meniny sv. Urbana), text účtovného prípadu s predaným množstvom tovaru (predaj 5 kureniec) a celkovú predajnú cenu vyjadrenú vo vtedajšej aktuálnej peňažnej jednotke (50 grajciarov). (Pacioli L, slovenský preklad r. 2004, str. 15).

Staroveké účtovníctvo nemožno označovať ako účtovníctvo, ale skôr ako primárne účtovníctvo, ktoré teraz nazývame prevádzkovým účtovníctvom. Rozvinutejšie prejavy tohto primárneho účtovníctva pochádzajú z obdobia starovekého Egypta, Mezopotámii – staroveký Babylon, antického Grécka, Perzie a Rímskej ríše. (Harmaniková A., História a súčasnosť účtovníctva. [online])

Starí Egypťania (3 400 – 2 980 p. n. l.) svoje obchody zaznamenávali na papyrus písmom určeným pre ekonomiku, ktoré bolo jednoduchšie a zrozumiteľnejšie ako hieroglyfy. Zvitky papyrusu s účtovnými zápsmi niekedy dosiahli dĺžku štyroch až piatich metrov. Zápisy mali podobu účtovného zápisu, ktorý obsahoval podrobnú evidenciu o obchode – meno účtu, dátum uskutočnenia obchodu a množstvo predaného tovaru. Informácie boli zaznamenané v stĺpcoch. Takéto zaznamenávanie predurčilo tabuľkovú verziu účtovníctva. Z tohto obdobia tiež pochádzajú prvé inventarizační súpisy, kde každé dva roky bola vykonaná inventarizácia všetkého hnutel'ného a nehnuteľného majetku. (História vzniku účtovníctva. [online], 2014)

Z čias starovekej Mezopotámii – staroveký Babylon (2 500 p. n. l) sa zachovali zápisy s popismi dávnej daňovej evidencie na kamenných a hlinených tabuľkách, kde sa zaznamenali obchody a obchodné transakcie. Záznamy obsahovali množstvo a druh prijatého tovaru, mená zodpovedných osôb a dátum transakcie. V tomto období sa najmä sledovala výmena tovarov medzi chrámami. Okrem účtovných záznamov vychádzajúcich z realizovaných obchodov sa viedli aj mzdové záznamy. Boli to tzv. vyhlásenia o vydávaní mzdy, ktoré boli poskytnuté prevažne v naturálnych jednotkách (napr. obilie). Každé vyhlásenie podpisovala osoba zodpovedná za vydanie mzdy.

Antické Grécko (3000 až 146 p. n. l.), v tej dobe ako vyspelá európska kultúra, v časoch demokracie viedla oproti ostatným národom pokročilejšie účtovníctvo. Účtovné zápisy sa zapisovali na odfarbených doštičkách a všetky účtovné záznamy a transakcie sa viedli v chronologickom poradí. Zložitosť gréckeho účtovníctva bola tak vysoko postavená, že viedla k vzniku kontrolného systému, ktorý sa považuje za predchodcu dnešného auditu. Atény mali vlastný „auditný“ dvor pozostávajúci z 10 pracovníkov, ktorých úlohou bolo dohliadať nad správnosťou účtovných zápisov, resp. účtovných kníh. (Dejiny účtovníctva. [online])

Zmienky o audite pochádzajú aj zo starovekej Perzii (522 až 486 p. n. l.). Audítormi sa v tom čase nazývali špehovia kráľa Dáriusa, tiež prezývaní aj „kráľove uši“. Ich úlohou bolo počúvať ústne podávané správy o majetku od poddaných k majiteľom, následkom čoho skúmali správnosť týchto správ. To vysvetľuje, prečo pôvodný preklad názvu „audítor“ z latinského slova je „počúvať“. (Kaszasová K., Paule I., 2005, str. 10)

Na rozdiel od starovekých Grécka, ktorý účtovné zápisy viedol na úrovni vlády, v časoch Rímskej ríše (753 p. n. l. až 476 n. l.) sa účtovné knihy viedli na úrovni rodín. Účtovné zápisy mala na starosti hlava rodiny. Každá rodina v Ríme bola ekonomickou jednotkou s jej výrobným a obchodným systémom. Pokrok nastal v odlišovaní verejných príjmov a verejných výdavkov od súkromných príjmov a súkromných výdavkov. Účtovnícke zručnosti a znalosti starých Rimanov a Grékov sa stratili spolu s pádom Rímskej ríše a antickej demokracie. (Dejiny účtovníctva [online])

Účtovné zápisy pochádzajúce zo starovekého Egypta, Mezopotámii, Grécka a Ríma sa môžu považovať za určitú formu vedenia účtovných kníh. Za účtovníka sa v tej dobe považovala osoba, ktorá viedla účtovné knihy a zapisovala do nich účtovné zápisy. (Šlosár R., 2008, str. 13)

Vychádzajúc z predstavy, že účtovníctvo je spojené s prácou účtovníka, potom účtovníkom bol prvotne obyčajný človek bez odborných vedomostí s jediným dôležitým privilegiom - vedomosťou písania. Mohol to byť najprv staroveký človek, ktorý si len viedol prehľad vlastného majetku na základný materiál napr. drevo, obchodník evidujúci si svoje obchody vyššie spomínanými spôsobmi vrúbkovania alebo uzlovania, alebo poverená osoba, ktorá zapisovala majetok a transakcie vlády na v tom čase dostupnom materiáli.

Revolúcia v účtovníctve

Veľký rozmach obchodu a rozmach bankovej činnosti v 13. – 15. storočí v Európe prispel k dôležitému rozvoju účtovníctva. Toto obdobie sa považuje za najvýznamnejšiu revolúciu v účtovníctve, ktorá postavila základy pre fungovanie dnešného moderného účtovníctva.

K dôležitým akceptom vývoja účtovníctva v tom období, ktorý ovplyvnil správanie aj budúcej generácie, bol rozvoj jeho podvojného chápania. Nedá sa povedať, že by v tomto období vznikol podvojný systém účtovníctva, pretože to bolo používané už dávno pred tým. Posun nastal v tom, že podvojný účtovníctvo sa prvýkrát objavilo v písomnej podobe, vďaka čomu sa sformovalo a rozšírilo do celého sveta.

Hlavným predstaviteľom revolúcie účtovníctva 15. storočia bol taliansky matematik a františkánsky mních Luca Bartolomes Pacioli (1455-1517), dnes známy ako „otec moderného účtovníctva“. Svoju prvú zmienku o podvojnom účtovníctve vydal v Benátkach v knihe s názvom *„Zhrnutie aritmetiky, geometrie, pomerov a úmernosti“* („Summa de aritmetica, geometria, proportioni et proportionalita“). Publikácia vyšla 10. novembra 1495, následkom čoho sa tento deň považuje dodnes za medzinárodný deň účtovníctva. Toto dielo je rozsiahle encyklopedické matematické dielo obsahujúce všetky dovtedy preskúmané matematické poznatky. Nie je to omyl, že sa kapitola o účtovníctve spomínala v matematickom diele, pretože v tej dobe bolo účtovníctvo brané ako súčasť matematických vied. (Bellis M., História účtovníctva od dávnych čias k dneškom. [online])

Dielo sa skladá z dvoch hlavných častí – aritmetiky a geografie, oddielov, traktátov a kapitol. V jedenástom traktáte *„Oddiel XI Osobitná rozprava o účtoch a zápisoch“* („Tractatus XI Paarticularis de computis et scripturis“), ktorý obsahuje 36 kapitol, sa Pacioli venoval len účtovníctvu. Prvýkrát spomenul systém podvojného účtovníctva, charakterizoval v ňom základné účtovnícke pojmy, napr. účet, účtovné knihy, inventár, denník, hlavná kniha, účtovanie účtovných prípadov, storno-bilancia a pod. V rámci opisovania účtovných záznamov odporučil ich audit, čím vyzdvihol aj dôležitú funkciu auditu. Uviedol účtovné knihy vedené vo svete:

- memoriál (prvý zápisník), pre zápis na nečisto,
- denník (žurnál), pre systematické zobrazenie zápisov v chronologickom poradí, a
- hlavnú knihu (hlavná alebo bilančná kniha), pre zápisy podľa vecného usporiadania. (Pacioli, L., slovenský preklad 2004)

Traktát obsahuje metódy a postupy vedenia účtovníctva benátskymi obchodníkmi. Pre ostatných obchodníkov – talianskych, nemeckých, francúzskych, flámskych a anglických, sa stal učebnicou, resp. vzorom správneho vedenia účtovníctva. Traktát položil základy podvojného účtovníctva a niektoré myšlienky z neho boli dokonca implementované do právnej úpravy vedenia účtovníctva a boli uzákonené. Okrem zavedenia jednotnosti odbornej terminológie a správneho vedenia účtovníctva, je v diele mnoho nadčasových ideí a názorov, ktoré majú využitie aj v súčasnosti a sú stále aktuálne.

1.2 Vývoj účtovníctva v Slovenskej republike

Na prelome 18. a 19. storočia sa v Slovenskej republike jednoduchá sústava nahradila podvojnou sústavou účtovníctva. V tomto období sa rozvíjala účtovnícka literatúra prostredníctvom novovzniknutých časopisov s článkami o účtovníctve a rovnako aj knižné vydania pre rozvoj účtovných znalostí písané najprv v nemeckom a neskôr v českom jazyku. Účtovníctvo bolo v tom období brané ako nástroj zachytávajúci stav a obeh individuálneho kapitálu v účtovných jednotkách. (Laučík, Z. a kol., 1980, str. 437)

Za slovenského „otca“ účtovníctva sa považuje Jaroslav Pazourek, ktorý vo svojich učebných knihách *„Učetnictví podvojně a různé jeho způsoby“* (rok vydania 1900) a *„Theorie a praxe účetních soustav“* (rok vydania 1920) sa venoval dvojradovej teórii účtov. Táto teória fungovala na princípe podvojného zobrazenia na účte, kde na jednej strane boli zobrazené účty hospodárskych prostriedkov a účty dlhov a na druhej strane účty vlastného kapitálu a výsledkové účty. (Laučík, Z., 1980, str. 438)

Účtovníctvo počas prvej Československej republiky (1918-1938) sa riadilo účtovnými a daňovými predpismi pochádzajúcich z čias Rakúsko-Uhorska. Podrobné účtovné predpisy, ktoré by riadili vedenie účtovníctva vydané neboli, a tak obchodníci mali voľnú ruku vo vedení vlastného účtovníctva. Jedinou právnou úpravou bol daňový zákon, ktorý bol zameraný aj účtovníckym smerom.

Etapa	Obdobie	Opis obdobia
I. etapa	1946-1951	Obdobie jednotnej organizácie podnikového počtovníctva
II. etapa	1952-1965	Obdobie národohospodárskej evidencie.
III. etapa	1966-1991	Obdobie jednotnej sústavy sociálno-ekonomických informácií.
IV. etapa	1992-2002	Obdobie uplatňovania nového účtovného systému prispôbenaého požiadavkám trhového hospodárstva.
V. etapa	2003-súčasnosť	Obdobie harmonizácie a implementácie právnych noriem do právnej úpravy účtovníctva Slovenskej republiky.

Zdroj: Šlosárová A. a kolektív, 2016, str. 264

I. etapa - schválenie zákona o jednotnej organizácii podnikového počtovníctva, ktoré stanovili účtovné zásady:

- zjednotenie účtovníctva
- povinnosť vedenia podvojného účtovníctva,
- dvojkruhovú organizáciu účtovníctva
- dvojradovú teóriu účtov – súvahové a výsledkové účty

II. etapa – zavedenie sústavy národohospodárskej evidencie s následnými zmenami:

- rozšírenie obsahu účtovnej evidencie,
- súčasťou účtovnej evidencie bola aj výsledná kalkulácia,
- usporiadanie účtov účtovej osnovy,
- jednokruhovú evidenciu,
- účtovná dokumentácia sa rozšírila o bežné a súhrnné výkazy,
- používanie sa jednoradovej teórie účtov (súvahové účty).

III. etapa – vydané normy týkajúce sa sociálno-ekonomických informácií:

- zavedený desiatkový systém triedenia účtov,
- jednotná účtová osnova,
- zmeny v metodike oceňovania, vyčíslenia a vykazovania výsledku hospodárenia,
- používanie dvojradovej teórie účtov (súvahové a výsledkové účty).

IV. etapa:

- silné postavenie účtovníctva v trhovej ekonomike,
- 1991 – schválený zákon č. 563/1991 Zb. o účtovníctve, ktorým sa zaviedla nová sústava účtovníctva podľa vzoru francúzskeho účtovníctva. Zákon obsahoval aj problematiku audítorstva.

V. etapa – V Slovenskej republike vstupom do Európskej únie nastali politicko-ekonomické zmeny, ktoré ovplyvnili ďalšie smerovania účtovníctva. Vznikla tak nutná potreba aproximácie nadnárodnej právnej úpravy do národnej právnej úpravy, aby výstupy z účtovníctva boli porovnateľné na medzinárodnej úrovni (aj v rámci krajín mimo Európskej únie). Zmeny:

- 2002 – schválený **zákon č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve** do ktorého boli zakomponované Smernice rady EÚ (*„Štvrtá smernica z 25. júla 1978 o účtovnej závierke spoločností niektorých právnych foriem, v znení neskorších smerníc Rady“* a *„Siedma smernica z 13. júna 1983 o konsolidovanej účtovnej závierke, v znení neskorších smerníc Rady“*), IAS (Medzinárodné účtovné štandardy z angl. prekladu International Accounting Standards, ďalej len „IAS“) a IFRS. Úpravy sa týkali vedenia bežného účtovníctva a zostavenie účtovnej závierky.
- 2013 – prijatá nová smernica Európskeho parlamentu a Rady 2013/34/EÚ z 26. júna 2013 o ročných účtovných závierkach, konsolidovaných účtovných závierkach a súvisiacich správach určitých druhov podnikania. Táto nová smernica nahradila Štvrtú a Siedmu smernicu. (Šlosárová A. a kol., 2016, str. 264-266)

1.3 Význam pojmu účtovníctvo

V 40. rokoch 20. storočia Hugo Raulich v rozsiahlom slovníku *„Slovník obchodno-technický, účetní a daňový“* uviedol tri možnosti chápania pojmu účtovníctvo, a to ako:

- **jednoduché „pisárčenie“**, na základe zapisovania položiek v časovom poradí a podľa druhu majetkových hodnôt na ľavú alebo pravú stranu účtu,
- **umenie**, dôsledkom výberu sústavy účtov, účtovnú závierku, oceňovanie, bilancovanie a

- **veda**, ktorá skúma príčiny a účinky účtovných zápisov a účelnosti jednotlivých zložiek, t. j. účtov.

Z predošlých troch chápaní významu účtovníctva vyplýva vtedajšie postavenie profesie účtovníka. V nadväznosti na pohľad účtovníctva z prvej polky 20. storočia, môžeme teda účtovníka pomenovať ako:

- **zapisovateľa**, ktorý zachytáva hospodárske operácie účtovným spôsobom,
- **umelca**, ktorý pri účtovaní a zostavení účtovnej závierky uplatňuje vlastné úsudky a skúsenosti na dodržanie účtovných zásad a aplikácie účtovných metód, a
- **vedca**, ktorý finančne a ekonomicky analyzuje a skúma svoje výsledky – výstupy.

V súčasnosti sa vo význame účtovníctva skrývajú rôzne pohľady a definície. Získanie komplexných informácií o význame účtovníctva je dôležité pre stanovenie dôležitosti samotnej účtovnej profesie, ktorá sprostredkuje ciele a funkcie účtovníctva. Najčastejšou funkciou účtovníctva pre účtovné jednotky je funkcia zistenia informácií pre daňové účely – evidencia spojená s daňou z pridanej hodnoty (ďalej len „DPH“) a správne stanovenie základu dane z príjmov právnických osôb (Miháliková, E., Účtovníctvo od A do Z, 2. diel: Význam a funkcia účtovníctva, užívateľia účtovníctva [online], 2012). Účtovníctvo však má aj iné – dôležitejšie funkcie, definície a chápania:

- „*sústava účtovných záznamov o činnosti účtovnej jednotky*“ (Zákon o účtovníctve, § 4 ods. 5) (súhrn všetkých účtovných záznamov vytvorených účtovnou jednotkou tvorí účtovnú dokumentáciu účtovnej jednotky (Zákon o účtovníctve, § 31 ods. 1)),
- „*najucelenejší ekonomický informačný systém, ktorý presne a spoľahlivo podáva ekonomické informácie o skutočnostiach, ktoré sú jeho predmetom*“ (Šlosárová A., a kolektív, 2016, str.9)
- „*ekonomická vedná disciplína zbierajúca poznatky týkajúce sa predmetu účtovníctva*“ (Šlosár R., 2008, str. 11).
- „*zaznamenávanie, triedenie a sumarizácia ekonomických udalostí logickým spôsobom cieľom poskytnúť finančné informácie na rozhodovanie*“ (Kaszasová K., Paule I. a kol., 2005, str. 16)
- zdroj finančných a nefinančných informácií pre rozhodovanie používateľov informácií z účtovníctva,
- systém účtovania hospodárskych a účtovných operácií v účtovnej jednotke,
- základný prvok informačného systému účtovnej jednotky,

- dôkazný prostriedok pri vedení sporov (Miháliková E., Účtovníctvo od A do Z, 2. diel: Význam a funkcia účtovníctva, užívatelia účtovníctva. [online], 2012).

Podľa zákona č. 431/2002 Zbierke zákonov o účtovníctve v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zákon o účtovníctve“) je *„predmetom účtovníctva účtovanie skutočností o:*

- a) stave a pohybe majetku,*
- b) stave a pohybe záväzkov,*
- c) rozdiel majetku a záväzkov,*
- d) výnosoch,*
- e) nákladoch,*
- f) príjmoch,*
- g) výdavkoch,*
- h) výsledku hospodárenia účtovnej jednotky.“* (Zákon o účtovníctve, § 2 ods. 2).

Okrem účtovania skutočností prostredníctvom účtovných prípadov, sa predmetom účtovníctva podľa zákona o účtovníctve rozumie aj *„vykazovanie skutočností o účtovných prípadoch podľa § 2 ods. 2 v účtovnej závierke, pričom predmetom vykazovania v účtovnej závierke sú aj iné aktíva a iné pasíva“* (Zákon o účtovníctve, § 2 ods. 3).

Z uvedených pohľadov a definícií účtovníctva vyplývajú mnohé významy účtovníctva pre účtovnú jednotku, ale aj spoločenské prostredie. Výber funkcií účtovníctva je úzko spätý s postavením účtovnej profesie v účtovnej jednotke a v štáte. Čím vyššie je postavená dôležitosť účtovníctva, tým vyššie bude kladená aj dôležitosť účtovnej profesie. V kompetenciách účtovnej jednotky je prijímať rozhodnutia o stanovení významu účtovníctva, ktoré bude následne prostredníctvom účtovnej profesie naplnené.

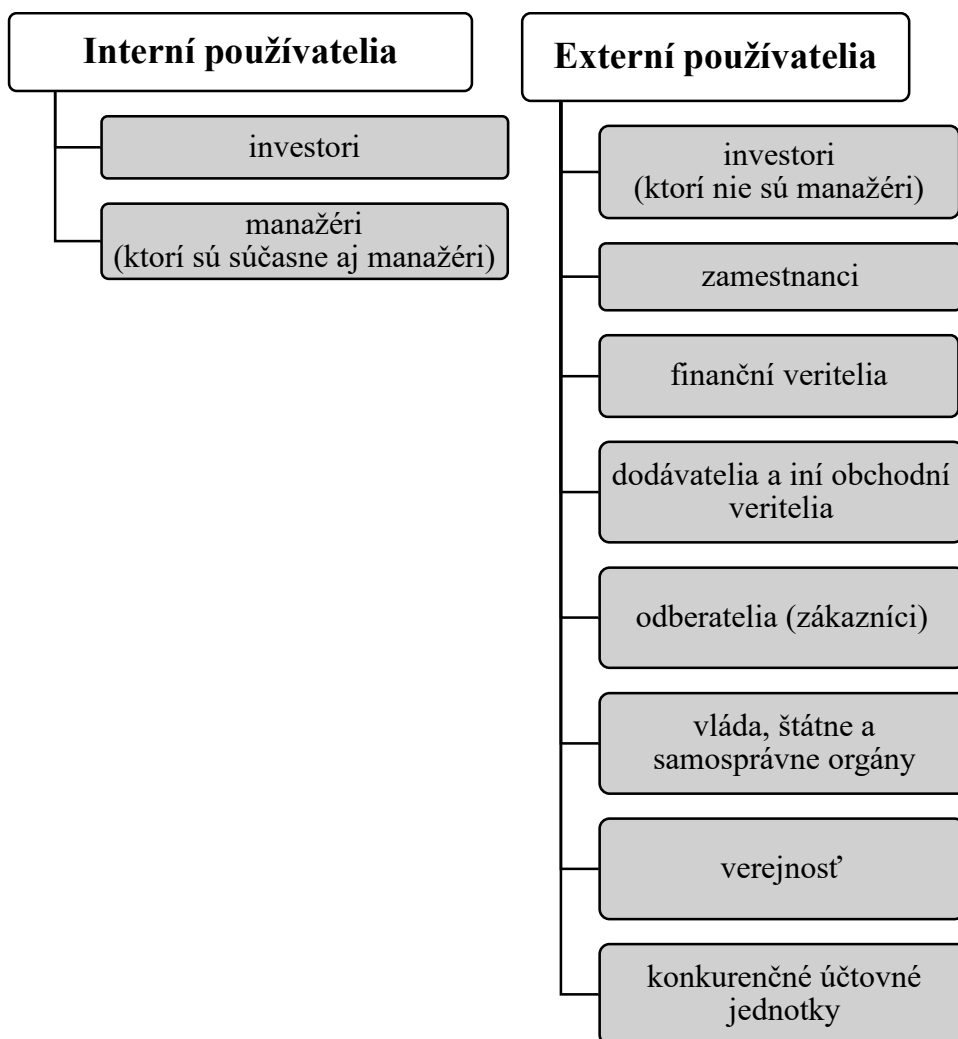
1.4 Vzťah medzi používateľmi informácií a účtovnou profesiou

Základným cieľom účtovníctva je poskytovať finančné a nefinančné informácie o účtovnej jednotke rôznym skupinám používateľov účtovníctva čerpajúcich údaje z účtovníctva na účely riadenia a prijímania rôznych podnikateľských rozhodnutí (napr. rozhodnutia o budúcich investíciách, obchodoch, zdrojoch financovania a pod.).

Používatelia účtovných informácií z účtovníctva (ďalej len „používatelia“) sa členia na interných a externých používateľov (schéma č. 1). Kritérium rozdelenia používateľov v rámci tohto členenia je zdroj, z ktorého získavajú účtovné informácie o účtovnej jednotke. Ak má používateľ prístup okrem účtovnej závierky aj k iným – podrobnejším účtovným informáciám účtovnej jednotky pokladá sa za interného používateľa. Externým používateľom je iba taká skupina používateľov, ktorá má ako jediný zdroj získania účtovných informácií účtovnú závierku.

Používatelia účtovných informácií

Schéma č. 1



Zdroj: Šlosárová A. a kol., Účtovníctvo, 2011, str. 17

Výstupy z účtovníctva, ktoré využívajú používatelia sú interné a externé výstupy. Medzi interné výstupy patria napríklad rôzne vnútropodnikové štatistiky a analýzy, sledovanie likvidity, výstupy zo skladovej a mzdovej evidencie, čiastkové plány, analýzy a prognózy týkajúce sa podnikateľského správania účtovnej jednotky. Medzi externé

výstupy patrí účtovná závierka (súvaha, výkaz ziskov a strát a poznámky obsahujúci prehľad vlastného imania a prehľad peňažných tokov), výročná správa, národná štatistika a informácie zverejňované na webovej stránke účtovnej jednotky. (Meluchová J., Mateášová M., 2015, str. 184)

Primárnym zdrojom získania účtovných informácií o účtovných jednotkách účtujúcich v sústave jednoduchého alebo podvojného účtovníctva pre používateľa je účtovní závierka, ktorá poskytuje verný a pravdivý obraz o skutočnostiach, ktoré sú predmetom účtovníctva a o finančnej situácii účtovnej jednotky (Zákon o účtovníctve, § 7 ods. 1). Podľa zákona o účtovníctve sa účtovnou závierkou rozumie *„štruktúrovaná prezentácia skutočností, ktoré sú predmetom účtovníctva, poskytovaná osobám, ktoré tieto informácie využívajú.“* (Zákon o účtovníctve, § 17 ods. 1.). Požadované informácie používateľa čerpajú zo zverejnenej účtovnej závierky, od roku 2013 sú účtovné závierky uložené a následne zverejnené v registri účtovných závierok a zároveň môžu byť zverejnené aj na webovej stránke účtovnej jednotky. Účtovné závierky spolu s výročnými správami sú v certifikovanom registri voľne dostupné.

Zákon o účtovníctve §17 ods. 5 vymedzuje povinnosť účtovnej jednotky zostaviť účtovnú závierku najneskôr do šiestich mesiacov od dátumu, ku ktorému sa účtovná závierka zostavuje, ak osobitný predpis neustanovuje inak. Osobitným predpisom v tomto prípade môže byť Zákon č. 595/2003 Z. z. Zákon o daní z príjmov (ďalej len „Zákon o daní z príjmov“), ktorý skracuje lehotu zostavenia účtovnej závierky zo 6 mesiacov na 3 mesiace. Táto skrátená doba vyplýva z povinnosti účtovnej jednotky podať do konca tretieho mesiaca od skončenia zdaňovacieho obdobia (účtovné obdobie) daňové priznanie za príslušné zdaňovacie obdobie, a zároveň za toto zdaňovacie obdobie zostaviť a zverejniť účtovnú závierku. (Šlosárová A. a kol., 2016, str. 240)

Informácie zverejnené v účtovnej závierke sú úzko späté s výkonom účtovnej profesie. Účtovník prostredníctvom účtovných záznamov zaznamená vzniknuté skutočnosti účtovnej jednotky, ktoré sú predmetom účtovníctva. Účtovný záznam je *„údaj, ktorý je nositeľ informácií týkajúci sa predmetu účtovníctva alebo spôsobu jeho vedenia.“* (Zákon o účtovníctve, § 4 ods. 5). Zákon o účtovníctve vymedzuje účtovné záznamy ako *„účtovné doklady, účtovné zápisy, účtovné knihy, odpisový plán, inventúrne súpisy, účtový rozvrh, účtovná závierka a výročná správa“* (Zákon o účtovníctve, § 4 ods. 6). Zaúčtované účtovné prípady (účtovné záznamy) sú po konci účtovného obdobia vykázané v účtovnej

závierke. S účtovnou závierkou je spojený aj výkon inej účtovnej profesie, napr. audítora. Ak účtovná jednotka má podľa zákona o účtovníctve § 19 ods. 1 povinnosť overenia účtovnej závierky audítorom, audítor musí následne posúdiť a stanoviť záver, či informácie v účtovnej závierke poskytujú verný a pravdivý obraz o finančnej situácii účtovnej jednotky za dané účtovné obdobie.

V tabuľke č. 2 – „*Používatelia účtovných informácií*“ sú uvedené informácie, na ktoré sa konkrétny používateľ sústreďuje a sú pre neho relevantné pri prijímaní rozhodnutí v súvislosti s účtovnou jednotkou.

Používatelia účtovných informácií

Tabuľka č. 2

	Používatelia účtovníctva	Relevantné informácie pre používateľa účtovníctva
Interní používatelia	Vlastníci (investori) účtovnej jednotky	• rentabilita (ziskovosť) účtovnej jednotky • zhodnocovanie svojich vložených finančných prostriedkov do podnikania účtovnej jednotky
Externí používatelia	Banky	• komplexné informácie o účtovnej jednotke pre potreby získania informácií o schopnosti splácania úverov
	Zamestnanci (aj manažéri)	• mzdové ohodnotenie zamestnancov
	Odberatelia (zákazníci)	• dodacie podmienky
	Obchodní dodávatelia	• ukazovatele likvidity • spôsoby financovania
	Potenciálni investori	• rentabilita (ziskovosť) účtovnej jednotky • zhodnocovanie svojich vložených finančných prostriedkov do podnikania účtovnej jednotky

Externí používatelia	Používatelia účtovníctva	Relevantné informácie pre používateľa účtovníctva
	Štát a jeho inštitúcie	informácie využívané pre daňové účely napr. evidencia spojená s DPH
	Verejnosť	sociálne, environmentálne a ekologické informácie
	Konkurencia	tržby

Vlastné spracovanie na základe internetového zdroja Mihaláková E., Význam a funkcia účtovníctva, užívatelia účtovníctva [online], 2012.

Keďže pre používateľov účtovníctva predstavuje účtovná závierka primárny zdroj informácií potrebných na prijímanie významných ekonomických rozhodnutí, potom vidíme, aký dosah má výsledná činnosť účtovnej profesie na ďalšie smerovanie účtovnej jednotky. Ak by prezentované informácie v účtovnej závierke neposkytovali verný a pravdivý obraz o účtovnej jednotke, potom by sa prijímali rozhodnutia, ktoré by nekoordinovali s konkrétnou účtovnou jednotkou. Účtovná profesia preto musí mať hlboké znalosti účtovných princípov a účtovných zásad, ktoré aplikuje pri vedení účtovníctva, ktoré následne poskytne používateľom verný a pravdivý obraz o finančnej situácii a výkonnosti účtovnej jednotky.

Zákon o účtovníctve v súvislosti s účtovnou závierkou ďalej upravuje aj požiadavky na informácie z účtovnej závierky. Informácie musia byť pre používateľov užitočné a z hľadiska významnosti musia byť zrozumiteľné, porovnateľné a spoľahlivé. (Zákon o účtovníctve, § 17 ods. 9).

Významnosť informácií poskytovaných v účtovnej závierke podľa Zákona o účtovníctve		
Vlastnosť informácie	Zákon o účtovníctve	Znenie právnej úpravy v právnom predpise
Zrozumiteľnosť	§ 4 ods. 8	Vedenie účtovníctva a zostavenie účtovnej závierky musí byť v štátnom jazyku.
	§ 8 ods. 5	Dodržaním § 4 ods. 8 sa dá spoľahlivo a jednoznačne určiť: – obsah účtovných prípadov v nadväznosti na použité účtovné zásady a účtovné metódy, – obsah účtovných záznamov v nadväznosti na použité formy účtovných záznamov (písomná a technická forma účtovných záznamov).
Porovnateľnosť	§ 7 ods. 3 a 4	V jednom účtovnom období používať rovnaké účtovné metódy a účtovné zásady. Zároveň ich použiť spôsobom, ktorý vychádza z predpokladu nepretržitého pokračovania v činnosti účtovnej jednotky.
Spôľahlivosť	§ 7 ods. 2	Poskytnúť verný a pravdivý obraz o účtovnej jednotke. Informácie majú byť úplné a včasné. Úplnosť informácií sa zabezpečuje významnosťou (úžitkom z informácií pre používateľa) a zohľadnením nákladov na ich získanie. Včasnosť informácií sa prejavuje v čase, v rámci ktorého sa informácie dostanú k používateľom. Tento presun by mal prebiehať v čo najkratšom čase po skončení účtovného obdobia z dôvodu aktuálnosti daných informácií.

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Zákona o účtovníctve § 4 - § 8

Z predošlých zistení a informácií vyplýva významnosť účtovnej profesie z hľadiska využívania účtovných informácií používateľmi účtovníctva. Účtovný odborník má zabezpečiť, aby informácie v účtovnej závierke poskytovali verný a pravdivý obraz

o finančnej situácii účtovnej jednotky, boli v súlade s účtovnými a daňovými zákonmi a spĺňali požadované vlastnosti podľa zákona o účtovníctve (§ 4, §7 a § 8), t. j. aby boli informácie pre používateľa zrozumiteľné, porovnateľné a spoľahlivé. Účtovná profesia by mala byť aj z tohto hľadiska vysoko-kvalifikovanou profesiou, pretože na základe jej výsledkoch poskytnutých v účtovnej závierke prijímajú používatelia dôležité rozhodnutia, ktoré môžu priaznivo, ale aj nepriaznivo ovplyvniť ďalší vývoj účtovnej jednotky.

1.5 Účtovná profesia

Na začiatku je potrebné rozlíšiť povolanie od profesie. B. Staffelbach skúmaním prišiel na 5 kľúčových znakov charakterizujúce „profesiu“, čím ju zároveň odlíšil od „povolania“:

1. nadobudnuté špecifické vedomosti a schopnosti,
2. zavedený systém regulovania vzdelávania zameraného na poskytovanie odborného vzdelávania,
3. normatívne stanoviská a očakávania spojené s prípravou odborných zručností a návykov,
4. profesijná organizácia, ktorá reguluje profesiu navonok, reguluje udeľovanie licencií a vzdelávania a dohliada nad správaním príslušníkov profesie
5. výskyt etického kódexu s ktorou je úzko spätá profesijná etika. (Remišová, A., Profesijné etické kódexy. [online], 2000)

Účtovná jednotka je podľa zákona o účtovníctve povinná viesť účtovníctvo a zostavovať účtovnú závierku za účtovné obdobie účtovnej jednotky ako celku (Zákon o účtovníctve, § 4 ods. 3). Zákon o účtovníctve umožňuje účtovnej jednotke „*poveriť vedením svojho účtovníctva inú právnickú alebo fyzickú osobu*“ (Zákon o účtovníctve, § 5 ods.1), pri čom účtovná jednotka sa nezbavuje zodpovednosti za jeho vedenie, za zostavenie a zverejnenie účtovnej závierky a za preukázateľnosť účtovníctva v rozsahu podľa zákona o účtovníctve (Zákon o účtovníctve, § 5 ods. 2). V praxi to znamená, že účtovníctvo môže byť vykonávané prostredníctvom vlastného účtovného strediska v účtovnej jednotke alebo prostredníctvom externého vedenia účtovníctva, ktoré nepatrí pod kompetencie účtovnej jednotky. Chápanie, že účtovník je „v službách vedenia účtovnej jednotky“ vysvetľuje, prečo celá zodpovednosť za správne vedenie účtovníctva je

stále na účtovnej jednotke a nie na samotnom účtovníkovi, bez ohľadu na to, či ide o interné alebo externé vedenie účtovníctva.

Pojmom „účtovník“ sa označuje v anglickom jazyku viacero terminológií, v závislosti na to, akú konkrétnu činnosť daný účtovník vykonáva.

- „*a bookkeeper*“ – označovaný účtovník, ktorý vykonáva jednoduchšie účtovné operácie, vedie pomocné účtovné knihy, má nižšiu úroveň odbornosti, zvyčajne nezostavuje a nepodpisuje finančné výkazy
- „*an Accountant*“, „*a Certified Accountant*“, „*a Certified Public Accountant*“ a „*a Professional Accountant*“- pod týmito pojmi sa skrýva už vyššia úroveň odbornosti a kvalifikácie účtovníka, ktorý je zodpovedný za zostavenie finančných výkazov, následkom čoho sa za správne zostavenie zaručí na nich svojím podpisom (Kaszasová K., Paule I. a kolektív, 2005, str. 16).

V súčasnosti profesia účtovník nemá, na rozdiel od iného účtovného odborníka napr. audítora, povinnosť sústavného vzdelávania. Audítorm vyplýva zo Zákona č. 423/2015 Z. z. Zákon o štatutárnom audite a o zmene a doplnení zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zákon o štatutárnom audite“) povinnosť sústavného vzdelávania, a to najmenej 120 hodín vzdelávania počas trojročného cyklu, z toho najmenej 20 hodín vzdelávania ročne (Zákon o štatutárnom audite, § 31 ods. 2). Účtovníkom, na rozdiel od audítorov, zákon o účtovníctve nestanovuje povinnosť preukazovania sústavného vzdelávania, nepotrebujú preukazovať ani požadované vzdelanie, prax v účtovnom odbore, nemusia zložiť kvalifikačné skúšky a zároveň nemusia byť členom profesijnej organizácie – komory. Účtovník teda nemá žiadne obmedzenia vykonávať profesiu účtovníka, ale napriek tomu, trh dokáže identifikovať kvalitu jednotlivých účtovníkov a vyselektovať ich na spoľahlivých a menejhodnotných.

Aj keď zákon o účtovníctve nestanovuje požiadavky na sústavné vzdelávanie účtovníka, neznamená to, že účtovník nemusí počas svojho výkonu profesie rozširovať svoje odborné vedomosti. Vysoká odbornosť účtovnej profesie je napríklad nevyhnutná pri účtovných jednotkách zostavujúcich účtovnú závierku podľa IFRS. Pred zostavením účtovnej závierky účtovníci musia urobiť analýzu rozdielov medzi slovenskou právnou úpravou a požiadavkami na IFRS, pre potrebu umožnenia transformácií výsledku hospodárenia na daňový základ (Škultéty J., Krišková P., 2012, str. 114). Ak by účtovník

nemal dostatok znalostí v rámci tejto problematiky, výsledky jeho činnosti by nemuseli zodpovedať vernému a pravdivému zobrazeniu účtovníctva.

Účtovníci svoje odborné znalosti môžu získavať alebo ich zvyšovať predovšetkým prostredníctvom školení organizovaných Slovenskou komorou certifikovaných účtovníkov, Slovenskou komorou audítorov, slovenskými univerzitami a rôznymi vzdelávacími agentúrami. Okrem aktívnej účasti na školení si môžu účtovníci rozšíriť svoje odborné vedomosti formou odbornej literatúry zameranej na riešenia aktuálnej problematiky z oblasti účtovníctva, audítorstva a daní. Na základe neustálych noviel a zmien v zákonoch je dôležité pre účtovníka vzdelávanie sa aj v právnej oblasti zameranej na konkrétne zmeny a novely v zákonoch, ktoré účtovný odborník pri výkone svojej profesii využíva, napr. obchodný zákonník, zákon o účtovníctve, zákon o daní z príjmu a pod.

Odborná stránka účtovného odborníka je dôležitá nielen z hľadiska poskytovania kvalitných účtovných služieb, ale aj zároveň jeho postavenia na účtovnom trhu, na ktorom aj on sám pôsobí. Klienta pri výbere účtovníka zaujímajú okrem dĺžky praxe aj jeho zručnosti, znalosti a kvalifikácie v účtovnom odbore. Odmietnutie potrebných školení zo strany účtovného odborníka spôsobuje pokles jeho postavenia na účtovnom trhu a zároveň znižuje jeho konkurenčnú schopnosť. Ak chce teda účtovník na účtovnom trhu dlhodobo uspieť, musí sa počas svojho výkonu profesie neustále vzdelávať a osvojovať si nové účtovné metodiky a postupy účtovania. Iba takýmto spôsobom si vie účtovný odborník udržať svoje postavenie na účtovnom trhu a stať sa pre ostatných účtovných odborníkov silnou konkurenciou.

1.5.1 Umiestnenie pozície účtovníka na trhu práce

Profesia účtovníka sa na trhu práce nachádzajú v rebríčku určujúceho výšku priemerného hrubého mesačného platu v Slovenskej republike za rok 2020 na 386. mieste s priemernou výškou mesačnej hrubej mzdy v rozmedzí od 893 až 1 593 eur. Platy účtovníkov sa pri tom líšia v závislosti od krajov Slovenskej republiky a úrovne pozície účtovníka – hlavný účtovník, mzdový účtovník, senior alebo junior účtovník, asistent

účtovníka. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené údaje o náplni práce konkrétnej pozícií účtovníka.

Náplň práce pracovnej pozície účtovník

Tabuľka č. 4

Pozícia účtovníka	Náplň práce
Hlavný účtovník	• Komplexné vedenie a spracovanie účtovníctva, • spracovanie mesačnej, kvartálnej a ročnej uzávierky, • určovanie metodiky účtovania v účtovnej jednotke a podieľanie sa na tvorbe interných smerníc týkajúcich sa účtovníctva, • pripravovanie podkladov pre reporting nadriadenému, • metodické riadenie účtovania v nadväzných procesov v súlade s platnou legislatívou, • pripravovanie podkladov pre vypracovávanie audítorských a ratingových hodnotení, • riadenie tímu účtovníkov (vo veľkých účtovných jednotkách).
Mzdový účtovník	• Spracovanie a vedenie komplexnej mzdovej agendy, • Spracovávanie ELDP (poznámka: evidenčný list dôchodkového poistenia), archivovanie dokladov, evidencia a aktualizácia mzdových listov, • Komunikovanie a príprava dokumentov, výkazov pre sociálnu poisťovňu, zdravotné poisťovne, doplnkové dôchodkové poistenie, • sledovanie legislatívnych zmien, ich aplikácia pre potreby účtovnej jednotky, • pripravovanie mesačných mzdových uzávierok a reportov, • spracovávanie a kontrola dochádzky, • evidovanie a spracovávanie zrážok zo mzdy (stravné lístky, zálohy na mzdy, bezúročné pôžičky, vyúčtovania, exekúcie a pod.

Pozícia účtovníka	Náplň práce
Junior účtovník	• Samostatné riešenie bežných účtovných operácií v rámci jednoduchého a/alebo podvojného účtovníctva, • riešenie náročnejších účtovných prípadov v účtovnom programe, • účtovanie účtovných prípadov v účtovnom programe, • spracovávanie podkladov pre senior účtovníka, • odpovedanie na menej odborné otázky klientom a zamestnancom.
Senior účtovník	• Samostatné vedenie jednoduchého a/alebo podvojného účtovníctva jednej alebo viacerých spoločností, • riešenie náročnejších účtovných operácií komplexnejšieho charakteru vyžadujúcich si minimálne vedenie a kontrolu zo strany hlavného účtovníka, • kontrolovanie finančných výkazov, účtovných kníh a účtov, • identifikovanie neobvyklých položiek, položiek po lehote splatnosti a pod. • spracovávanie mesačných, kvartálnych a ročných účtovných uzávierok, • vypracovávanie a kontrolovanie daňových priznaní a DPH, • spracovávanie výkazov pre potreby orgánov štátnej správy, • zaškoľovanie menej skúsených účtovníkov v rámci oddelenia, • odpovedanie na odborné otázky komplexnejšieho charakteru klientom a zamestnancom, • pripravovanie reportov pre vedenie spoločnosti alebo klientov.

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Kariérny rast pozície účtovník. [online].

Tabuľka č. 5 „Priemerná hrubá mesačná mzda účtovníka v jednotlivých krajinách“ uvádza priemernú hrubú mesačnú mzdu účtovníka v roku 2020 v Slovenskej republike a v nami vybraných 9 štátoch, a to štátoch Európskej únie, kandidátskych štátoch do

Európskej únií, Spojenom kráľovstve a Spojených štátoch amerických. Okrem priemernej hrubej mesačnej mzdy tabuľka obsahuje aj pridelenú minimálnu mzdu za rok 2020 v konkrétnom štáte.

Priemerná hrubá mesačná mzda účtovníka v jednotlivých krajinách Tabuľka č. 5

P.č.	Názov štátu	Minimálna mzda v roku 2020 v mene euro	Priemerná hrubá mesačná mzda účtovníka v roku 2020 v mene euro	O koľko je priemerná hrubá mesačná mzda účtovníka vyššia (resp. nižšia) ako minimálna mzda za rok 2020
1.	Luxembursko	2 142	2 560 - 5 750	1,19 – 2,68
2.	Spojené kráľovstvo	1 718	1 556 - 3 564	0,91 – 2,07
3.	Nemecko	1 571	2 024 - 4 571	1,29 - 2,91
4.	Spojené štáty americké	1 119	2 332 - 4 938	2,08 – 4,41
5.	Slovensko	580	893 - 1 593	1,54 – 2,75
6.	Česko	575	947 - 1 678	1,64 – 2,92
7.	Maďarsko	487	780 - 1 471	1,60 – 3,02
8.	Bulharsko	312	417 - 1 007	1,34 – 3,23
9.	Albánsko	213	206 - 621	0,97 – 2,92

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe poskytnutých údajov: Štatistika minimálnych miezd – eurostat Statics Explained, paylab – Worldwide salaries,[online].

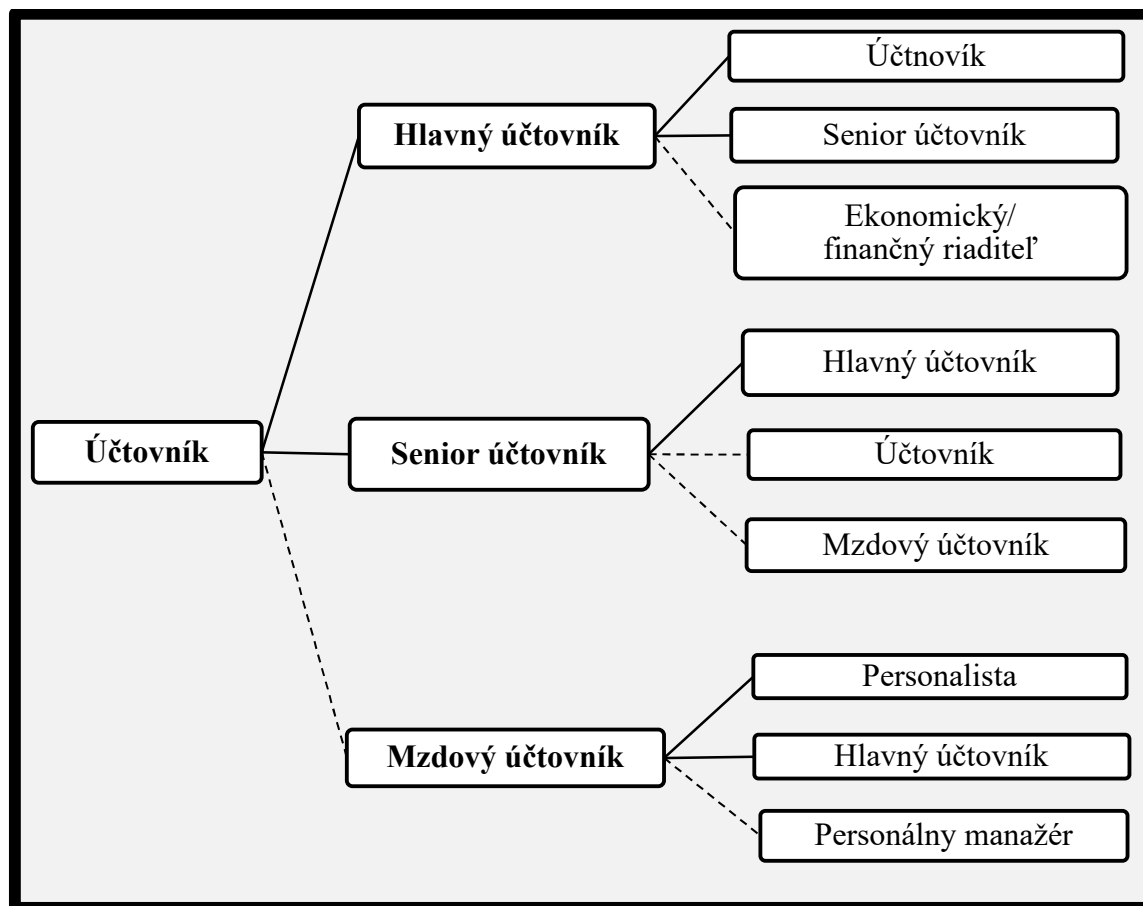
Jednotlivé štáty v tabuľke č. 5 sú vybrané na základe výšky minimálnej mzdy na rok 2020. V tabuľke č. 5 sa nachádzajú štáty, ktorých minimálna mzda spomedzi všetkých štátov dosahuje najvyššiu, strednú a najnižšiu hodnotu minimálnej mzdy.

Uvedený koeficient v tabuľke č. 5 vyjadruje o koľko násobne je priemerná hrubá mzda účtovníka vyššia, resp. nižšia ako je uvedená minimálna mzda na rok 2020 pre konkrétny štát. Výška koeficientu sa pohybuje v rozpätí 0,91 až 4,41. V Spojenom kráľovstve a Albánsku dosahuje minimálna hrubá priemerná mzda účtovníka menšiu hodnotu ako predstavuje hodnota minimálnej mzdy pre daný štát. Naopak najvyšší koeficient je dosiahnutý v Spojených štátoch amerických, kde priemerná hrubá mzda účtovníka je 4,41 násobne vyššia ako ich minimálna mzda pre rok 2020, ktorá predstavuje 1 119 eur.

Nasledujúci graf predstavuje najčastejšiu kariérnu cestu účtovníka v rámci pozície hlavného účtovníka, senior účtovníka a mzdového účtovníka.

Najčastejšia kariérna cesta v profesií účtovníka ¹

Schéma č. 2



Zdroj: Najčastejšia kariérna cesta účtovníka. [online].

Z uvedeného grafu vyplýva, že najčastejšou kariérnou cestou účtovníka je dosiahnutie pozície hlavného účtovníka a senior účtovníka. Naopak najmenej častým kariérnym postupom účtovníka je špecializácia sa účtovníka na mzdové účtovníctvo, ktoré je komplikovanejšie a náročnejšie ako bežné účtovníctvo. Špecializácia účtovníka na konkrétnu oblasť z účtovníctva je zároveň veľmi dôležitá. Z účtovníka robí väčšieho odborníka, keď jeho spôsobilosť je zameraná na konkrétnu účtovnú oblasť, ako keď sa vyzná iba trochu vo viacerých oblastiach účtovníctva súčasne.

¹Vysvetlivky: **Plnou čiarou** – najčastejšie sa vyskytujúci kariérny rast (> 15 %), **prerušovaná čiara** – menej častý až zriedkavo vyskytujúci sa kariérny rast (< 15 %).

1.6 Certifikácia účtovnej profesie

Profesijnou organizáciou účtovníkov v Slovenskej republike je *Slovenská komora certifikovaných účtovníkov* (ďalej len „SKCú) fungujúca od roku 2002. Predchodcami tejto profesijnej organizácie boli *Slovenský zväz účtovníkov a auditorov* (1990-1992) a *Slovenský zväz účtovníkov* (1992-2002).

Poslaním SKCú je združovanie účtovníkov Slovenskej republiky, zvyšovanie úrovne a celkovej kvality profesie účtovníka, rozvoj teórie a praxe účtovníctva a zabezpečovanie celoživotného vzdelávania účtovníkov. Hlavným cieľom organizácie je posilnenie kvalifikačnej úrovne účtovnej profesie a dosiahnuť porovnateľnosť s ostatnými krajinami Európskej únie. Medzi najdôležitejšie vzdelávacie programy patrí „*Projekt certifikácie profesie účtovník*“ v Slovenskej republike, ktorý je akreditovaný Ministerstvom školstva Slovenskej republiky a zároveň medzinárodnou vzdelávacou inštitúciou *Asociáciou certifikovaných účtovníkov* (ďalej len „ACCA“ z anglického prekladu „The Association of Chartered Certified Accountants“). V súčasnosti sa do projektu zapracúvajú nové medzinárodné požiadavky vydané *Medzinárodnou federáciou účtovníkov* (ďalej len „IFAC“ z anglického prekladu „International Federation of Automatic Control“), *Medzivládnu pracovnou skupinou expertov pre medzinárodné štandardy účtovníctva a výkazníctva* (ďalej len „ISAR“ z anglického prekladu „International Standards of Accounting and Reporting“) a *ACCA*. Projekt získal akreditáciu Ministerstva školstva Slovenskej republiky a tak sa stala oficiálnou súčasťou vzdelávacej sústavy v Slovenskej republike.

Projekt je určený pre všetkých účtovníkov, ktorí chápu svoju profesiu ako odbor, ktorý ovplyvňuje ekonomiku, riadenie a rozhodovanie v účtovných jednotkách a vo verejnom sektore. Udelením certifikátu SKCú účtovník získa okrem dosiahnutých vedomostí a praktických zručností aj konkurenčnú výhodu na trhu práce a medzinárodný doklad o odbornej profesijnej kvalifikácii, ktorý je vyžadovaný v rámci nadnárodných účtovných jednotiek.

System certifikácie tvoria dva kvalifikačné stupne a to 1. stupeň – kvalifikovaný účtovník a 2. stupeň – účtovník expert. Rozdiely v chápaní týchto dvoch stupňov sú znázornené v nasledujúcej tabuľke.

	1. stupeň - Kvalifikovaný účtovník	2. stupeň - Účtovník Expert
Požadované vstupné vzdelanie	úplné stredoškolské vzdelanie ukončené s maturitou	úplné stredoškolské vzdelanie ukončené s maturitou a ukončenie kvalifikačného 1.stupňa - kvalifikovaný účtovník
Predchádzajúca prax	minimálna dĺžka 4 roky	minimálna dĺžka 6 rokov
Riadená prax	minimálna dĺžka 2 roky alebo minimálne 3 roky pod vedením konzultanta	minimálna dĺžka 1 rok alebo minimálne 1,5 roka pod vedením konzultanta
Zloženie alebo uznanie skúšok	• Účtovníctvo I. a II. • Kvantitatívne metódy - IT • Manažérska ekonomika a Manažérske financie • Dane • Profesionálne správanie a komunikácia	• IFRS • Finančné riadenie • Auditing a vnútorná kontrola • Podnikový manažment
Schopnosti účtovníka	Kvalifikovaný účtovník je schopný samostatne pracovať v účtovných jednotkách. Ovláda spracovanie účtovných prípadov a zostavenie účtovnej závierky. Dokáže riešiť bežné daňové problematiky a využíva aj znalosti z manažérskeho účtovníctva a finančného riadenia.	Samostatný vedúci účtovník, ktorý ovláda na teoretickej a praktickej úrovni okrem činnosti účtovníka aj činnosť ekonóma, finančného manažéra, ale aj finančného analytika. V rámci účtovného odborníka má uplatnenie aj v rámci iných profesií ako napríklad profesia audítora, daňového poradcu alebo finančného manažéra.

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe *Dejín účtovníctva na Slovensku*, Šlosár R., 2005 str. 119-122 a oficiálnej webovej stránky SKCú [online].

Tabuľka č. 6 „Kvalifikačné stupne systému certifikácie“ obsahuje rozdiely medzi dvoma kvalifikačnými stupňami účtovníka v požadovanom dosiahnutom vzdelaní, dĺžkou potrebnej predchádzajúcej a riadenej praxe, v zložení a uznania skúšok a schopnosti daného účtovníka pre konkrétny kvalifikačný stupeň. Z uvedených informácií v tabuľke č. 6 vyplýva, že certifikovaný účtovník získaním kvalifikačného stupňa vzdelania získa okrem vedomostí z účtovnej a daňovej oblasti aj z finančnej oblasti ,profesijného správania, finančného riadenia a IFRS. Tieto získané vedomosti účtovníka sa odzrkadľujú na správnom vedení účtovníctva, ktoré prináša prospech danej účtovnej jednotke.

V nasledujúcej tabuľke č. 7 sú uvedené profesijné organizácie účtovníkov v iných krajinách ako Slovenská republika, a to vo Francúzsku, Nemecku, Česku a Rusku.

Profesijné organizácie v iných krajinách

Tabuľka č. 7

Krajina	Profesijné organizácie	Poznámka
Francúzsko	OEC (z francúzskeho prekladu „l'Ordre des Experts-Comptables“ preložené ako „Poradie autorizovaných účtovníkov) pod záštitou Ministerstva hospodárstva a ministerstva financií	Francúzsky model účtovníctva bol inšpiráciou pri tvorbe modelu slovenského účtovníctva.
Nemecko	Legislatívne regulovaní sú účtovníci, ktorí pôsobia ako SZČO alebo sú zamestnaní účtovnej oblasti.	Nemecké účtovníctvo skôr poskytujú osoby kvalifikované ako daňoví poradcovia.
Česká republika	Zväz účtovníkov (z českého prekladu „Svaz účetních“) (fungovanie na dobrovoľnej báze)	Účtovníci, ktorí sú zapojení do programu Certifikácia účtovníkov (z českého prekladu „Certifikace účetních“) majú povinnosť sústavného vzdelávania.

Krajina	Profesijné organizácie	Poznámka
Rusko	7 profesijných organizácií, najvýznamnejšou z nich je IPAR – Inštitút odborných účtovníkov v Rusku (z anglického prekladu „Institute of professional accountants of Russia“)	Všetkých 7 profesijných organizácií je zastrešených ministerstvom financií.

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Škultéty J., Krišková P., 2012, str. 114-115

Tabuľka č. 7 „Profesijné organizácie v iných krajinách“ obsahuje stručný prehľad základného obrazu úpravy účtovnej profesie vo vybraných štátoch z hľadiska profesijných organizácií. Uvedené informácie potvrdzujú, že v každej krajine je úprava účtovnej profesie upravená odlišným spôsobom. S neustálou globalizáciou účtovníctva je dôležité jednotlivé medzery medzi profesijnými organizáciami v rámci iných štátov eliminovať.

Z uvedených informácií vyplýva opodstatnená dôležitosť globálnej harmonizácie účtovnej profesie, aby sa mohla dosiahnuť kvalifikácia účtovnej profesie, ktorá môže byť porovnateľná aj s inými národnými úpravami a následne výkon účtovnej profesie nebol obmedzovaný národnými hranicami daného štátu.

1.7 Profesijný etický kódex účtovnej profesii

V súčasnosti existuje pre každú profesiu vlastný profesijný etický kódex a výnimkou nie sú ani účtovné profesie. Účtovné profesie sa zaväzujú dodržiavať nielen pravidlá určujúce zákonom, ale aj etikou. Ak sa účtovný odborník dostane do situácií, kedy by svojím konaním a správaním porušil základné princípy vyplývajúce z etického kódexu, je povinný obmedziť svoj výkon alebo ukončiť vzťah, na ktorý by malo porušenie princípov dosah. Porušenie etických noriem môže mať vplyv na transparentnosť a dôveryhodnosť ekonomického prostredia. (Škultéty J., Krišková P., 2012 str. 114) Takýto postup by sa nemusel uplatňovať pri neúmyselnom porušení princípov, pokiaľ sa ihneď porušenie odhalí a následne sa uplatnia kroky k náprave.

Úlohou etického kódexu je regulovať činnosť účtovnej profesie tak, aby správanie jednotlivcov vykonávajúcich túto profesiu bolo jednotné a mali zodpovedný prístup voči

tým, ktorých sa ich výkon dotkne. Profesionálna etika formuje profesionálnu cnosť účtovného odborníka – vedomú hrdosť na výkon svojej profesie a plnenie morálnych povinností.

Na základe týchto aspektov je nevyhnutná existencia etického rámca, ktorý danú profesiu koordinuje. Etický rámec tvoria morálne normy, princípy, hodnoty, zvyklosti a tradície, ktoré účtovnej profesii pomáhajú vo výkone jej činnosti. Určujú správne smerovanie rozhodnutia, ktoré iba v dobrom ovplyvní ostatné zainteresované osoby. Inými slovami, stanovujú základný smer konania účtovného odborníka. Keďže výkon účtovnej profesie je ovplyvnený aj inými subjektami, dodržiavaním profesionálnej etiky sa zabezpečia poctivé a kvalitné výsledky práce zo strany účtovnej profesie. Etický kódex účtovnej profesie je tak vhodný pre obe strany – vykonávateľa účtovnej profesie a aj ostatných osôb. Chráni osoby, ktoré využívajú služby účtovnej profesie a zároveň je prospešný aj pre účtovnú profesiu, ktorej pomáha k vybudovaniu si dobrého mena a povesti u svojich klientov.

Funkcie etického kódexu:

- **regulovanie správania jednotlivca alebo skupiny v súlade s etickými normami** – spojenie osobnej zodpovednosti jednotlivca so zodpovednosťou profesionálnej skupiny voči spoločnosti,
- **pomoc pri riešení konfliktných situácií** – pomáha príslušníkovi účtovnej profesie rozhodnúť sa prijať také rozhodnutie, ktoré je od ostatných možných rozhodnutí to najsprávnejšie
- **požadovanie vyšších morálnych štandardov** – príslušník účtovnej profesie má objektívne hodnotiť aplikovanie morálnych noriem pri svojom výkone povolania.

Základné princípy etického minima zavedeného v etickom kódexe určeného pre účtovnú profesiu (tieto princípy by mal obsahovať každý etický kódex bez ohľadu na profesiu ktorej sa týka):

1. Princíp *Neškodiť iným! Neminem laedere!* – zavedený Hippokratovou prísahou, ktorým sa účtovná profesia zaväzuje nezneužiť svoje vedomosti, autonómiu a spoločenský status ostatným zainteresovaným osobám.
2. Princíp *čestnosti* – len na základe čestných skutkov príslušníkov účtovnej profesie sa môže vytvoriť dôveryhodnosť tejto profesie.
3. Princíp *spoluúčasti na spoločenskom blahu, kultúry a bohatstve spoločnosti* – príslušník účtovnej profesie musí byť vedomý svojho spoločenského poslania

a správať sa zodpovedne vo vzťahu k celej spoločnosti. (Remišová, A. Profesijné etické kódexy. [online], 2000)

Etický kódex pre audítorov SKAU a Etický kódex pre účtovných odborníkov

Poslaním IFAC-u je posilnenie postavenia audítorskej profesie a profesie účtovníka v rámci celého sveta. Pre naplnenie tohto poslania IFAC založila Medzinárodný výbor IFAC pre etické štandardy, ktorý obsahuje etické normy pre audítorov, bez ohľadu na príslušnosť štátu. Tento kódex sa ďalej upravil Slovenskou komorou audítorov² (ďalej len „SKAU“) o nadväzujúce legislatívne úpravy Slovenskej republiky a interné predpisy SKAU. Takýto transponovaný kódex sa nazýva Etický kódex audítora SKAU, ktorý je právne záväzný pre audítorov SKAU. Okrem Etického kódexu pre audítorov je aj Etický kódex pre účtovných odborníkov, ktorý tiež zastrešuje IFAC. Oba Kódexy sú určené pre audítorov a účtovníkov. (Staríčková Z., Etika účtovníctva. [online] 2016)

Základné etické princípy určené výlučne pre účtovných odborníkov:

- **Bezúhonnosť** – výkon účtovnej profesie môže vykonávať iba bezúhonná osoba, ktorá spĺňa podmienku „čistého registra trestov“.
- **Objektívnosť** – účtovný odborník má výkon svojej profesie vykonávať čestne a poctivo bez predsudkov a zaujatosti voči klientovi.
- **Odborná spôsobilosť a riadna starostlivosť** – účtovný odborník má vykonávať svoju profesiu s odbornými znalosťami, o ktoré sa náležite stará, udržiava a dopĺňa o možné zmeny v legislatíve, praktikách a technikách.
- **Profesionálne správanie** – účtovný odborník má byť čestný a úprimný, čím dbá na svoju dobrú povesť a meno. Konať má vždy iba v súlade s príslušnými zákonmi a právnymi predpismi. (Etický kódex pre účtovných odborníkov IFAC. [online])

² SKAU-samosprávna profesijná organizácia zriadená zákonom SNR č. 73/1992 Zb. o audítoroch a Slovenskej komore audítorov, v znení zákonov č. 249/1994 Z. z., č. 272/1996 Z. z. č. 228/2000 Z. z. a č. 466/2002 Z. z. SKAU združuje všetkých audítorov, právnické osoby vykonávajúce audítorskú činnosť a asistentov audítora.

1.7.1 Etický kódex certifikovaného účtovníka

Popri vysokej požiadavky na odbornú stránku účtovnej profesie je dôležité dodržiavať etiku určenú pre účtovnú profesiu. Etika účtovníka vychádza z predpokladu, že poslaním účtovníka je spracovať a interpretovať údaje tak, aby sa mohli ďalej využívať používateľmi účtovníctva. To tvorí základ, od ktorého sa odvíjajú etické normy. Porušenie etických noriem môže mať významný negatívny vplyv na transparentnosť a celkovú dôveryhodnosť ekonomického prostredia.

SKCú vydal etický kódex certifikovaného účtovníka, ktorý musí každý certifikovaný účtovník dodržiavať. Kódex schválila Rada SKCú a nadobudol účinnosť 14. októbra 2004. Nadväzuje na základné Etický kódex Medzinárodnej federácie profesionálnych účtovníkov (ďalej len „IFAC“), ktorý obsahuje základné etické požiadavky zostavené členskými organizáciami. Rozdiel kódexu od SKCú a od IFAC spočíva iba v štruktúre obsahu, inak obsahovo spolu korešpondujú.

Kódex sa skladá z 13 článkoch, v ktorých sa zaoberá vznikom a riešením etických konfliktov, odbornou spôsobilosťou, dôverným charakterom informácií, propagáciou, nezávislosťou, odmenami, vzťahmi k ostatným certifikovaným účtovníkom a auditorom vo verejnej praxi, náhradou iným certifikovaným účtovníkom, reklamou a ponúkaním služieb, stretom profesijných a zamestnaneckých záujmov, vzťahom k spolupracovníkom a prezentáciou informácií. V nasledujúcej časti si predstavíme obsah a náplň príslušných článkov v etickom kódexe.

Článok č. 1 – Vznik a riešenie etických konfliktov - Certifikovaný účtovník pri výkone svojej činnosti musí dodržiavať *zásadu objektívnosti*. Nesmie sa nechať ovplyvniť nátlakom od klienta – účtovnej jednotky na zmenu jeho zistení a uzáverov, ktorými by požadovaným pozmenením mohol značne vylepšiť výsledky účtovnej jednotky, ktoré by následne nezodpovedali vernému a pravdivému zobrazeniu poskytnutých informácií. Ak nastane závažný etický problém, ktorý účtovník nedokáže vyriešiť s kompetentnými funkcionármi, má možnosť sa obrátiť na SKCú, ktorá zabezpečuje svojim členom odborné konzultácie a poradenstvo v oblasti etického správania.

Článok č. 2 – Odborná spôsobilosť - Odbornú spôsobilosť účtovník preukazuje iba takú, ktorú získal vzdelaním alebo praxou. Profesia účtovník si vyžaduje neustále

udržiavanie odbornej spôsobilosti sústavnou informovanosťou o platnom znení zákonom a právnych predpisov, príslušných národných a medzinárodných ustanovení o účtovníctve a metodických pokynov, ktorými sa pri výkone svojej činnosti musí riadiť. Je takmer isté, že účtovník počas svojej účtovníckej praxe bude musieť riešiť situácie, na ktoré jeho odborná spôsobilosť nebude stačiť. V takom prípade má účtovník možnosť obrátiť sa na príslušných expertov (iných certifikovaných účtovníkov, audítorov, právnikov, technikov atď.), ktorí mu poskytnú požadovanú odbornú radu a tým si účtovník zabezpečí, že jeho poskytovanie služieb je aj naďalej dôveryhodné a kvalifikované.

Článok č. 3 – Dôverný charakter informácií - Účtovník v rámci poskytovania svojich odborných služieb prichádza do styku s vysoko dôvernými a diskrétnymi informáciami o účtovných jednotkách, ktorým vedie účtovníctvo. Na základe tohto dôsledku musí účtovník zachovávať obchodné tajomstvo - mlčanlivosť o situáciách účtovných jednotkách. Podľa Zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník (ďalej len „Obchodný zákonník“) vymedzuje obchodné tajomstvo ako predmet práv patriacich k účtovnej jednotke, ktorý nie je voľne dostupný v rámci obchodných kruhov a účtovná jednotka má zabezpečiť jeho utajenie (Obchodný zákonník, § 17 ods. 1). Ďalej obchodný zákonník definuje presné znenie obchodného tajomstva, ktoré tvorí *„všetky skutočnosti obchodnej výroby, alebo technickej povahy súvisiace s podnikom, ktoré majú skutočnú alebo aspoň potenciálnu materiálnu alebo nemateriálnu hodnotu“* (Obchodný zákonník, § 17 ods. 1). Povinnosť mlčanlivosti účtovníka sa vzťahuje aj na obdobie po skončení spolupráce s danou účtovnou jednotkou. Zbavenie mlčanlivosti môže byť na základe písomného vyhlásenia od účtovnej jednotky o zbavení mlčanlivosti, alebo ak mu zo Zákona č. 300/2005 Z. z. Trestný zákon (ďalej len „Trestný zákon“) vyplýva povinnosť vypovedania pred orgánom činným v trestnom konaní. Účtovník je povinný vypovedať, ak zistí, že účtovná jednotka predáva tovar, vyrába výrobky alebo poskytuje služby ktoré ohrozujú zdravie konečného spotrebiteľa (Trestný zákon, § 168 ods. 1).

Článok č. 4 – Propagácia - Pri propagácii svojho profesijného povolania má účtovník dbať na to, aby svojím marketingom neznevážil profesiu iných certifikovaných účtovníkov a audítorov. Zároveň má podávať iba pravdivé informácie o svojich ponúkaných služieb, vlastnej kvalifikácie a dosiahnutej praxe.

Článok č. 5 – Nezávislosť - Medzi základnými princípmi účtovného odborníka, v našom prípade účtovníka, je nevyhnutná podmienka nezávislosti. Nezávislosť môže byť

ohrozená, ak sa zistí výskyt priamej finančnej závislosti od účtovnej jednotky, osobné alebo príbuzenské vzťahy medzi účtovníkom a účtovnou jednotkou, vysoký podiel príjmov od jednej účtovnej jednotky, neprimeraná výška odmeny za poskytovanie účtovných služieb, nadobudnutie tovaru alebo služby od účtovnej jednotky bezplatne alebo za cenu nižšiu než je príslušná trhovú cena.

Článok č. 6 – Odmeny – Výška odmeny účtovníka by mala byť adekvátne voči jeho odborným znalostiam, vedomostiam a schopnostiam potrebných pre výkon jeho činnosti, úrovne vzdelania a praktických skúseností, času potrebovaného na poskytovanie služieb účtovnej jednotke a stupňa zodpovednosti vyplývajúcej z poskytovania služieb.

Článok č. 7 – Vzťahy k ostatným certifikovaným účtovníkom a audítorm vo verejnej praxi – Účtovník, pri výbere nových zákaziek, má prijímať len také zákazky od účtovných jednotiek, na ktorých praktizovanie má dostačujúcu odbornú spôsobilosť. Ak dostane zákazku, pri ktorej jeho odborné znalosti a skúsenosti budú nepostačujúce, má sa zachovať profesionálne a do popredia má dať kvalifikované uspokojenie požiadaviek účtovnej jednotky pred rizikom straty klientely. Nastupujúcemu účtovníkovi má byť umožnená komunikácia s predošlým účtovníkom, od ktorého si vypýta potrebné informácie na vykonávanie svojich úloh.

Článok č. 8 – Nahradenie iného certifikovaného účtovníka – Účtovníka si účtovná jednotka má právo vybrať podľa vlastného uváženia a rozhodnutia. Účtovník pred tým ako s účtovnou jednotkou uzavrie kontrakt o výkone práce, má získať dostatočné množstvo informácií o účtovnej jednotke. Zdrojmi informácií pre potenciálneho účtovníka sú predošlým účtovníkom odovzdané všetky účtovné knihy a podklady účtovnej jednotky, ktoré sa budú aj ďalej viesť po skončení činnosti doterajšieho účtovníka. Poskytnutými dôkazmi si má potenciálny účtovník overiť, že v účtovnej jednotke sa nenachádzajú prekážky, ktoré by účtovníkovi bránili vo výkone svojej účtovnej činnosti. Prekážkou pre obmedzenie činnosti účtovníka môže byť zistenie nesúlady medzi výpoveďami účtovnej jednotky s predošlým účtovníkom, pri čom potenciálny účtovník nenašiel žiadne nezrovnalosti s prácou predošlého účtovníka. Z uvedeného teda vyplýva, že mohol byť vytvorený neadekvátny nátlak na výkon účtovnej profesie s cieľom vylepšenia výsledkov účtovnej jednotky.

Článok č. 9 – Reklama a ponúkanie služieb – Dôležitou formou propagácie účtovných služieb pre účtovníka je reklama. Najúčinnějšíou reklamou je hlavne spokojná

klientela, ale môže využiť aj iné efektívne spôsoby, ktoré budú mať väčší dosah na potenciálne účtovné jednotky. Účtovník pri získavaní novej klientely musí poskytovať o sebe informácie, ktoré budú korešpondovať s jeho osobou. Článok č. 9 vymedzuje kritéria, ktoré nespĺňajú požiadavky správne vedenej reklamy ako napríklad ak účtovník zavádza informáciami, ktorý si vylepšuje jeho mienku, poskytnuté informácie sa nedajú podložiť overiteľnými faktami, používa porovnania s inými účtovníkmi, ktorým by mohol poškodiť meno alebo si neoprávnene zvyšuje vzdelanostnú úroveň, ktorú nevie následne preukázať.

Článok č. 10 Stret profesijných a zamestnaneckých záujmov – K stretu týchto dvoch záujmov dochádza v tom, že účtovník musí konať v súlade s rešpektovaním svojej profesie a zároveň zamestnávateľa, čiže účtovnú jednotku, ktorej poskytuje svoje služby. Účtovník má svoju profesiu za každých okolností vykonávať svoju činnosť čestne a v súlade so zákonmi a pravidlami a štandardami svojej profesie. Ak dôjde k stretu profesijných a zamestnaneckých záujmov, daný etický problém sa má prerokovať s vyššie postavenými kompetentnými osobami v účtovnej jednotke – nadriadený, vyššia úroveň riadenia prípadne dozorná rada.

Článok č. 11 – Vzťah k spolupracovníkom a Článok č. 12 Prezentácia informácií – Článok č. 11 upozorňuje na profesionálne riešenie prípadne vzniknutého konfliktu zapríčinením rozdielnosťou názorov. Článok č. 12 obsahuje najdôležitejšiu zásadu prezentovania finančných a nefinančných informácií, t. j. informácie majú preukazovať verný a pravdivý obraz o účtovnej jednotke v zrozumiteľnej forme. Posledným článkom je článok č. 13, ktorý informuje o dni nadobudnutí účinnosti etického kódexu – 14. október 2004. (Etický kódex certifikovaného účtovníka SKCú.[online], 2004)

Po preštudovaní profesijného etického kódexu účtovného odborníka, konkrétne certifikovaného účtovníka možno konštatovať, že výkon účtovnej profesie je okrem získaných odborných znalostí výrazne regulovaný aj jej etickým správaním. Etický kódex, ako súbor etických hodnôt a požiadaviek pre účtovnú profesiu je záväzný pre každého vykonávateľa účtovnej profesie. Etické správanie prispieva k rozvíjaniu a zdokonaleniu postavenia účtovnej profesie, zvyšuje sa jej dôveryhodnosť, ktorá prispieva k udržaniu svojho postavenia na trhu a stáva sa viac konkurencieschopnejší. Synergia získanej odbornosti s dodržiavaním etických hodnôt robí z účtovnej profesie skutočného odborníka vo svojej profesii.

2 Ciele práce, metodika práce a metódy skúmania

Hlavný cieľ diplomovej práce je zameraný na smerovanie, úlohy a samotný výkon účtovnej profesie z pohľadu rozvoja vedy, techniky a neustále narastajúcej globalizácie účtovníctva. Cieľom je skúmať dopad informačných a komunikačných technológií na výkon účtovnej profesie v súčasnosti a zároveň sa zamerať na predpokladaný budúci vývoj spracovania účtovných údajov ako aj analyzovanie trendov, ktoré sa zavádzajú do oblasti účtovníctva.

Na to, aby sme splnili hlavný cieľ diplomovej práce sme si stanovili parciálne ciele:

- analyzovať súčasné technologické trendy využívané pri spracovaní a vedení účtovníctva,
- skúmať vplyv zavedenia digitalizácie, umelej inteligencie a automatizácie robotických procesov na vedenie účtovníctva a účtovnú profesiu,
- na základe získaných poznatkov predikovať budúcnosť účtovnej profesie a ďalší vývoj v oblasti účtovníctva v Slovenskej republike a
- zhodnotiť ciele a vízie Európskej únie voči digitálnej budúcnosti s dopadom na účtovníctvo a tým aj účtovnú profesiu.

Metódy práce a metodika skúmania

Predmetom skúmania diplomovej práce bolo využívanie súčasných technologických trendov v účtovníctve účtovnou profesiou. Pri spracovaní výsledkov v diplomovej práci sme vychádzali z odbornej literatúry, pri čom sme použili **metódu analýzy**. Z použitej literatúry sme zhromažďovali informácie, ktoré sme využívali pri analýze vplyvu technológií na vedenie účtovníctva. Zároveň sme v rámci tejto metódy získali poznanie praktických skúseností účtovných jednotiek zo zavedenia novodobých nástrojov na vedenie a spracovanie účtovníctva, čo nám umožnilo získať skutočný účinok zo zavedenia technológií do účtovnej jednotky. Využívali sme pri tom odbornú literatúru, odborné články, internetové zdroje z overených webových stránok, ktoré sú v kompetencii odborníkov pre účtovníctvo alebo technologické nástroje, odborné diskusie v podcastoch s problematikou súčasných a budúcich technologických vplyvov na účtovníctvo a účtovnú profesiu, a v neposlednom rade sme využívali platnú legislatívu, ktorá má vplyv na

účtovníctvo a s tým spojený výkon účtovnej profesie. Prostredníctvom **metódy syntézy** sme zjednotili všetky získané údaje do jedného celku, čím sme následne doplnili metódu analýzy využitú pri zbere informácií z odborných zdrojov.

Ďalšími využívanými metódami je **metóda indukcie** a **metóda dedukcie**. Metódu indukcie sme využili, keď sme skúmali účinok novodobých trendov v účtovníctve a následne sme z neho vyvodili všeobecný záver z uplatnenia týchto trendov pre účtovné jednotky. Metódu dedukcie, ako opak indukcie, sme využili pri vyvedení konkrétného záveru na základe všeobecných tvrdení a faktov, napríklad na základe súčasnej situácií v účtovníctve sme logicky vyvodili jeho ďalší budúci vývoj a .

V rámci **metódy komparácie** sme porovnávali rozdiel vedenia a spracovania účtovníctva v rámci využívania a nevyužívania digitalizácie, umelej inteligencie a automatizovaných robotických procesov v účtovníctve. **Metódu konkretizácie** sme využili pri konkrétnych príkladoch napríklad príklad postupu digitálneho obehu účtovného dokladu, príklady formy ochrany účtovnej dokumentácie alebo príklady budúceho vývoja účtovníctva v Slovenskej republike a Európskej únii.

3 Výsledky práce a diskusia

Digitalizácia spolu s umelou inteligenciou a automatizáciou procesov ovplyvňujú súčasný pracovný trh. V mnohých pracovných oblastiach je využívanie týchto troch nástrojov plne zaužívané, a to aj bez toho, aby ich činnosť bola povšimnutá bežným človekom.

V dnešnej modernej dobe je veľmi významný prechod účtovných jednotiek na digitalizáciu účtovníctva s využívaním umelej inteligencie a zautomatizovania niektorých rutinných účtovných procesov. Podľa Mareka Porica, garanta ekonomických programov v spoločnosti Kros, hrozí, že ak sa účtovná jednotka neprispôsobí technologickým možnostiam modernej doby, spôsobí to mnohé problémy v jej podnikateľskej činnosti. Prestane byť napríklad konkurencie schopná, pretože ostatné účtovné jednotky budú vo svojom výkone rýchlejšie, presnejšie a budú poskytovať kvalitnejšie služby.

Prostredníctvom aplikovania nástrojov informačných technológií vyplývajú aj zásadné zmeny v tradičnej náplni práce účtovníkov v jej tradičných postupoch. Ekonomické softvéry sú schopné veľa účtovných operácií urobiť automaticky a tak je účtovník o mnohé jeho zaužívané úkony odbremený, napr. prostredníctvom importu bankového výpisu do ekonomického softvéru sa automaticky spárujú skutočne zrealizované príjmy resp. výdavky na bankovom účte s príslušným účtovným dokladom prostredníctvom variabilného symbolu. Moderné technológie nielen prácu účtovníkom uľahčujú, ale ju aj značne menia. Zmeny nútia účtovníkov tvarovať a meniť naučené postupy a učiť sa pracovať s novodobými nástrojmi. Prioritou zavedenia inovácií spočíva hlavne v pomoci účtovníkom s ich náplňou práce, zbaviť ich rutinnej roboty, zjednodušiť účtovné procesy a znížiť na minimum administratívne práce, ktoré si účtovníctvo vyžaduje.

Súčasná pandemická situácia s COVID-19 zvyrazňuje dôležitosť digitalizácie, umelej inteligencie a automatizovaných procesov. Aktuálna situácia si vyžiadala nevyhnutný prechod zo štandardnej práce do online priestoru, ktorému boli nútení sa prispôbiť mnohé povolania a profesie, ako aj profesie z účtovnej oblasti. V dôsledku úplného obmedzenia osobných stretnutí boli účtovní odborníci nútení čo najviac využívať moderné technológie pre výkon svojej činnosti. V rámci eliminácie osobného kontaktu sa napríklad naplno využívali cloudové nástroje, z ktorých mal účtovník okamžitý prístup k účtovným dokladom. Využívať umelú inteligenciu tak museli aj také subjekty, ktoré

doposiaľ nejavili záujem o výdobytky modernej doby v dôsledku ich slabých technických zručností. S plným nasadením práce prostredníctvom umelej inteligencie sa overilo, že umelá inteligencia nie je iba „strašiakom“, ktorý nahradí ľudský faktor, ale predovšetkým je pre človeka významnou pomocou v pracovnom živote.

3.1 Digitalizácia účtovníctva

Formy a techniky vedenia účtovníctva sú ešte stále ovplyvnené dielom Luca Pacioliho z 15. storočia. Tento koncept je stále obsahom účtovných predpisov aj na príek tomu, že nezodpovedá aktuálnym a budúcim technologickým možnostiam.

Koncepcia vychádza z predpokladu, že:

- účtovníctvo je na papieri a na ňom sa tak aj archivuje,
- účtovné doklady zapisujú účtovníci do účtovných kníh,
- účtovníctvo stojí na účtovnom denníku a hlavnej knihe,
- z účtovných kníh sa zostavuje účtovná závierka.

Uvedené predpoklady správneho vedenia účtovníctva sú platné aj v súčasnosti, ale ich forma sa prispôsobila aktuálnym požiadavkám. Vedenie účtovníctva sa vykonáva a prezentuje vo väčšej miere v elektronickej forme. Účtovníctvo vykonávané na papieri je už minulosť, ktorá by sa v modernej technologickej dobe nemala vyskytovať. Je pravdou, že účtovník stále zapisuje účtovné doklady do účtovných kníh a hlavnými piliermi účtovníctva je účtovný denník a hlavná kniha, prostredníctvom ktorých sa zostavuje účtovná závierka. Avšak je potrebné si uvedomiť, že:

- pod archiváciou sa neskrýva len veľké množstvo zakladačov plných účtovnej dokumentácie,
- pod zapisovaním účtovných dokladov do účtovných kníh sa neskrýva ručné zapisovanie účtovných dokladov, v listinnej podobe, perom do účtovných kníh vo viazanej väzbe, a
- zostavenie účtovnej závierky nesúvisí s rutinnou činnosťou účtovníka, ktorý musí prechádzať celým účtovníctvom v účtovných knihách za príslušné účtovné obdobie, aby mohol zostaviť požadované výkazy o finančnej situácii a finančnej výkonnosti účtovnej jednotke.

Tieto jednotlivé účtovné činnosti sa pretransponovali z listinnej do elektronickej podoby a zároveň sú jednotlivé činnosti zautomatizované. Archiváciu účtovných dokladov je možné vykonať aj prostredníctvom dôveryhodnej elektronickej úschovni, ktorej výhoda okrem úspory úložného miesta v priestore spočíva aj v okamžitej dostupnosti z ktoréhokoľvek miesta v akomkoľvek čase. V rámci automatických procesov sa účtovné doklady môžu evidovať v ekonomickom softvéri automaticky bez potrebného ručného zápisu účtovníka, a rovnako aj uzávierkové práce spojené so zostavením účtovnej závierky sú značne ovplyvnené automatizáciou spracovania účtovníctva.

Zavedenie informačných a komunikačných technológií

Účtovné jednotky sú nútené sa postupne prispôbovať podmienkam modernej „technologickej“ doby a zavádzajú účinné prostriedky a techniky zdokonaľujúce vedenie účtovníctva. Zmeny vyžadujú pevnú **víziu, odvahu, rozhodnutie a investície**.

Podstatné veličiny, na ktoré majú pôsobiť informačné a komunikačné technológie v oblasti účtovníctva sú **čas, cena a kvalita**. Do úvah sa berie názor, že jedinou brzdou, ktorá spomaľuje rýchlosť a znižuje presnosť vedenia účtovníctva je človek a jeho spôsob komunikácie. Zavedením digitalizácie účtovníctva sa tieto nedostatky eliminujú, zvyšuje sa presnosť a rýchlosť vedenia účtovníctva a zároveň dochádza k zníženiu nákladov z neho plynúcich. Ak by sa dosiahla maximalizácia účinnosti účtovných technológií, podľa Ladislava Mejzlíka by potom podoba účtovníctva mala dosiahnuť až podobu ideálneho účtovníctva, ktoré sa spraví ihneď, zadarmo a bezchybne.

Podľa Ladislava Mejzlíka (2019) účtovníctvo postupne prechádza fázou integrácie vo vnútri podnikových informačných systémov. V súčasnosti prebieha proces integrácie systému aj medzi účtovnými jednotkami s nevyhnutnými dôsledkami:

- digitalizácia účtovných dokladov a jej komunikácie,
- elektronická archivácia,
- automatizácia robotických procesov,
- umelá inteligencia (ďalej len „UI“).

3.1.1 Digitalizácia účtovných dokladov

Pod pojmom digitalizácia účtovných dokladov sa rozumie transformovanie údajov z listinnej formy do virtuálnej - elektronickej podoby. Digitalizácia účtovných dokladov patrí medzi najprospešnejšie zmeny, ktoré zavedenie digitalizácie do účtovníctva prinieslo. Účtovník sa môže odbremeniť od stále sa opakujúcej práce, akou je ručné prepisovanie dokladov. Ekonomický softvér dokáže účtovný doklad sám prečítať, pretransformovať do elektronickej podoby a následne presunúť do účtovného programu. Týmto spôsobom sa zefektívňuje čas a značne znižuje chybovosť prepisu zo strany účtovníka.

Elektronizácia dokladov sa netýka len prác spojených s výkonom účtovníka. Doklady sa do ekonomického softvéru neevídujú len pre potreby výpočtu dane z príjmu, DPH, zdravotného alebo sociálneho poistenia. Toto by mal byť schopný v budúcnosti robiť verejný sektor alebo umelá inteligencia. Účtovné doklady sa majú evidovať v ekonomickom softvéri aj za účelom zberu informácií a dát, neskôr využívaných pri zlepšovaní podnikania účtovnej jednotky. Ušetrením nákladov a času v dôsledku využívania digitalizácie, tak účtovná jednotka môže efektívne využívať pre svojich zákazníkov a uspokojovať ich potreby vytvorením napríklad nových produktov, čím sa účtovnej jednotke značne môže zvýšiť konkurencieschopnosť.

Digitalizácia účtovných dokladov môže prispievať aj k znižovaniu daňových únikov a chybovosti spracovania údajov. Elektronické prepojenie súkromného sektora s verejnou správou, prostredníctvom prepojenia finančných výkazov účtovnej jednotky so štátom (napr. kontrolného výkazu k dani z pridanej hodnoty s daňovým úradom, alebo aj mesačného výkazu poistného a príspevkov so sociálnou poisťovňou, mesačného výkazu preddavkov poistného na verejné zdravotné poistenie so zdravotnou poisťovňou a pod.) prispieva k dosiahnutiu väčšej kontroly štátu nad ekonomickým správaním účtovnej jednotky. Účtovným jednotkám by vznikli náročnejšie podmienky na oklamanie štátu, čo by mohlo viesť k zníženiu daňových podvodov. Výsledkom takéhoto prepojenia by sa docielilo obohatenie štátu o potenciálne príjmy, o ktoré verejný sektor prostredníctvom daňových únikov prichádza, a zároveň by vznikol férový prístup k čestným účtovným jednotkám, napr. formou zníženia daňového zaťaženia daňovníkov. Prepojením výkazov so sociálnou a zdravotnou poisťovňou by sa znížila chybovosť spracovania údajov

zamestnancov v pracovnom pomere, čím by sa predišlo únikom na sociálnom a zdravotnom poistení.

Digitálny obeh účtovných dokladov

Zavedením digitalizácie účtovných dokladov sa zjednodušuje presun účtovných dokladov nielen od klienta k účtovníkovi, ale aj od účtovníka k iným subjektom. Aby tento vzťah mohol správne fungovať, je potrebné unifikovanie informácií do jedného formátu pre nasledovný lepší prenos medzi subjektami. Osobné stretnutie alebo využívanie iných spôsobov doručenia dokladov tak už nie je nevyhnutný.

Postup pri digitálnom obehu účtovných dokladov:

- 1. Nahratie dokumentov** – dokumenty v papierovej podobe sa do systému umožňujúceho digitálny obeh účtovných dokladov nahrajú prostredníctvom oskenovania alebo fotkou cez mobilný telefón. Externé pridanie do systému sa umožňuje účtovným dokladom v elektronickej podobe, napríklad vo formáte PDF. Klienti účtovnej jednotky tak môžu svoje doklady vkladať priamo do systému, bez potreby skenovania alebo posielania poštou prípadne emailom účtovnému odborníkovi.
- 2. Automatické vytlačovanie dát** – Systém je schopný sám rozpoznať údaje z nahratých účtovných dokladov, ktoré následne prepíše do potrebných polí.
- 3. Verifikácia vyplnených údajov** - Údaje vpísané do potrebných polí sa následne overia, aby nedošlo ku chybnému prepisu údajov.
- 4. Intuitívny schvaľovací proces** – Každá účtovná jednotka má vlastný schvaľovací proces pre spracované doklady.
- 5. Zaúčtovanie dokladov** – Po schvaľovacom procese a schválené účtovné doklady zaúčtujú účtovníkom.
- 6. Úhrada záväzkov** – V deň splatnosti dochádza k úhrade konkrétneho účtovného dokladu. (Zjednodušte si obeh účtovných dokladov. [online])

EDI

EDI – elektronická výmena dát (z anglického prekladu Electronic Data Interchange ďalej len „EDI“) je inteligentný spôsob komunikácie medzi subjektami, pri ktorom dochádza k výmene požadovaných dokumentov elektronickou formou.

Ak jeden subjekt vyhotoví doklad v elektronickej podobe, môže ho preposlať druhému subjektu priamo elektronickou formou, pri ktorej doklad nestratí elektronickú podobu. Prijemca dokladu tak môže priamo nahráť doklad v elektronickej podobe do svojho ekonomického softvéru. Touto cestou sa subjektom zníži prácnosť s presunom dokladov medzi sebou. Vystaviteľ dokladu je odbremený od zbytočnej tlače dokladu na papier a fyzickým odoslaním dokladu. Nielenže sa mu elektronickou komunikáciou zefektívni čas, ale znížia sa mu aj náklady spojené s odosielaním dokladov. Prijímateľ je naopak odbremený od fyzického prepisu dokladu do svojho systému.

Najčastejšími EDI dokladmi pre vymieňanie medzi subjektmi sú objednávky, avíza dodania, faktúry, ale aj iné doklady, ktoré z obchodného hľadiska je potrebné si odovzdať. EDI obsahuje univerzálny formát, ktorý sa dá zobrazit' každému prijímateľovi. EDI doklady majú rovnakú právnu váhu ako listinné dokumenty.

Spôsoby odovzdania EDI dokladu:

- pripojenie pomocou zabezpečených internetových ciest využívajúce digitálne certifikáty a šifrovanie,
- pripojenie pomocou EDI providera s využitím VAN sietí,
- kombináciou oboch možných spôsobov.

Z uvedených zistení vyplývajú mnohé výhody, ktoré prináša zavedenie digitalizácie účtovných dokladov do účtovnej jednotky. Okrem eliminácie chybovosti vzniknutej pri ručnom prepisovaní účtovného dokladu do ekonomického softvéru patria medzi kľúčové výhody aj úspora času a úspora nákladov, ktoré účtovná jednotka môže využiť na vylepšenie svojej podnikateľskej činnosti. Digitalizácia slúži aj ako komunikačný prostriedok. V súčasnej pandemickej situácii sa využíva na komunikáciu medzi účtovným odborníkom a účtovnou jednotkou, v rámci ktorej sa minimalizuje osobný kontakt. Budúci vývoj digitalizácie by mal byť orientovaný na komunikáciu účtovnej jednotky s verejnou správou v dôsledku väčšej kontroly štátu nad ekonomickým správaním účtovnej jednotky. Digitalizácia účtovných dokladov tak predstavuje prostriedok, ktorého efektívne

využívanie môže priniesť prospech širokému okruhu subjektov, a to nielen účtovným odborníkom a účtovným jednotkám, ale aj štátu.

3.1.2 Elektronická archivácia

Účtovná jednotka má podľa *zákona o účtovníctve* § 35 povinnosť zabezpečiť dostatočnú ochranu účtovnej dokumentácie tak, aby mohla byť prístupná po dobu 10 rokov nasledujúcich po roku, ktorého sa týka. Pod účtovnou dokumentáciou sa rozumejú účtovné doklady a iné účtovné záznamy, ktoré súvisia s účtovníctvom a účtovnou závierkou, ako napríklad účtovné knihy, zoznamy účtovných kníh, zoznamy číselných znakov alebo iných symbolov a skratiek použitých v účtovníctve, odpisový plán, inventúrne súpisy, inventarizačné zápisy a účtovný rozvrh (*Zákon o účtovníctve* §4 ods.6). Archivovanie účtovnej dokumentácie okrem *zákona o účtovníctve* vyžaduje aj *zákon č. 395/2002 Z. z. o archívoch a registratúrach v znení neskorších predpisov*, *zákon č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty*, *zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení* a *zákon č. 580/2004 Z. z. o zdravotnom poistení v znení neskorších predpisov*. Tým, že účtovná dokumentácia slúži ako dôkazný prostriedok, doba archivácie účtovnej dokumentácie je zosúladená s dobou archivácie účtovnej závierky a rovnako aj s daňovým poriadkom, kedy účtovná dokumentácia je k dispozícii až do zániku práva na vyrubenie dane (Solíková, V., Archivácia účtovných dokladov sa od roku 2018 predlžuje na 10 rokov. [online], 2017). Účtovná jednotka musí mať účtovnú dokumentáciu, aby vedela podložiť a obhájiť sumy uvedené napríklad v daňovom priznaní a v účtovnej závierke, v rámci kontroly (daňová kontrola, kontrola zo sociálnej poisťovne alebo príslušnej zdravotnej poisťovne) alebo v prípade objasňovania nezrovnalostí (Redhammer, R., Vnútorý predpis č. 14/2019. [online], 2019).

Spôsob archivácie účtovnej dokumentácie a účtovných záznamov je v právomoci účtovnej jednotke, ktorá si môže vybrať písomnú (tlačenú) alebo elektronickú formu archivácie. Mnohé účtovné jednotky si myslia, že uschovávanie dokumentácie v písomnej forme je spoľahlivejší výber spôsobu archivácie ako elektronická forma. V rámci každej archivácie – elektronickej, ale aj písomnej, však vzniká mnoho rizík vyplývajúcich z jeho bezpečného uloženia. Fyzickú dokumentáciu môže kedykoľvek ohroziť požiar, krádež

alebo iné znehodnotenie. Elektronická úschovňa je ako každý online systém napadnuteľný hackarmi, a tak rovnako ako pri fyzickej dokumentácii môže dôjsť ku krádeži dokumentácie. Avšak šanca, že dobre zabezpečenú elektronickú úschovňu napadne hacker je nižšia ako riziko z vykradnutie kancelárie.

Pri úniku účtovnej dokumentácie má väčšiu výhodu elektronická ako fyzická úschovňa. UI dokáže predísť úniku informácií nepovoleným osobám, na základe poznania návykov užívateľov ekonomického systému. Ak spozoruje, že prístup do účtovného systému je odlišný od toho, na ktorý je naučený, začne ho chápať ako podozrivý. Prístup zablokuje a podá varovnú signalizáciu. Ďalšou významnou výhodou elektronickej formy je jej prístupnosť, ktorá je možná v akomkoľvek čase z akéhokoľvek miesta, ktoré má možnosť pripojenia na internet. Podľa Mareka Porica, garanta ekonomických programov v spoločnosti Kros, by účtovná jednotka pri elektronickej úschovni mala v prvom rade uprednostňovať formáty od veľkých svetových organizácií (Amazon, Google a pod.), v ktorých pracujú najlepší odborníci. Úschova dokumentácie je v nich viac chránená ako v menších organizáciách pre ich vynaložené veľké investície na bezpečnosť.

Formy ochrany účtovnej dokumentácie spočívajú v kombinácií fyzickej ochrany (bezpečnostný a monitorovací systém, bezpečnostná služba chrániaca objekty) s virtuálnou ochranou v podobe zálohovania, šifrovania, zdieľania, záchrany a likvidácie. S čoraz významnejším vplyvom informačných technológií sa kladie väčší dôraz na virtuálnu ochranu. **Zálohovanie** spočíva v dvoch spôsoboch. Prvým spôsob je skopírovanie dát na vonkajšie úložisko – externý disk, iný disk alebo iné dátové úložisko. Druhým spôsobom je využívanie programu alebo operačného systému, ktorý dáta zálohuje automaticky podľa nastavených parametrov. **Šifrovanie** údajov znamená transformovanie dát do nečitateľnej podoby a po zadaní hesla sa opätovne dáta prevodu do pôvodného stavu. **Zdieľanie dát** pomocou rôznych úložísk, ktoré umožňujú prístup k dátam požadovanému subjektu. V rámci práce s dátami hrozí, že sa súbory s dokumentáciou poškodia alebo nedajú otvoriť. **Záchrana dát**, ktoré nemožno operačným systémom správne otvoriť, spočíva v obnove dát. Obnoviť dáta sa dajú z akéhokoľvek úložného priestoru bez ohľadu na ich formu. **Likvidácia dát**, ktoré už nie sú pre účtovnú jednotku potrebné, má prebehnúť tak, aby likvidácia dát bola nenávratná a dáta nebolo možné žiadnym spôsobom opäť obnoviť. (Ako chrániť citlivé firemné informácie. [online], 2015)

Na základe vyššie uvedených informácií je účtovná jednotka povinná archivovať účtovnú dokumentáciu počas desiatich rokov nasledujúcich od roku, ktorého sa týkajú a to spôsobom, ktorým vie zabezpečiť postačujúcu ochranu dát pred stratou, odcudzením, zničením, znehodnotením, poškodením a neoprávnenými zásahmi a prístupmi k nej. Zároveň vybraný spôsob archivácie má zaručiť vierohodnosť pôvodu, neporušenosť obsahu a čitateľnosť účtovnej dokumentácie po celú dobu jej úschovy, aby účtovná jednotka mohla preukázať pravdivosť uvedených účtovných záznamov.

3.1.3 Automatizácia robotických procesov v účtovníctve

V roku 2013 Carl Benedikt Frey a Michael A. Osborne publikovali výskumnú správu nazvanú ako „*Budúcnosť zamestnaní: Ako citlivé sú rôzne druhy prác na automatizáciu?*“. Autori v diele skúmajú náchylnosť rôznych druhov povolání na automatizáciu. Popisované druhy prác a pravdepodobnosť ich automatizácie bola z výskumnej správy vložená do webovej aplikácii sprístupnenej na webovej stránke – www.willrobotstakemyjob.com – *Zoberú mi roboti zamestnanie?*. Pri zvolení pozície „účtovník a audítor“ aplikácia vygeneruje až 95 % pravdepodobnosť nahradenia v budúcnosti účtovnej profesie robotom. Prieskum je však menej jasný a ukazuje 64 % pravdepodobnosť automatizácie v priebehu nasledujúcich pár desaťročí. Poskytuje tiež aj ďalšie informácie ako:

- 11 % predpoklad projektového rastu do roku 2024,
- počet ľudí v USA vykonávajúcich toto povolanie za rok 2019 - 1 280 7800 s priemernou mesačnou mzdou 5 962,50 \$ (v prepočte približne 4 918,32 €).

Zo štúdie vyplýva, že relatívne málo povolání zanikne, ale veľké množstvo povolání bude výrazne zautomatizované. Aj keď správa bola vytvorená pre konkrétne americké trhy prác, môže sa s určitou rezervou aplikovať aj na celosvetové, európske a slovenské trhy.

Automatizácia účtovníctva

Dobre zvládnutá informačná komunikácia účtovnej jednotky vo vnútri, ale aj s jej okolím prispieva k jej správne fungovaniu. Informačný systém v účtovnej jednotke je

významný nástroj strategického riadenia a rozhodovania vrcholového manažmentu účtovnej jednotky. Účtovný program je súčasťou informačného systému, ktorý vytvára tzv. údajovú základňu potrebnú pre interných ale aj externých používateľov účtovníctva. Účtovný program má ponúkať len aktuálne a pravdivé údaje, prostredníctvom ktorých sa stáva dobrým pomocníkom pre vedenie účtovných jednotiek.

V súčasnosti sa účtovníctvo vykonáva manuálne minimálne až dokonca vôbec. Automatizácia účtovníctva umožňuje kvalitný výstup z účtovníctva pre potreby jeho analýz a hodnotení. Účtovná jednotka tak získa lepšie spracovanie svojich ekonomických agend. Z tohto hľadiska je nutnosť elektronizácie účtovníctva prostredníctvom správne vybraného ekonomického softvéru a účtovného programu.

Uvedomelosť potreby technológií v účtovnej oblasti prichádza nielen od účtovníkov, ale aj zo strany klientov. Účtovníci sa dokonca stretávajú so situáciami, že klienti si zámerne vyberajú mladších účtovníkov, pretože sa obávajú, že starší účtovník nebude ochotný sa prispôbiť novým technológiám. Opak je však pravdou. Nie je pravidlom, že novú generáciu účtovníkov musia tvoriť výlučne mladší účtovníci. Aj tí najkonzervatívnejší účtovníci radi využívajú účtovné programy, pretože ich zbavujú rutínnej práce. Funkcie ako automatické účtovné vzory účtovania, automatické spracovanie dokladov a možnosti hromadného rozúčtovania prinášajú každému účtovníkovi, bez ohľadu na jeho vek, skutočnú pomoc pri výkone jeho profesie.

Kvalita účtovníctva sa mnohými názormi vymedzuje z hľadiska jeho spôsobu vedenia – ručne alebo počítačovo vedené účtovníctvo. Podľa Emila Buráka (2008) výber spomedzi týchto dvoch spôsobov však nezaručuje, že jeden spôsob vedenia účtovníctva je kvalitnejší, spoľahlivejší alebo chybnejší než ten druhý. Oba spôsoby totižto sú schopné pracovať len v réžii ľudského faktora. Správne vedenie účtovníctva sa má posudzovať predovšetkým len podľa kompetencií profesionality účtovníka, bez ohľadu na to, či ho vedie ručne alebo počítačovo. (Burák E., 2008, str. 12)

Zámerom elektronizácie účtovníctva nie je úplná náhrada účtovnej profesie, iba čiastočné zníženie potrieb počtu účtovníkov. Moderná technológia má v prvom rade účtovníkom slúžiť ako užitočný a spoľahlivý pomocník. Nielenže prostredníctvom technológií účtovná profesia úplne nezanikne, ale k tomu ju ešte spravia zaujímavejšou a produktívnejšou. Hlavnými výhodami automatizačných procesov v účtovníctve je skracovanie práce s účtovníctvom, znižovanie rizika chybovosti ľudského zdroja, vyššia

produktivita, skrátenie kontroly správnosti účtovných výstupov, dôkladnejšie triediace analýzy, lepšia konkurencieschopnosť a zníženie byrokratickej papierovej agendy na minimum (Burák E., 2008, str. 13).

Skracovanie práce účtovníka spočíva v zvyšovaní rýchlosti a presnosti spracovania dokladov. Na základe schopnosti čítania dokladov informačným systémom sa náležite automaticky zaúčtujú a kategorizujú. Rovnako informačný systém dokáže identifikovať nepovolené čerpanie zdrojov, alebo iné odchýlky z povoleného správania určeného politikou účtovnej jednotky. Dôvodmi automatizácie účtovníctva je aj zlepšenie kvality, produktivity, efektivity a udržanie stability výkonu účtovnej profesie. Hlavnými požiadavkami pre automatizačné procesy je ich ľahká ovládateľnosť a relatívne cenová dostupnosť.

Účtovník vykonáva viaceré finančné funkcie účtovnej jednotky, nie len práce týkajúce sa účtovania účtovných prípadov. Zhromažďujú, uchovávajú a kontrolujú účtovné záznamy a tvoria analýzy finančných operácií. Zodpovední sú za vkladanie dát a zastupujú aj pozíciu poradcov pre klientov. Keďže účtovník má široké spektrum úloh, je zrejmé, že napríklad automatizované spracovanie dokladov je pre účtovníka veľkou pomocou. Ostane mu dostatok času na iné úlohy, pri ktorých je potrebný ľudský faktor, napríklad poskytovanie poradenských služieb účtovným jednotkám.

Ekonomické softvéry

Účtovná profesia už bežne využíva rôzne druhy ekonomických programov a nástrojov umožňujúcich spracovať veľké množstvo dát. Ponuka ekonomických programov je na trhu veľmi široká. Každý program obsahuje mnoho možností a nástrojov s množstvom funkcií. Výber toho správneho ekonomického programu je pre účtovnú jednotku veľmi dôležitý, nakoľko správne účtovné programové vybavenie sa odráža na efektívnom fungovaní účtovnej jednotky.

Základné požiadavky pri rozhodovaní o kúpe ekonomického programu:

- funkčné možnosti,
- ponúk a modelov,
- flexibilita,
- previazanosť modulov,

- požívateľnosť grafického rozhrania a
- cena. (Chodusová Z., 2011, str. 134)

Zadávanie operácií do účtovného systému by malo byť jednoduché a dáta v ňom by mali byť zdieľané medzi jednotlivými modulmi. V rámci výberu toho správneho účtovného systému je rozhodovacím faktorom aj cena. V tomto prípade však neplatí, že čo najlacnejšie vybavenie bude pre účtovnú jednotku aj prospešné. Cena by preto nemala byť na prvom mieste, ktoré rozhodne o správnom výbere účtovného programu. Viac ako cena by účtovnú jednotku malo zaujímať, či daný ekonomický softvér prinesie do účtovnej jednotky zefektívnenie podnikových procesov a umožní si udržať alebo zlepšiť jej konkurencieschopnosť.

Účtovná jednotka si ekonomický softvér môže zakúpiť prvýkrát alebo môže vymeniť starý za nový. V oboch prípadoch, s každým zavedením počítačových programov na vedenie účtovníctva je úzko spätá potreba zaškolenia užívateľov – účtovného odborníka s používaním programového vybavenia. Zaškolenie užívateľov si vyžaduje dostatok času a finančných prostriedkov spojených so zaškolením. Zároveň po zaškolení treba rátať s tým, že zábeh s novým softvérom môže trvať aj niekoľko mesiacov.

Klady a zápory zavedenia ekonomického softvéru

Tabuľka č. 8

Klady	Zápory
• zjednodušenie pracovných procesov	• technické problémy s prechodom na nový účtovný program
• urýchlenie pracovných procesov	• nutnosť času na zžitie s účtovným programom
• finančne nenáročné riešenie	• zaškolenie užívateľov – zvýšené finančné náklady
• vyrovnanie konkurencieschopnosti účtovnej jednotky	

Zdroj: Chodasová Z., 2011, str. 133-135

Kvalitný ekonomický softvér má obsahovať:

- bežné funkcie pre vedenie údajov o účtovnej jednotke a obchodných partneroch,
- moduly podvojného účtovníctva alebo daňovej evidencie,

- riadenie skladu,
- bankový prehľad,
- evidenciu majetku,
- CRM (riadenie vzťahov so zákazníkmi),
- biznis inteligenciu,
- elektronickú komunikáciu s úradmi alebo ďalšími softvérovými systémami a zároveň
- jednoduché ovládanie,
- vysokú spoľahlivosť a
- bezpečnosť dát. (Chodasová, Z., 2008, str. 134)

Výrobcovia ekonomických softvérov

Trh spomedzi všetkých výrobcov účtovných programoch vyseletoval iba také, ktoré kladú dôraz na kvalitu programu a na predajný i po predajný servis pre zákazníka. Týchto najsilnejších výrobcov vieme rozdeliť na:

1. výrobcov do 5 zamestnancov – poskytujú jednoduché účtovné programy s jednoduchým a podvojným účtovníctvom,
2. výrobcov do 30 zamestnancov – poskytujú komfortnejšie programové vybavenie – prevláda modulárne spracovanie programu, t. j. pri viacerých zakúpených modulov dokážu spolupracovať ako celok a zároveň môžu pracovať aj jednotlivo a
3. výrobcovia nad 30 zamestnancov – poskytujú komplexné integrované informačné systémy. Okrem účtovníctva obsahujú aj systémy pre vnútropodnikové riadenie a manažérsky systém. (Chodasová, Z., 2011)

Poskytovateľ účtovného programu má uplatňovať všeobecné platné normy *STN* (Systém usporiadania technických noriem), ktoré vznikli na základe prijatých medzinárodných noriem *ISO* (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu z anglického prekladu „International Organization for Standardization“) týkajúcich sa štandardizácie kvality informačného systému.

Pri manipulovaní s účtovným programom netreba zabúdať na jeho pravidelnú aktualizáciu. Ak sa aktualizácie zanedbajú, dochádza k závažným problémom, ako:

- účtovný program nie je schopný spracovať údaje podľa požiadaviek, a tak je potrebné ručné spracovanie,
- strata detailnosti,
- účtovné výkazu stratia svoju úplnosť,
- chyby v evidencií DPH (daň z pridanej hodnoty), v účtovnej závierke alebo daňovom priznaní. (Kučera a kol., 2004)

Automatizácia procesov uskutočnená prostredníctvom ekonomického softvéru zastupuje v účtovnej jednotke kľúčový význam. Z tohto hľadiska je pre účtovnú jednotku dôležité, aby výber ekonomického softvéru nepodcenila a vybrala taký, ktorý dokáže uspokojiť jej podnikateľské požiadavky a zároveň bude slúžiť ako dôležitý pomocník pri vedení účtovníctva. Výber správneho ekonomického softvéru sa odzrkadlí na efektívnom fungovaní účtovnej jednotke.

3.1.4 Umelá inteligencia

Úspešné využívanie UI si vyžaduje pre účtovné jednotky dostatok času a veľké investície. Z prieskumu v roku 2018 na vzorke 3 000 amerických účtovných jednotiek využíva UI iba 20 % z nich. Naopak, od roku 2000 v dôsledku technológií zaniklo 52 % účtovných jednotiek zo svetového rebríčka TOP 500 (Rosa, 2019). Keďže s UI sú spojené veľké investície, využívajú ju prevažne len veľké účtovné jednotky s dostatkom peňažných prostriedkov, ktoré môžu vložiť do UI (Kysela, T., 2019 str. 8).

Ak UI bude v budúcnosti nahrádzať účtovných odborníkov, je potrebné si uvedomiť, že UI dokáže pracovať iba v kompetencií a znalostí účtovného odborníka. Z toho vyplýva, že dosiahnutie UI na úroveň účtovného odborníka je časovo veľmi náročné a je nutné prejsť mnohými procesmi, testami a skúškami. Zavádzanie UI so sebou nesie riziká vysokých nákladov a neefektívnych investícií. Preto účtovné jednotky sú do realizovania takýchto investícií veľmi opatrné.

Juraj Rosa v príspevku na konferencii CEO Fórum v Bratislave v roku 2019 uviedol, že dnešné UI nemajú dostatočnú inteligenciu pre samostatné rozmýšľanie alebo riešenie problémov. UI sú schopné vyriešiť iba také problémy, ktoré vie vyriešiť ľudský

faktor. Aj cez tento aspekt sú však veľmi rýchle, spoľahlivé, presné a zároveň predstavujú taký nástroj, ktorým sa vie ľudská práca vylepšiť a zefektívniť.

Budovanie UI spočíva v:

- transformovaní účtovného problému na matematický alebo dátový problém,
- modelovaní jednotlivých algoritmov a prístupov,
- automatické fungovanie analytických prístupov na produkčnej škále (potreba informatikov).

Pri budovaní UI sa snaží nájsť súlad medzi nákladovosťou a užitočnosťou UI. V rámci dátovej manipulácií sa vykonáva formátovanie údajov, interpretovanie a spracovanie rôznych významných hodnôt, ktoré sú uložené v komplikovaných dátach.

Proces budovania startupov v UI má tri fázy:

1. fáza – tzv. detektívne pátranie – hľadanie dát vhodných na dovodenie tých, ktoré sa chcú získať a nie sú k dispozícií,
2. fáza – tzv. veštiarení – sústredenie sa na efektivitu algoritmov, nahradenie rutinej ľudskej práce,
3. fáza – tzv. montážna linka – finálny produkt a výsledok práce potrebný napojiť do všetkých systémov (Kysela, T., 2019, str. 9).

3.2 Budúcnosť účtovnej profesie

Za najväčšiu nevýhodu aplikovania umelej inteligencie v rámci niektorých povolání a profesií, sa považuje strach, že umelá inteligencia zapríčiní úplný zánik niektorých pracovných pozícií. Niektoré pracovné pozície sú skutočne ohrozené, avšak čím väčšia kvalifikácia sa pre výkon určitej pozície vyžaduje, tým nižšie je riziko z ohrozenia úplnej náhrady danej pozície umelou inteligenciou.

V účtovnej oblasti môžu byť v krátkej dobe ohrozené umelou inteligenciou „asistentské“ funkcie napr. účtovník junior, ktorého náplňou práce je nahadzovanie účtovných dokladov do účtovných systémov. To ale neznamená, že tejto pracovnej pozícií hrozí úplný zánik, ale iba dôjde k zmene jeho tradičnej náplni práce. Keďže časť jeho

roboty bude do vysokej miery zautomatizovaná, musí junior účtovník zmeniť pracovné návyky a činnosti a neodkladne sa prispôbiť danej situácii. V rámci jeho osobnostného rastu musí zmeniť svoje myslenie a začať robiť kreatívnejšie veci, ktoré danej účtovnej jednotke pomôžu v jej raste. Tým účtovnej jednotke dokáže, že je pre ňu prínosom a tak si ho aj naďalej ponechajú v pracovno-právnom vzťahu.

Predpoklady budúceho vývoja účtovníctva

Dekan Fakulty financií a účtovníctva na Vysokej škole ekonomickej v Prahe Ladislav Mejzlík v rámci semináru pre *Najvyšší kontrolný úrad* na tému *Digitalizácia účtovníctva* predstavil oblasti v účtovníctve, ktoré potrebujú zdokonaľiť:

1. **Preukázanie dokladov** (pôvod + neporušenosť= nepopierateľnosť),
2. **preukázanie doručených dokladov** – ePodateľne, dátové schránky, poskytovatelia EDI a pod.,
3. **počítačová čitateľnosť dokladov** – sémantické značenie prostredníctvom XML (XBRL),
4. **zavedenie systému eFakturácia,**
5. **elektronická archivácia účtovných dát** – časové pečiatky,
6. **ostatné otázky k riešeniu** – robotické spracovanie vrátane zaúčtovania dokladov (RPA), otázky účtovníctva v cloud, kybernetická bezpečnosť, UI.

1. Preukázanie dokladov - Elektronický podpis

Elektronický podpis vznikol na základe čoraz väčšej online komunikácie s verejným sektorom ako náhrada vlastnoručného podpisu. Využitie má iba v elektronickej forme, kde sa vyskytuje ako šifra kódovaná pomocou softvéru. Elektronický podpis je jednoduchý nástroj, ktorý pomáha zrýchliť digitálnu transformáciu účtovnej jednotky.

Európska únia nahradila *Smernicu o elektronickom podpise* (1999/93/ES zo dňa 13. decembra 2004) *Nariadením eIDAS* (910/2014 zo dňa 13. júla 2014). Týmto krokom bola zrušená *Smernica o elektronickom podpise*. Nová úprava v Európskej únii nie je zameraná na zmenu, ale na rozšírenie a sprísnenie požiadaviek ukotvených v Smernici. Jednou

z významných zmien je zvýšenie úrovne elektronického podpisu na úroveň vysoko dôveryhodným a cezhraničným uznávaním.

Nariadenie eIDAS je nariadenie Európskej komisie, ktorý sa zaoberá reguláciou elektronickej identifikácie a elektronického podpisu, primárne zameraný na verejnú správu. Cieľom *Nariadenia eIDAS* je vytvoriť jednotné prostredie elektronického podpisu a jej identifikácia na území Európskej únie a zároveň snaha o vytvorenie digitálneho trhu („Digital Single Market“).

Hlavným prínosom nariadenia eIDAS je rozšírenie elektronického podania aj v rámci iných štátov Európskej únie. V praxi to znamená, že účtovné už nemusia byť povinné vycestovať do iných členských štátov s cieľom vyriešiť niektoré administratívni plnenia. Daňové priznanie môžu účtovné jednotky vyplniť a odovzdať online do iného členského štátu Európskej únie.

Poznáme tri stupne elektronického podpisu:

1. **Stupeň - jednoduchý elektronický podpis** – pre autorizáciu konkrétneho online procesu sa využije elektronický podpis v podobe vloženého objektu (podpisu) do dokumentu v rôznych formátoch. Dovolenými formátmi je obrázok podpisu, meno vypísané na klávesnici alebo podpis prstom na dotykovej obrazovke. Okrem vymenovaných formátov existujú aj iné spôsoby poskytnutia súhlasu s predmetom dokumentu – označenie checkbox-u alebo stlačenie tlačidla „podpísať“. **Nedostatok** jednoduchého elektronického podpisu spočíva v tom, že neposkytuje možnosť identifikácie osoby, ktorá daný úkon pre odsúhlasenie dokumentu podpisom vykonala a tak podpis nie je možné spojiť so signatárom³. Tento nedostatok by sa dal odstrániť identifikáciou osoby prostredníctvom otlaku prstu alebo skenom tváre.
2. **Stupeň – Pokročilý elektronický podpis** – na rozdiel od jednoduchého elektronického podpisu, pokročilý elektronický podpis musí obsahovať jedinečné a neprenosné identifikačné informácie spájajúceho o signatárom. Ide o dáta z priebehu vlastnoručného elektronického podpisu alebo identifikácie zariadenia, prostredníctvom ktorého bol daný podpis vykonaný. Pri vlastnoručnom elektronickom podpise je možné zachytiť sériu statických a dynamických charakteristík, ktoré slúžia ako dôkazným prostriedkom pre

³ Signatár – osoba, ktorá podpisuje zmluvu, najmä medzinárodné alebo verejné prehlásenie.

skúmanie pravosti podpisu forenznými expertmi. Tento druh podpisu sa dá overiť aj spätne so signatárom. Tieto prvky sa transformovali aj do elektronického podpisu. Ak v dokumente nastali po podpísaní nejaké zmeny, podpis bude označený ako neplatný. Štandardy definujúce integritu dokumentu po podpise: XAdES, CAdES, ASiC alebo PAdES (XML, CSM, alebo PDF pokročilý elektronický podpis.

3. **Stupeň – Kvalifikovaný elektronický podpis** – na základe digitálneho certifikátu tento druh podpisu jednoznačne spája subjekt s autorizáciu dokumentu. Kvalifikovaný elektronický podpis sa využíva pri elektronickej komunikácii s verejnými inštitúciami a orgánmi. Na rozdiel od predošlých druhov elektronického podpisu, podpis zaručuje autenticitu podpisu, identifikáciu signatára, integritu dokumentu a právnu nepopierateľnosť elektronického podpisu. Tento druh podpisu využíva jedinečný kľúč a kvalifikovaný certifikát vydaný akreditovanou certifikačnou autoritou. Typickým príkladom takéhoto podpisu je čip na občianskom preukaze. (Elektronický podpis urýchlňuje digitalizáciu. [online], 2019)

Kvalifikovaný elektronický podpis je stupeň zabezpečenia, ktorý je vhodný pre účtovnú profesiu v rámci využívania elektronickej komunikácie s verejnou správou. Uplatnený je najmä pri elektronickom podávaní daňových priznaní na daňový úrad, ale aj v rámci inej komunikácie s verejnou správou, ako sú sociálna a zdravotná poisťovňa. Elektronické podávanie prebieha cez webový portál príslušného úradu, kde sa dajú jednotlivé dokumenty elektronicky podať, šifrovať a elektronicky podpísať.

Z uvedeného skúmania vyplýva, že elektronický podpis tvorí neodmysliteľnú súčasť pri komunikácii účtovníka s verejnou správou pri elektronickom podávaní účtovnej a daňovej dokumentácie príslušným úradom verejnej správy. Zabezpečenie elektronického podpisu využívaného v účtovnej oblasti má dosahovať vysokú úroveň, ktorá zabezpečí využívanie elektronického podpisu iba oprávnenou osobou, čím sa dokáže predísť následne možným zneužitím citlivých údajov uverejnených v príslušných dokumentoch.

Budúci vývoj elektronického podpisu

V tejto oblasti je nutné prijať riešenia pre vznik dôveryhodného a spoľahlivého zabezpečenia elektronickej komunikácie v rámci elektronického podpisu, ktorá poskytne

istotu, že daný proces prebehol bezpečne a bez zneužitia neoprávnenou osobou. Ďalšou cestou rozvoja je rozšírenie pôsobnosti elektronického podpisu aj na také administratívne úkony, ktorým národná legislatívna stanovuje výnimky pre použitie elektronického podpisu – uprednostnenie fyzicky papierovej forme s vlastnoručným podpisom. Pri konkrétnych stupňoch elektronického podpisu je potrebné vykonanie úprav s príslušným odstránením nedostatkov v identifikácii signatára, ktorý konkrétny druh elektronického podpisu využil a zabezpečenie garancie, že súbor obsahujúci elektronický podpis je skutočne podpísaný. V neposlednom rade je potrebné odstránenie rizika, že niekto súbor elektronických dát na diaľku v sieti zachytí, skopíruje alebo zneužije.

2. Preukázanie doručenia

V oblasti preukázania doručenia účtovných dokladov je mnoho nedostatkov, ktoré si vyžadujú prijať rozhodnutia pre vylepšenie danej situácie. Hoci elektronický podpis je dostatočne zabezpečený, nerieši však ochranu pred neautorizovaným prístupom (prečítaním, úpravou a pod.), dátum a čas podpisu (dátumová pečiatka) a preukázanie doručenia. Možnosťami preukázaného doručenia je ePodateľňa s automatickou doručenkou, prostredníctvom EDI, dátové schránky a vyzdvihnutie u odosielateľa.

3. Počítačová čitateľnosť

Dôsledkom globalizácie ekonomiky a potreby zdieľania účtovných údajov medzi subjektmi online formou je potrebné stanovenie pevného formátu, ktorý umožňuje prijať a implementovať údaje aj do iných informačných systémov. Vhodnými formátmi, ktoré sú univerzálne počítačovo čitateľné sú XML (eXtensible Markup language) a XBRL (eXtensible Business Reporting Language).

Jazyk XML môže obsahovať súbor rôznych dát bez ohľadu na ich účel. Nadstavbou tohto jazyka je jazyk XBRL, ktorý je výlučne určený pre podnikové údaje. XBRL voľne preložené do slovenčiny je „rozšíriteľný jazyk pre podnikové výkazníctvo“. Rozširuje možnosti a efektívnosť distribúcie účtovných záznamov, finančných výkazov, správ o činnosti účtovnej jednotke a ďalších finančných informácií a zabezpečuje významnú čitateľnosť týchto údajov medzi rôznymi ekonomickými softvérmi. K využívaniu XBRL dochádza k zvýšeniu efektívnosti pri spracovaní účtovných údajov. Možným príkladom uplatnenia XBRL je pri údajoch z rôznych podnikových divízií s odlišným účtovným systémom. Pomocou XBRL je zostavenie údajov do jedného výkazu rýchle, presné

a časovo nenáročné. Účtovná jednotka tak môže ľahko generovať interné výkazy pre vrcholový management, daňové účely alebo potreby svojich klientov

4. eFakturácia

So zavedením nových spôsobov vedenia účtovníctva je nevyhnutná spolupráca softvérových firiem so štátom, ktorý určuje jeho ďalšie smerovanie. Štát má snahu o zdigitalizovanie a zautomatizovanie určitých procesov, o ktorých viedol aj mnohé rokovania. Poslednou významným projektom, ktorý zaujal svoju pozornosť bola problematika budúceho zavedenia eFakturácie.

E-Fakturácia je projekt, ktorý by mal v princípe fungovať ako systém eKasa. Pri kúpe tovarov alebo služieb je predajca povinný vystaviť kupujúcemu doklad o kúpe prostredníctvom eKasy. Doklad sa v okamihu uloží do servera, ktorý je prepojený so štátom. E-fakturácia by teda mala byť položená na tom istom základe ako eKasa. Vystaviteľ faktúry vystaví faktúru v elektronickej podobe, ktorá sa vzápätí odošle do centrálného softvéru. K tomuto softvéru by mala prístup aj druhá strana, ktorej bola faktúra vystavená. Prijemca faktúry potvrdí jej prijatie, odsúhlasí správnosť náležitostí na faktúre a následne si ju môže priamo preniesť do svojho ekonomického softvéru. Takýmto spôsobom sa faktúra z vystavenej zmení na došlú faktúru. Zabráni sa zbytočnej chybovosti faktúry v dôsledku ručného prepisovania a zároveň zanikne nezmyselné tlačenie faktúry na kancelársky papier. Podstatným účelom zavedenia eFakturácie je dosiahnutie nulových šancí na daňové podvody.

Budúcnosť účtovníctva v oblasti daní a odvodov napr. do sociálnej a zdravotnej poisťovne zavedením eFakturizácie by malo viesť k vzniku centrálného účtovníctva. Okamžitým zaevidovaním faktúry do štátneho serveru by sa mohol zdokonaľiť účtovný systém tak, že výpočty dane alebo DPH by boli iba v kompetencií štát. Zavedením takýchto zmien by z dlhodobého hľadiska nastali pre účtovnú jednotku výrazné zlepšenia – čas, pracovné nasadenie a finančné prostriedky potrebné pri výpočte DPH by účtovná jednotka mohla naplno využiť vo svoj prospech pri budovaní svojho podnikania.

Mnohí skúsení odborníci (napr. Polic. M., 2020) na digitalizáciu a automatizáciu procesov zdieľajú názor, že štát, aby mohol vytvoriť spoľahlivé fungovanie eFakturácie sa má inšpirovať od ostatných vyspelejších a v tejto oblasti skúsenejších krajín. Príkladmi takýchto krajín sú Taliansko a Estónsko, ktoré tento systém už používajú a prostredníctvom neho dosahujú priaznivé výsledky.

Elektronická archivácia

Digitálna komunikácia je úzko spätá s potrebou elektronickej archivácie. Zaužívanou možnosťou riešenia archivácie je konverziou dokumentu na papier, avšak túto formu postupne nahrádza obrátené skenovanie papierov do elektronickej podoby. Budúci vývoj elektronickej archivácie by mal spočívať v zabezpečení dlhodobého preukázania integrity dokumentu v elektronickom archíve a istota v splnení podmienky zákonnej doby archivácie účtovných dokumentov.

Elektronický archív tvorí archivačný software a bezpečné úložisko. Vhodnými elektronickými formátmi, v ktorých by mali byť účtovné dokumenty uložené, aby mohli byť uschované v elektronickom archíve sú UN/EDIFACT, Adobe PDF, ISDOC, xBRL, EDI, xml.

5. Ostatné otázky k riešeniu RPA, kybernetickej bezpečnosti a Cloud

RPA – Robotická automatizácia procesov (ďalej len „RPA“) je technológia automatizácie procesov prostredníctvom softvérových robotov. V účtovnej oblasti zásluhou RPA je odbremenenie účtovnej profesie od rutinných návykov. Systém spočíva v nakonfigurovanom softvéri, ktorý s presne definovanými pravidlami vykonáva požadovaný úlohy.

RPA nie je	RPA je
• chodiaci, hovoriaci robot.	• nakódovaný počítačový softvér.
• fyzicky existujúci stroj spracúvajúci dokumenty.	• softvér vykonávajúci úlohy, ktoré dopĺňajú ľudský faktor s jasne definovanými pravidlami.
• umelá inteligencia, softvér rozpoznávania hlasu a interakcie.	• makrá pracujúce naprieč rôznymi aplikáciami a funkciami.

Zdroj: Deloitte-Robotic Process Automation. [online], 2017.

Výhody RPA:

- **zvyšuje rýchlosť výkonu a prispieva k personálnej efektívnosti** – účtovní odborníci v dôsledku nahradenia rutinných úloh RPA dokážu zvýšiť efektívnosť plnenia svojich úloh až do 80 %,
- **bezpečnosť** - RPA má vlastný prístup k užívateľskému rozhraniu, procesy ostávajú nemenné a spracované údaje sa automaticky ukladajú do pôvodného umiestnenia,
- **vystopovateľnosť** - RPA zahŕňa ISO, protokoly na účely auditu, podrobnosti a poverenia o vložených hodnotách a použitých účtovných dokumentov,
- **kvalita výstupu** – požadované výstupy môžu zodpovedať až 99,5 % kvality. Výška kvality výstupu závisí od miery využitia RPA pri výkone. Vo výstupoch môžu nastať systematické chyby, ktoré vyplývajú z odchýlok skutočnej hodnoty a hodnoty vygenerovanej systémom podľa systémových nastavení,
- **úspora nákladov** - predovšetkým k zníženiu finančných nákladov spôsobených užívateľmi pri výkone komplexnej analýze účtovných dát,
- **konkurenčná výhoda** - správne nastavenie procesov a implementácií môže viesť k významnému získaniu konkurenčnej výhody,
- **prevádzka 24/7** – na rozdiel od ľudského faktora dokáže RPA systém pracovať neobmedzene s maximálnou dennou vyťaženosťou. (Deloitte, Robotic & Process Automation. [online], 2017)

Príklady, v ktorých účtovní odborníci našli uplatnenie RPA :

- **Príkaz na úhradu** – notifikácia pred uskutočnením platby,
- **Aktualizácia pravidiel pre nákladové strediská** – RPA najprv automaticky priradí faktúru k nákladovému stredisku a potom ju zaúčtuje.
- **Zaradenie majetku na príslušné účty** – podľa vopred nadiktovaných kritérií RPA dokáže automaticky majetok zaradiť na jemu príslušný účet napr. na účet stroje, budovy, softvér a pod.
- **Preverka doby životnosti majetku** – systém podľa skutočností, ktoré v priebehu jeho používania nastali (napr. opravy) stanoví skutočnú dobu použiteľnosti a stanoví dobu odpisovania pre účtovné účely.

- **Vytvorenie registra majetku** – RPA dokáže vytvoriť zoznam v požadovanej štruktúre.
- **Uzávierkové operácie** – RPA dokáže pripraviť a vytvoriť reporty a prehľady, vie preúčtovať konečné zostatky jednotlivých účtov.
- **Vytvorenie dodávateľa** – automatické nahrá základne identifikačné údaje klienta z interného alebo externého dokladu prípadne z iného zdroja – obchodný register Slovenskej republiky. Pri zaznamenaných klientov v systéme, RPA dokáže reagovať na zmeny a opraviť ich, napr. ak klient zmení adresu sídla účtovnej jednotky systém automaticky tieto informácie pozmení.
- **Riadenie dodávateľského reťazca** – ak v účtovnej jednotke nastane vyskladnenie alebo prijatie tovaru, RPA dokáže podľa dokladu (príjemka alebo výdajka) automaticky tento pohyb odsúhlasiť a zaevidovať. (Delloite, Robotic & Process Automation. [online], 2017)

Nedostatky RPA

Pre mnohé účtovné jednotky je zavedenie RPA systému už bežná záležitosť, aj keď stále existujú aj také účtovné jednotky, pre ktoré je táto téma veľkou neznámou. Rozhodujú sa, či zavedenie systému je pre nich naozaj nevyhnutné a potrebné. Ak sa aj rozhodnú, že RPA zavedú do svojho podnikania, majú problém s realizáciou. Môžu nastať situácie, kedy účtovná jednotka má nesprávne očakávania od RPA systému alebo si vyberie nevhodný typ, ktorí nezodpovedná potrebám pre jej výkon činnosti. (Rusnáková D, *Robotická automatizácia procesov*. [online]).

Hoci sa technológie čoraz rýchlejšie vyvíjajú, ich vyspelosť ešte stále nezodpovedá „dokonalosti“ a ich cena je stále relatívne vysoká. Tým, že robotické procesy obsahujú rôzne kombinácie nástrojov, pre bežných užívateľov sa zdá ich ovládanie dosť náročné. Okrem výhod z úspor náklad, ktoré prináša zavedenie RPA, vznikajú aj nové náklady pre údržbu, ďalší rozvoj a prevádzku. Preto budúci vývoj RPA má byť orientovaný na cenovú dostupnosť a nenáročné ovládanie.

Kybernetická bezpečnosť

S čoraz väčším používaním online technológií súvisí aj rast kybernetických útokov. Práve z tohto dôvodu musí byť čoraz väčší kladený dôraz na zvýšenie úrovne

kybernetickej bezpečnosti a prijatie postačujúcich opatrení na eliminovanie úspešnosti útokov. Cieľom kybernetickej bezpečnosti musí aj naďalej spočívať v ochrane bezpečnosti informačných systémov, sietí a údajov.

Základnou právnou úpravou upravujúcu kybernetickú bezpečnosť je *Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti*. Tento zákon udáva povinnosť účtovným jednotkám o vykonaní auditu kybernetickej bezpečnosti. Týmto auditom sa má overiť plnenie a zhoda prijatých bezpečnostných opatrení so zákonom o kybernetickej bezpečnosti alebo iných príslušných právnych úprav (*Vyhláška č. 362/2018, ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení alebo Vyhláška č. 179/2020, ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy*). Ďalej audit kybernetickej bezpečnosti má prispieť k zabezpečeniu požadovanej úrovne kybernetickej bezpečnosti, má identifikovať jej nedostatky a následne prijať opatrenia na ich odstránenie, nápravu alebo predchádzanie. Tento audit sa doposiaľ týka prevádzkovateľov základných služieb pre jednotlivé siete a informačné systémy základnej služby a podporovateľov základnej služby, sektor bankovníctva, dopravy, priemyslu, a pod., verejnej správy a kritickej infraštruktúry.

Oblasti, ktorým je potrebné venovať v budúcnosti pozornosť v rámci posilnenia prijímania bezpečnostných opatrení:

- organizácia informačnej bezpečnosti,
- personálna bezpečnosť,
- riadenie dodávateľských služieb, akvizície, vývoja a údržby informačných systémov,
- technická zraniteľnosť systémov a zariadení,
- riadenie bezpečnosti sietí a informačných systémov,
- riešenie kybernetických bezpečnostných incidentov,
- monitorovanie, testovanie bezpečnosti a bezpečnostných auditov,
- riadenie kontinuity procesov.

Cloud

Cloud umožňuje okamžitý prístup k dátam a nástrojom na ich spracovanie kedykoľvek a z odkiaľkoľvek. Z technického hľadiska používanie cloudu je plne

k dispozícii. Tento spôsob ukladania dát si však ešte vyžaduje dostatok času na jeho overenie, aby dosiahol dôveru od verejnosti, že úložisko je bezpečné a spoľahlivé. Zdokonaľiť však treba nielen legislatívu, ale aj ľudskú stránku na úplne prijatie tohto úložiska. Cloud funguje ako úložisko spravované treťou stranou. Účtovné profesie sa obávajú zveriť citlivé finančné dáta klientov cloudovým riešeniam v dôsledku prítomnosti tretej strany. Budúce smerovanie cloud-u tak spočíva v zvyšovaní dôvery účtovných jednotiek v tento nástroj, a získanie väčšej istoty, že zdieľanie údajov prostredníctvom tohto nástroja je oprávnené bezpečné.

3.3 Európska únia a digitálna budúcnosť

Budúcnosť účtovníctva z výraznej miery záleží od cieľov a vízie štátu a Európskej únie. Digitalizácia a automatizácia účtovníctva si vyžaduje nutnú úpravu a reguláciu slovenského legislatívneho prostredia. Podľa vyjadrení Mareka Policomu - špecialistu pre riadenie ekonomických programov a služieb, štát úzko spolupracuje so slovenskými softvérovými firmami a zaujíma sa o rozvoj digitalizácie a umelej inteligencie pre účtovnú oblasť. Smerovanie Slovenskej republiky v tejto oblasti však je ovplyvnený najmä Európskou úniou, ktorá v tejto oblasti vydáva rozhodnutia a usmernenia.

Európska únia dala všetkým svojim členským štátom požiadavky na vypracovanie stratégie pre rozvoj UI. V Slovenskej republike dôsledkom tejto iniciatívy vzniklo v júni 2019 na pôde STUBA (Slovenská technická univerzita v Bratislave) *Slovenské centrum pre výskum umelej inteligencie-slovak AI*. Na vzniku tohto centra sa podieľala STUBA spolu s *IT asociáciou Slovenska*, *Americkou obchodnou komorou v SR*, inými slovenskými výskumnými univerzitami a *Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu*. Podľa Márie Bielikovej – predsedníčky centra, bolo ústrednou myšlienkou pre jeho vznik zapojenie Slovenska do medzinárodných štruktúr a sietí centier umelej inteligencie. Slovenskej republike tak vznikla možnosť zapojenia sa do **Programu Digitálna Európa**, z ktorého môže čerpať finančné prostriedky. Európska komisia plánuje investovať do rozvoja UI v rokoch 2021 až 2027 približne 2,5 miliardy eur. (Nový rámcový program pre výskum a inovácie 2021-2027. [online], 2019)

Európska komisia sa zaoberá možnosťou prijatia legislatívy na regulovanie zavádzania nových technológií do niektorých rizikových sektorov, ktorým je aj finančný sektor. Cieľom regulácie má byť „ochrana pracovných miest“ a citlivých dát občanov EÚ.

Zmysel regulácie spočíva v usmerňovaní pokroku a nie jeho brzdeniu. Správne stanovaná regulácia dokáže pokrok dokonca aj urýchliť, napr. zjednotením a anonymizovaním dát využívané pre tréningy UI.

Ciele Európskej komisie v rámci digitálnej budúcnosti pre Európu zverejnenej na oficiálnom webovom sídle EÚ :

- **digitálna suverenita** - podľa predsedu Európskej rady Charlesa Michela chce EÚ posilniť svoju digitálnu suverenitu vytvorením skutočne digitálneho jednotného trhu. (Michel, 2020).
- **Balík právnych predpisov** - Európska komisia v decembri 2020 predstavila Balík právnych predpisov o digitálnych službách, v ktorom uvádza nové ambície na zlepšenie riadenia digitálneho priestoru. EÚ chce zabezpečiť pre používateľov digitálnych technológií prístup k bezpečným produktom a ochranu základných práv používateľov.
- **Digitálny kompas** - Európska komisia má predložiť komplexný Digitálny kompas s ambíciami EÚ v digitálnej oblasti do roku 2030.
- **Európska dátová stratégia** - Európska rada predstavila stratégiu, ako prostriedok k vybudovaniu konkurencieschopného európskeho dátového hospodárstva a zároveň sa ňou má zaistiť vysoká úroveň bezpečnosti údajov, ochrany údajov a súkromia.
- **Umelá inteligencia** – zvýšiť európske a vnútroštátne verejné a súkromné investície do výskumu umelej inteligencie, jej inovácie a zavádzanie.
- **Internetová pripojiteľnosť** – potreba rýchlej a všadeprítomnej internetovej pripojiteľnosti v celej EÚ s cieľom na rok 2025 napr. gigabitové internetové pripojenie pre všetkých hlavných sociálno-ekonomických aktérov.
- **Kybernetická bezpečnosť** – podpora spolupráce v rámci spoločnej kybernetickej jednotky, ktorá chráni kritickú európsku infraštruktúru a posilňuje jednotný trh kybernetickej bezpečnosti. Stratégiou kybernetickej bezpečnosti je aj ochrana podnikov EÚ pred kybernetickými hrozbami a vytvoriť tak bezpečný kybernetický priestor.
- **Zlepšenie digitálneho vzdelávania** - tým že stále rastie dopyt po zamestnancoch s digitálnymi zručnosťami na pracovnom trhu vylepšovať digitálnym vzdelávaním. (Digitálna Európa. [online], 2020)

Z uvedených cieľov Európskej únie vyplýva jej snaha o dosiahnutie postavenia dôveryhodného digitálneho lídra. Európska únia tak chce využívať svoje regulačné právomoci, diplomaciu a finančné prostriedky na podporu európskeho modelu digitalizácie na medzinárodnej úrovni.

Záver

Súčasná pandemická situácia zapríčinená vírusom COVID-19 zdôraznila význam využívania technologických trendov aj v oblasti vedenia účtovníctva. Aby účtovní odborníci mohli naďalej pokračovať vo výkone svojej profesie a zároveň pri tom dodržiavať protipandemické opatrenia nariadené štátom, museli nevyhnutne začať omnoho viac využívať súčasné technické a technologické možnosti. Medzi takéto technologické nástroje patrí napríklad využívanie digitalizácie účtovných dokladov, ktorá eliminovala nutnosť osobného stretnutia, využívanie elektronického podpisu pri elektronickej komunikácii s verejnou správou, využívanie cloud úložiska pre získanie účtovných dát bez potreby fyzickej prítomnosti v kancelárii a v neposlednom rade využívanie ekonomických softvérov a ďalších nástrojov umožňujúcich vykonávať pracovný výkon prostredníctvom home office.

V rámci diplomovej práce sme sa zaoberali skúmaním pravdivosti tvrdenia, že jednotlivé technologické nástroje ako digitalizácia účtovníctva, umelá inteligencia a automatizácia robotických procesov nahradia v budúcnosti mnohé činnosti vykonávané účtovníkom, čo následne môže spôsobiť zánik niektorých účtovných pozícií. Aby sme mohli uvedené tvrdenie vyvrátiť alebo potvrdiť, jednotlivé nástroje sme si v diplomovej práci bližšie špecifikovali. V rámci identifikovania jednotlivých nástrojov sme zistili, že zavedenie týchto nástrojov do oblasti účtovníctva má skutočne významný vplyv na výkon účtovnej profesie. Nielenže jednotlivé nástroje menia zaužívané pracovné postupy účtovníka tým, že jednotlivé úkony účtovníka sú zautomatizované, ale stanovujú aj ďalšie požiadavky pre výkon samotnej profesie. Okrem odborných znalostí musí účtovník mať aj znalosť ovládania technologických nástrojov, lebo len efektívne využívanie technológií prinesie účtovnej profesii a účtovnej jednotke prínos. Medzi takéto prínosy patrí najmä úspora času, úspora nákladov a zníženie chybovosti vzniknutej v dôsledku ručného prepisovania ekonomických údajov. Úspora nákladov vzniká napríklad pri úspešnom zavedení digitalizácie účtovníctva, kedy účtovnej jednotke a účtovnej profesii dochádza k úspore finančných prostriedkov zapríčinených odstránením nezmyselného tlačenia účtovných dokladov na kancelársky papier. Úspora času vzniká účtovnej profesii zautomatizovaním procesov, ktoré môže následne efektívne využiť v prospech svojho obchodného partnera tým, že svoje účtovné služby doplní o poradenské služby alebo finančné a ekonomické analýzy výsledkov z účtovníctva. Automatizácia procesov tak

vytvára priestor pre poskytovanie takých účtovných služieb, ktoré prinesú jej obchodným partnerom skvalitnenie účtovníctva vo forme pridanej hodnoty ďalších služieb a odborného poradenstva. Sumarizovaním všetkých výhod, ktoré účtovnej profesii plynú z využívania jednotlivých nástrojov pre spracovanie a vedenie účtovníctva, sme čiastočne vyvrátili tvrdenie, že nástroje sa budujú, aby v budúcnosti prostredníctvom ich uplatnenia došlo k zániku samotnej profesie, a tým ich zavedenie prináša účtovnej profesii značný neprospech. Uvedené tvrdenie sa však nedá úplne vyvrátiť, nakoľko umelá inteligencia môže naozaj spôsobiť zánik niektorých účtovných pozícií. Jedná sa však o nízko kvalifikované účtovné pozície, ktorých náplň práce spočíva v rutinnom zachytení hospodárskych operácií do účtovných kníh. Neustály technologický pokrok tak vytvára nátlak na budovanie kreativity účtovnej profesie, aby mohla svoje poskytované služby natoľko obohatiť, že jej výkon nemôže byť v budúcnosti nahradený žiadnou technológiou.

Predpoklady budúceho vývoja účtovníctva spočívajú v zdokonalení už zavedených nástrojov používaných pri vedení a spracovaní účtovníctva a zároveň vo vytvorení ďalších nástrojov, ktoré prinesú výhody z ich zavedenia pre účtovného odborníka, účtovnú jednotku, ale aj štát. Vylepšenie už používaných nástrojov spočíva napríklad v prijatí riešení pre vznik dôveryhodného a spoľahlivého zabezpečenia elektronického podpisu, ktorý poskytne istotu pred zneužitím neoprávnenou osobou. Ďalšia úprava sa týka elektronickej archivácie, ktorá spočíva v zabezpečení dlhodobého preukázania integrity dokumentu v samotnom elektronickom archíve, aby tak následne mohla byť dodržaná zákonom stanovená lehota archivácie účtovnej dokumentácie. Ďalší vývoj robotickéj automatizácie procesov by sa mala zamerať na jeho jednoduchú manipuláciu a cenovú dostupnosť, aby aspekty ako vysoká cena a náročné ovládanie nespôsobovali účtovným odborníkom prekážku, pre jeho využívanie a zavedenie.

Súčasná pandemická situácia ovplyvnila aj pohľad na kybernetickú bezpečnosť. Keďže sa v súčasnosti posilnilo využívanie technológií, opodstatnene sa zvýšil aj výskyt kybernetických útokov. Mnohé účtovné jednotky pochopili význam investícií do kybernetickej bezpečnosti, nakoľko na zdieľaných úložiskách majú uložené citlivé informácie, ktorých zneužitie by mohlo účtovnej jednotke spôsobiť omnoho vyššie finančné straty ako sú vynaložené finančné prostriedky pre zabezpečenie jej ochrany. Budúce zameranie v tejto oblasti by malo byť na zvýšení úrovne kybernetickej bezpečnosti, ktorá zabezpečí istotu v eliminácii úspešnosti potenciálnych kybernetických útokov.

Významnou zmenou v účtovníctve, ktorá pravdepodobne nastane v blízke budúcnosti v Slovenskej republike, je zavedenie projektu eFakturácia. Súčasne prebiehajú rôzne rokovania štátu so softvérovými firmami o jej zavedení do používania. Zavedenie tohto projektu má viesť k vzniku centrálného účtovníctva, kedy by výpočet dane alebo DPH bolo v kompetencií štátu. Štát by tak získal kontrolu nad ekonomickým správaním účtovnej jednotky a zároveň by došlo k eliminácii daňových únikov.

Budúcnosť účtovníctva v Slovenskej republike je značne ovplyvnená aj cieľmi a víziami Európskej únie, ktorá v tejto oblasti vydáva rozhodnutia a usmernenia. Na základe požiadaviek Európskej únie vzniklo v Slovenskej republike Slovenské centrum pre výskum umelej inteligencie-slovak AI. Prostredníctvom vzniku tohto centra sa Slovenská republika mohla zapojiť do programu Digitálna Európa, z ktorého môže čerpať finančné prostriedky potrebné pre vývoj umelej inteligencie na Slovensku. Ciele Európskej únie sú aj naďalej orientované na rozvoj ďalšieho pokroku umelej inteligencie, ktorej dopad ovplyvní aj rozvoj umelej inteligencie na Slovensku.

Prostredníctvom identifikovaných doposiaľ parciálnych cieľov môžeme následne naplniť hlavný cieľ diplomovej práce. Rozvoj vedy a techniky neustále napreduje a jeho zmeny majú vplyv aj na účtovnú oblasť. Je v kompetencií účtovnej profesie sa daným zmenám dokázať rýchlo prispôbiť, aby ich následne mohla aplikovať do výkonu svojej profesie. Prispôsobenie sa účtovnej profesie technologickým zmenám zvyšuje jej konkurencie schopnosť a zároveň jej umožňuje pôsobiť aj na inom než národnom trhu. Budúcnosť účtovnej profesie kladie predpoklad udržania iba takej účtovnej profesie, ktorá má vysoké odborné znalosti, vysoké technologické zručnosti a zároveň svoje účtovné pôsobenie obohacuje o poskytovanie doplnujúcich účtovných služieb.

ZOZNAM LITERATÚRY

Knižné publikácie

1. ŠLOSÁR, Rudolf. 2008. *Dejiny účtovníctva na Slovensku*. Bratislava: Iura Edition, 234 s. Ekonómia.
2. KASZASOVÁ Katarína, PAULE I a kolektív. 2005. *Audítorstvo*. Bratislava: SÚVAHA, spol. s r. o., 314 s. ISBN 80-88727-93-6.
3. ŠLOSÁROVÁ, Anna, Oľga KADLEČÍKOVÁ, Antónia KOVALČÍKOVÁ a Katarína MÁZIKOVÁ. *Účtovníctvo*. 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016, 293 s. [16,01 AH]. Ekonómia. ISBN 978-80-8168-444-9.
4. LAUČÍK, Zdenko a kol. 1980. *Účtovníctvo*. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1980. 504 s.
5. PACIOLLI L. 2004. Oddiel XI. Osobitná rozprava o účtoch a zápisoch. Samostatná časť knihy SUMMA de ARITHMETICA, GEOMETRIA, PROPORTIONI et PROPORTIONALITA. Účelová publikácia pre KPMG, spol. s r. o. Bratislava : Iura Edition, 2004. 79 s. ISBN 80-89047-88-2.

Právne normy

6. Zákon č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov.
7. Zákon č. 595/2003 Z. z. o daní z príjmov v znení neskorších predpisov.
8. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2013/34/EÚ o ročných účtovných závierkach, konsolidovaných účtovných závierkach a súvisiacich správach určitých druhov podnikov, ktorou sa mení Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/43/EÚ a zrušujú sa smernice Rady 78/660/EHS a 83/349/EHS v znení neskorších predpisov.
9. Zákon č. 423/2015 Z. z. Zákon o štatutárnom audite a o zmene a doplnení zákona č. 431/2002 Z. z. o Účtovníctve v znení neskorších predpisov.
10. Zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov.
11. Zákon č. 300/2005 Z. z. Trestný zákon v znení neskorších predpisov.
12. Zákon č. 395/2002 Z. z. o archívoch a registratúrach a o doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
13. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov.
14. zákon č. 580/2004 Z. z. o zdravotnom poistení v znení neskorších predpisov.
15. Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Etické kódexy

16. Etický kódex Slovenskej komory certifikovaných účtovníkov. [elektronický zdroj]. Bratislava, 2014, online. 8 s. [cit. 2020.12.12]. Dostupné na < https://skcu.sk/wp-content/uploads/2020/12/Etický_kodex_SKCu.pdf >.
17. Etický kódex audítora. Príručka Medzinárodného etického kódexu audítora. [elektronický zdroj]. IFAC, 2018, online. 262 s. [2020.15.12]. Dostupné na < <https://www.skau.sk/wp-content/uploads/2020/01/Etický-kodex-auditora-final-uprava.pdf> >.
18. REMIŠOVÁ, Anna. Profesionálne etické kódexy. FILOZOFIA Roč. 55, 2000, č. 3. [elektronický zdroj]. Bratislava, 2000, 11 s. [cit. 2021-01-16]. Dostupné na: <<http://www.klemens.sav.sk/fiusav/doc/filozofia/2000/3/218-228.pdf>>.

Články

Účtovníctvo a dane

19. JUHÁSZOVÁ, Zuzana. Medzinárodné akreditácie profesionálnymi inštitúciami ako nástroj zvyšovania atraktívnosti účtovného vzdelávania. *Účtovníctvo - audítorstvo - daňovníctvo: v teórii a praxi*. Bratislava: Slovenská komora certifikovaných účtovníkov, 2019, **27**(6), 32-34. ISSN 1335-2024.
20. ŠKULTÉTY, Jozef a Zdenko LAUČÍK. Certifikácia účtovníkov v Slovenskej republike - nový fenomén pri príprave profesionálnych účtovníkov. *Účtovníctvo - audítorstvo - daňovníctvo: v teórii a praxi*. Bratislava: SÚVAHA, 2005, **13**(3), 103-106. ISSN 1335-2024.
21. ŠKULTÉTY, Jozef a Petra KRIŠKOVÁ. Profesia účtovník - jej súčasnosť a budúcnosť. *Účtovníctvo - audítorstvo - daňovníctvo: v teórii a praxi*. Bratislava: SÚVAHA, 2012, **20**(4), 114-115. ISSN 1335-2024.
22. SOBOTKA, Věroslav. Kvalifikácia účtovníkov - celosvetový problém. *Účtovníctvo - audítorstvo - daňovníctvo*. Přeložil Bronislava KOVALČÍKOVÁ. Bratislava: SÚVAHA, 2000, **8**, 408-409. ISSN 1335-2024.

Eurobiznis

23. BURÁK, Emil. Automatizácia účtovníctva graduje. *Eurobiznis: mesačník o ekonomike a podnikaní*. Bratislava: MF MEDIA, 2008, **8**(3), 12-13. ISSN 1336-393X.

Revue priemyslu

24. MARIANYI, Peter. "Hovoríme o robotoch, myslíme na ľudí". In Revue priemyslu : ľudia, manažment a hospodárstvo. - Bratislava : Vydavateľstvo Revue priemyslu, 2012. ISSN 1336-9857, apríl 2012, č. 4, s. 10-12.

GoodWill

25. KYSELA, Tomáš. Umelá inteligencia v reálnom biznise. In Goodwill : magazín o ekonomike, biznise a spoločnosti. - Bratislava : Goodwill, 2019. ISSN 1337-9798, 2019, roč. 11, č. Leto/Summer, s. 8-9.
26. ROSA, Juraj. Ako umelá inteligencia ovplyvňuje biznis. In Goodwill : magazín o ekonomike, biznise a spoločnosti. - Bratislava : Goodwill, 2019. ISSN 1337-9798, 2019, roč. 11, č. Jar/Spring, s. 12-13.

Forum statisticum Slovaca

27. CHODASOVÁ, Zuzana. Účtovný informačný systém a automatizácia účtovníctva. In Forum statisticum Slovaca : vedecký recenzovaný časopis Slovenskej štatistickej a demografickej spoločnosti. - Bratislava : Slovenská štatistická a demografická spoločnosť, 2011. ISSN 1336-7420, 2011, roč. 7, č. 3, s. 130-133. Dostupné na : <<ftp://193.87.31.84/0133994/fss0311.pdf>>.

AIESA – budovanie spoločnosti založenej na vedomostiach

28. MELUCHOVÁ, Jitka - MATEÁŠOVÁ, Martina. Účtovníctvo a účtovnícka profesia v 21. storočí. In AIESA – budovanie spoločnosti založenej na vedomostiach. Medzinárodná vedecká konferencia. AIESA – budovanie spoločnosti založenej na vedomostiach : zborník : 16. medzinárodná vedecká konferencia : Bratislava, 5. - 6. november 2015. - Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2015. ISBN 978-80-225-4151-0, s. 285-291 CD-ROM. VEGA 1/0069/13.

Odborný mesačník pre financie a investovanie, Bratislava

29. STARÍČKOVÁ, Zuzana. Etika účtovníctva, ekonomická kriminalita a forenzný audit v podnikovej praxi. In For fin : odborný mesačník pre financie a investovanie. - Bratislava : Fin Star, 2016. ISSN 1339-5416, Júl-august 2016, roč. 3, č. 7-8, s. 1-12 online.

Český finanční a účetní časopis, 2006, roč. 1. č. 2.

30. MEJZLÍK, Ladislav - IŠTVÁNFYOVÁ, Jana. XBRL - nástroj elektronické výměny účetních dat. In Účetnictví. - Praha : Balance, 2006. ISSN 0139-5661, Listopad 2006, č. 11, s. 74-83.

Internetové zdroje

31. Audit kybernetickej bezpečnosti. [elektronický zdroj]. [2019] , online. [cit. 2020-12-11]. Dostupné na <https://www.tuvsud.com/sk-sk/cinnosti/kyberneticka-bezpecnost/audit-kybernetickej-bezpecnosti?gclid=Cj0KCQjwsqmEBhDiARIsANV8H3acu5HUHRbdmf0-fs_usJ9r1WwmK3zWFICsxp3cW5JQniRcUxmjy-4aApjNEALw_wcB>.
32. HARMANIAKOVÁ, Anna. História a súčasnosť účtovníctva. [elektronický zdroj]. Online. 8 s. [cit. 2020-10-10]. Dostupné na: <https://ja-sr.sk/files/Historia_uctovnictva.pdf>.
33. MIČUROVÁ, Eva. Technológia tvaruje budúcnosť účtovníctva a budúcnosť Slovenska. [elektronický zdroj]. [2020], online. [cit. 2021-05-01]. Dostupné na: <<https://www.kros.sk/blog/technologie-tvaruje-buducnost-uctovnictva-a-buducnost-slovenska/>>.
34. REMIŠOVÁ, Anna., LAŠÁKOVÁ Anna. K pojmom vedenie ľudí a etické vedenie ľudí. [elektronický zdroj], Bratislava. Online.[cit. 2021-01-15]. Dostupné na: <http://www.cutn.sk/Library/proceedings/mch_2013/editovane_prispevky/32.%20Remi%C5%A1ov%C3%A1_La%C5%A1%C3%A1kov%C3%A1.pdf>.
35. LICHNER, Michal. Robotic Process Automation [elektronický zdroj], [2017], online. [cit. 2021-20-01]. Dostupné na: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/sk/Documents/events/CIT-Academy_RPA_follow-up.pdf>.
36. Rusnáková, Diana. Robotická automatizácia procesov. [elektronický zdroj]. Online. [cit. 2020-12-28]. Dostupné na: <<https://www.integratedconsulting.sk/insights/roboticka-automatizacia-procesov-rizika-a-medzery-v-implementacii/>>.
37. Zjednodušte si obeh účtovných dokladov. [elektronický zdroj]. Online. [cit. 2021-02-01]. Dostupné na: <<https://www.finup.sk/sprava-dokumentov/>>.
38. Will robots take my job? [elektronický zdroj] online. [cit. 2020-12-19]. Dostupné na: <www.willrobotstakemyjob.com>.
39. Na STU vzniklo centrum pre výskum umelej inteligencie. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2019], online. [2021-02-27]. Dostupné na: <<https://www.stuba.sk>>

- /sk/diani-na-stu/prehľad-aktualít/na-stu-vzniklo-centrum-pre-vyskum-umelej-inteligencie.html?page_id=12933>.
40. Elektronický podpis urýchľuje digitalizáciu. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2020], online. [cit. 2021-20-01]. Dostupné na: <<https://www.anasoft.com/signatus/sk/home/Novinky-blog/blog/Elektronicky-podpis-urychluje-digitalizaciju>>.
 41. História vzniku účtovníctva. [elektronický zdroj]. [2014]. online. [cit. 2020-11-20]. Dostupné na: <<http://uctuj.sk/uctovnictvo/historia-vzniku-uctovnictva/7706/>>.
 42. BELLIS, Mary. História účtovníctva od dávnych čias k dneškom. [elektronický zdroj]. Online. [cit. 2020-25-10]. Dostupné na: <<https://sk.eferrit.com/historia-uctovnictva-od-davnych-cias-k-dneskom/>>.
 43. MIHALÍKOVÁ, Eva. Účtovníctvo od A do Z, 2. diel: Význam a funkcia účtovníctva a užívateľa účtovníctva. [elektronický zdroj], [2012] .online.[cit. 2020-10-15]. Dostupné na: < <https://www.ako-uctovat.sk/clanok.php?t=Uctovnictvo-od-A-do-Z-2-diel-Vyznam-a-funkcia-uctovnictva-uzivatelia-uctovnictva&idc=93> >.
 44. Účtovník. Ekonomika, financie. Účtovníctvo. Kariérny rast pozície účtovníka. [elektronický zdroj]. Online. [cit. 2021-01-10]. Dostupné na: < <https://www.platy.sk/platy/ekonomika-financie-uctovnictvo/uctovnik>>.
 45. SOLÍKOVÁ, Veronika. Archivácia účtovných dokladov sa od roku 2018 predlžuje na 10 rokov. [elektronický zdroj]. [2017], online. [cit. 2021-04-29]. Dostupné na: <<https://www.podnikajte.sk/uctovne-doklady/archivacia-uctovnych-dokladov-2018>>.
 46. Vnútny predpis č. 14/2019 Smernica o obehú účtovných dokladov. Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo.[elektronický zdroj]. Bratislava [2019], online. [cit. 2021-23-03]. Dostupné na: < <https://saavs.sk/wp-content/uploads/2020/12/Smernica-o-obehu-uctovnych-dokladov-.pdf> >.
 47. Nový rámcový program pre výskum a inovácie 2021-2027. [elektronický zdroj]. Bratislava [2018], online. [cit. 2020-02-20]. Dostupné na: < <http://www.granty.stuba.sk/sk/aktuality/novy-ramcovy-program-pre-vyskum-a-inovacie-2021-2027-ma-meno-horizon-europe> >.

Ostatné zdroje

48. MEJZLÍK, Ladislav. Digitalizace účetnictví. Seminář pro Nejvyšší kontrolní úřad. [26.07.2019].

49. BOHÁČOVÁ, Lenka. KROS PODCAST: Umelá inteligencia v podnikaní. [elektronický zdroj]. [2020], online. [cit. 2021-01-18]. Dostupné na: <<https://www.kros.sk/blog/kros-podcast-umela-inteligencia-v-podnikani/>>.
50. ŠEVČÍKOVÁ, Kamila. Sledujte živú diskusiu: Aká budúcnosť čaká účtovníctvo? Nahradí umelá inteligencia ľudí? [elektronický zdroj]. [2021], online. [cit. 2021-02-02]. Dostupné na: <<https://www.kros.sk/blog/sledujte-zivu-diskusiu-aka-buducnost-caka-uctovnictvo-nahradi-umela-inteligencia-ludi/>>.