

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
PODNIKOVĽHOSPODÁRSKA FAKULTA
SO SÍDLOM V KOŠICIACH**

Evidenčné číslo: 107006/B/2021/36114651175928836

**IMPLEMENTÁCIA PERSONÁLNEHO
INFORMAČNÉHO SYSTÉMU
V KONKRÉTNOM PODNIKU**

Bakalárska práca

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
PODNIKOVĽHOSPODÁRSKA FAKULTA
SO SÍDLOM V KOŠICIACH**

**IMPLEMENTÁCIA PERSONÁLNEHO
INFORMAČNÉHO SYSTÉMU
V KONKRÉTNOM PODNIKU**

Bakalárska práca

Študijný program: ekonomika a manažment podniku
Študijný odbor: ekonómia a manažment
Školiace pracovisko: Katedra informačnej a jazykovej komunikácie
Vedúci záverečnej práce: Ing. Jaroslav Dugas, PhD

Košice 2021

Klára Borovská



Ekonomická univerzita v Bratislave
Podnikovohospodárska fakulta

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Klára Borovská
Študijný program: ekonomika a manažment podniku (Jednoodborové štúdium, bakalársky I. st., denná forma)
Študijný odbor: ekonómia a manažment
Typ záverečnej práce: Bakalárska záverečná práca
Jazyk záverečnej práce: slovenský
Sekundárny jazyk: anglický

Názov: Implementácia personálneho informačného systému v konkrétnom podniku
Anotácia: Záverečná práca sa bude zaoberať návrhom implementácie personálneho informačného systému v konkrétnom podniku na Slovensku

Vedúci: Ing. Jaroslav Dugas, PhD.
Oponent: doc. Ing. Cecília Olexová, PhD.
Katedra: K1aJK PHF - Katedra informačnej a jazykovej komunikácie PHF, Košice
Vedúci katedry: Ing. Cyril Závadský, PhD.
Dátum zadania: 29.04.2020

Dátum schválenia: 29.04.2020
Ing. Cyril Závadský, PhD.
vedúci katedry

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval(a) samostatne a že som uviedol (uviedla) všetku použitú literatúru.

Dátum:

.....

(podpis študenta)

Podakovanie

Touto cestou by som chcela poďakovať vedúcemu mojej bakalárskej práce Ing. Jaroslavovi Dugasovi, PhD. za cenné rady, usmernenia, odbornú pomoc a čas, ktorý mi venoval pri písaní tejto bakalárskej práce. Zároveň aj spoločnosti Cessi a.s. za ich spoluprácu, pomoc a poskytnuté materiály.

ABSTRAKT

BOROVSKÁ, Klára: Implementácia personálneho informačného systému v konkrétnom podniku – Ekonomická univerzita v Bratislave. Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach; Katedra informačnej a jazykovej komunikácie. – Vedúci záverečnej práce: Ing. Jaroslav Dugas, PhD. – Košice: PHF EU, 2021, počet strán 56.

Cieľom záverečnej práce je implementácia personálneho informačného systému v konkrétnom podniku na Slovensku. Práca je rozdelená do piatich kapitol. Obsahuje 7 ilustrácií a 2 tabuľky. Prvá kapitola rozoberá problematiku súčasnej situácie doma aj v zahraničí a vymedzuje ju pomocou teoretických poznatkov z domácich ako aj zahraničných zdrojov.

V ďalšej časti sa charakterizuje hlavný cieľ práce a jednotlivé čiastkové ciele. V nasledujúcej časti sa rozoberá metodika práce a metódy skúmania, ktoré boli použité. V štvrtej časti je vykonaná analýza skúmaného podniku Cessi a.s. Záverečná kapitola sa zaoberá zhodnotením a porovnaním výsledkov zo štvrtej kapitoly.

Výsledkom riešenia danej problematiky je odporúčanie implementovať nový personálny informačný systém pre zvolený podnik.

Kľúčové slová:

informačný systém, podnik, implementácia, prevádzka, užívateľ

ABSTRACT

BOROVSKÁ, Klára: Implementation of a personal information system in a specific company – University of Economics in Bratislava. Faculty of business, based in Kosice, Slovakia; Department of Information and Language Communication. – Head of the Bachelor thesis: Ing. Jaroslav Dugas, PhD. – Košice: PHF EU, 2021, 56p.

The aim of the final work is the implementation of a personal information system in a specific company in Slovakia. The document is divided into 5 chapters. It contains 7 pictures and 2 tables. The first chapter describes the actual situation in the area of personal information system in Slovakia and in the world.

The next part of my work is dedicated to the main goal and to its subgoals as well. The following chapter describes the methodology and methods which were used for getting the right information for final recommendation. Penultimate section is focused on the analysis of the selected company Cessi a.s. The final chapter describes the evaluation and comparison of the results from chapter four.

The conclusion of my work is recommendation to implement a new PIS in the named company.

The Key words:

information system, enterprise, implementation, operation, user

OBSAH

Úvod	10
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	11
1.1 <i>Manažment ľudských zdrojov</i>	<i>11</i>
1.1.1 Modely riadenia ľudských zdrojov	13
1.1.2 Americké modely	13
1.1.3 Britský model.....	14
1.2 <i>Personálna práca a personálny informačný systém (PIS).....</i>	<i>14</i>
1.2.1 História personálnej práce.....	15
1.2.2 História PIS	16
1.2.3 PIS ako súčasť IS podniku	17
1.2.4 Požiadavky na PIS	18
1.2.5 Výhody a nevýhody PIS	19
1.2.6 Ponuka PIS na Slovenskom trhu.....	20
2 Cieľ práce	22
3 Metodika práce a metódy skúmania	23
3.1 <i>Štruktúra a profil spoločnosti</i>	<i>23</i>
3.2 <i>Vývoj personálneho informačného systému v Cessi a.s.</i>	<i>26</i>
3.3 <i>Nevýhody súčasného personálneho informačného systému.....</i>	<i>26</i>
3.4 <i>Metódy skúmania.....</i>	<i>27</i>
4 Výsledky práce	31
4.1 <i>Vyhodnotenie odpovedí zo štruktúrovaného rozhovoru prostredníctvom stretnutí v MS Teams</i>	<i>31</i>
4.2 <i>Podmienky úspešnej implementácie</i>	<i>44</i>
4.3 <i>Výhody implementácie personálneho informačného systému v cloude</i>	<i>46</i>
4.4 <i>Návrhy konkrétnej implementácie</i>	<i>47</i>
4.4.1 SOFTIP	48
4.4.2 KROS	49
4.4.3 Hour	49
4.5 <i>Náklady na implementáciu nového PIS</i>	<i>49</i>
4.6 <i>Výhody nového PIS pre spoločnosť a užívateľov.....</i>	<i>52</i>
5 Diskusia.....	53
Záver	54
Bibliografické zdroje	55

Zoznam ilustrácií a zoznam tabuliek

Obrázok 1 Cestoviny	24
Obrázok 2 Pekárske a cukrárske výrobky.....	24
Obrázok 3 Organizačná štruktúra	25
Obrázok 4 Softip personalistika a mzdy	26
Obrázok 5 Komunikácia cez MS Teams	29
Obrázok 6 Komunikácia so zástupcami CESSI a.s.	30
Obrázok 7 Grafické znázornenie metódy HOS 8	44
Tabuľka 1 Skupiny ľudí ovplyvňujúcich jednotlivé etapy životného cyklu IS	46
Tabuľka 2 Cenová a funkčná ponuka PIS–ov	50

Zoznam skratiek a značiek

CIO (chief information officer) - manažér zodpovedný za informačné systémy (riaditeľ IT)

ERP (Enterprise resource planning) - systém plánovania podnikových zdrojov

HPP- hlavný pracovný pomer

IS- informačný systém

MBA (Master of Business Administration) – magister ekonómie a manažmentu

MPC- moderný priemyselný komplex

MRP (Manufactured Resources Planning) - systém plánovania výroby

PIS- personálny informačný systém

Úvod

Neustály rozvoj v oblasti ľudských zdrojov prináša so sebou zmeny v organizovaní práce v podniku. Veľký problém, ktorý je spojený s fungovaním podniku súvisí s hľadaním a výberom nových zamestnancov. Osvedčené prístupy ako aj nové metódy podporujú výber nových pracovníkov.

Rozvoj spoločnosti sa výrazne podpísal aj na požiadavkách, ktoré sú kladené na nového zamestnanca ako aj na samotný podnik a jeho vedenie.

Firmy venujúce sa personálnej práci ponúkajú dnes takú úroveň služieb, prostredníctvom ktorých dokážu vybrať pre podnik takého kandidáta, ktorý sa čo najviac približuje definovaným požiadavkám zo strany podniku. Personálne agentúry realizujú výberové konania aj vtedy, keď podnik nemá k dispozícii kvalifikovaných pracovníkov v tejto oblasti.

Táto práca je rozdelená do piatich kapitol, ktoré popisujú riešenie problematiku podrobnejšie. Najprv sa budeme venovať teoretickým poznatkom z oblasti manažmentu ľudských zdrojov, personálnej práce a personálneho informačného systému. Keďže táto práca sa venuje personálnemu informačnému systému, jednotlivé podkapitoly sú zamerané na jeho históriu, vývoj a požiadavky.

Následne na základe zozbieraných poznatkov budeme riešiť samotný cieľ – implementácia personálneho informačného systému.

Tretia kapitola sa bude venovať samotnému podniku, v ktorom by sa implementácia nového PIS-u mala realizovať. Bude obsahovať informácie o podniku, jeho štruktúre a ciele podnikania. Ďalej v nej budeme hovoriť o použitých metódach skúmania – štruktúrovaný rozhovor, na základe ktorého získame relevantné podnety pre ďalšie rozhodovanie. Zároveň použijeme komunikačnú platformu MS Teams, vďaka ktorej získame odpovede na otázky, ktoré vyplynú zo spomínaného rozhovoru.

V štvrtej kapitole zhodnotíme a graficky zobrazíme odpovede zo štruktúrovaného rozhovoru. Zároveň ponúkneme návrhy a zmeny v existujúcom PIS-e, ako aj ponuky nových PIS-ov, ktoré by v prípade súhlasu vedenia podniku mohli nahradiť doteraz používaný PIS. Posledná piata kapitola bude venovaná diskusii.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

V úvodnej kapitole tejto práce popíšeme súčasný stav skúmanej problematiky (manažment ľudských zdrojov, história personálnej práce, personálny informačný systém a ponuka informačných systémov na slovenskom trhu), tak z pohľadu zahraničnej literatúry, ako aj domácich autorov.

1.1 Manažment ľudských zdrojov

Vďaka poznatkom z oblasti teórie a praxe Kravčáková (2014) definuje manažment ľudských zdrojov *„ako integrálny a relatívne samostatný subsystém manažmentu organizácie, obsahom ktorého sú personálne stratégie, politiky, systémy a procesy realizované za účelom zabezpečenia kompetentných a motivovaných zamestnancov, s cieľom efektívne dosiahnuť stratégiu organizácie“*.

Úlohou manažmentu ľudských zdrojov je zabezpečiť personál v požadovanom množstve, v stanovenom čase a za primerané náklady. *„O tom aký význam bude mať personálna práca v organizácii a ako bude fungovať rozhoduje samotná organizácia. Práve v ľudských zdrojoch, v ich formovaní, motivovaní, odmeňovaní, v racionálnom hospodárení s nimi a v celkovej starostlivosti o zamestnancov sa nachádza kľúč k prosperite a konkurenčnej schopnosti organizácií“* (Hromková, Vaverčáková, 2018). Manažéri sú dôležitou súčasťou, ktorí tieto podmienky musia koordinovať, aby dosiahli základné ciele, a zároveň, aby boli v súlade so stratégiou podniku.

„Základným cieľom manažmentu ľudských zdrojov je zabezpečiť potrebu zamestnancov (počet a štruktúra), ochotu pracovať (motivácia) a zabezpečiť využitie ich kvalifikačného a osobnostného potenciálu tak, aby bol v najväčšej možnej miere využitý v prospech dosahovania cieľov organizácie (tzn. ide o zabezpečenie výkonnosti a výkonu, stability a rozvoja zamestnancov)“ (Kravčáková, 2014).

Organizácia je štruktúrovaný systém, ktorý je tvorený skupinou ľudí v pracovnom styku. Riadi a organizuje ich vzťahy a väzby, ktoré sa medzi nimi tvoria. Ľudia, ktorí v organizácii pôsobia zabezpečujú jej plynulý chod a fungovanie v súlade s jej cieľmi. Tak ako vzťahy a väzby, ktoré musia byť v súlade s cieľmi, tak aj vnútorné a vonkajšie prostredie musí medzi sebou nájsť isté zosúladenie, aby mohla byť organizácia úspešná (Mihalčová, 2007).

Ekonomické, informačné, ľudské a materiálne zdroje sú súčasťou každého podniku. Ľudské zdroje sa považujú za jedny z najdôležitejších a kľúčových, pre podnik znamenajú nový impulz, energiu, čo vlastne vytvára pridanú hodnotu, a najmä konkurenčnú výhodu. Manažment ľudských zdrojov je neodmysliteľnou súčasťou akéhokoľvek podniku. Zameriava sa na všetko, čo sa týka ľudí od získavania, formovania cez riadenie a organizovanie. Hlavnou úlohou manažmentu ľudských zdrojov je teda riadenie ľudí. *„Ľudia (jednotlivci i pracovné skupiny a tímy) sú pre každú organizáciu nenahraditeľným zdrojom, preto je potrebné s nimi dobre hospodáriť, do transformačného procesu ich správne alokovať a dobre sa o nich starať“* (Kravčáková, 2014).

Transformácia zdrojov prebieha v každom podniku či ziskovom, alebo neziskovom. Hlavnou úlohou transformačného procesu je premena vstupov na požadované výstupy čo najefektívnejšie tzn. s čo najmenšou možnou stratou. Vstupy predstavujú zdroje informačné, ľudské, materiálne a finančné. Výstupmi transformačného procesu sú produkty v podobe výrobkov, alebo služieb, ktoré sú následne dodané na trh za účelom dosahovania zisku.

Pre uspokojenie nevyhnutných potrieb zamestnancov, ako aj zamestnávateľov je potrebné analyzovať personálne činnosti z hľadiska cieľov, aktivít, stratégie a postupov. *„Manažment ľudských zdrojov môžeme charakterizovať ako strategický, plánovaný, premyslený a cielený prístup k riadeniu najdôležitejšieho článku v organizácii, jej zamestnancov“* (Hromková, Vaverčáková, 2018).

Milkovich a Boudreau (1993) zdôrazňujú, že pre každú organizáciu sú ciele v personálnej práci špecifické a preto vyzdvihujú zásady, ako napríklad zjednotiť požiadavku efektívnosti a etiky do personálnych politík, procesov a rozhodnutí čo najspravodlivejšie. Dbajú na to, aby boli personálne ciele v súlade so zákonnými normami spoločnosti.

Manažment ľudských zdrojov viacerí autori považujú za poslednú vývojovú etapu personálnej práce. *„Počas posledných rokov sa ukázalo, že základným a prvotným zdrojom konkurenčnej výhody podniku sú jeho ľudské zdroje“* (Mihalčová, 2007). Pri realizácii manažmentu ľudských zdrojov sa kladie dôraz na rozvoj tímovej práce, odbornosti a kompetentnosti pracovníkov. Komunikácia, správna motivácia pracovníkov a osobnostné charakteristiky pracovníkov sa čoraz viac kladú do popredia. Na globalizačné vplyvy sa kladie čoraz väčší dôraz, a to najmä preto, že na podnik môžu mať pozitívny, ako aj negatívny vplyv. Z pozitívneho uhla prinášajú nové impulzy a možnosti pre rozvoj podniku.

Z negatívneho uhla pohľadu môžu globalizačné vplyvy ohroziť existenciu samotného podniku a dnešná situácia je toho príkladom. (Kravčáková, 2014).

Organizačné zmeny sú súčasťou každého podniku bez ohľadu na ich veľkosť, zameranie či úspešnosť. So zmenami často súvisí aj znižovanie počtu zamestnancov, no nie z dôvodu ich slabej výkonnosti, či porušenia pravidiel, ale pravým dôvodom sú faktory, ktoré podnik ovplyvňujú z externého prostredia, ako napríklad zlúčenie dvoch podnikov do jedného (fúzia), alebo pohltenie menšej a slabšej spoločnosti väčšou (akvizícia). Prepúšťanie je nepríjemnou skúsenosťou pre každého zamestnanca, no z dôvodu organizačných zmien obzvlášť aj z pohľadu zamestnávateľa. Riadený outplacement (systém podporujúci prepustených zamestnancov) je jednou z alternatív, ako zmierniť následky prepúšťania, ale taktiež možnosť, ako zlepšiť meno spoločnosti, či už v povedomí verejnosti, ale aj u zamestnancov. Úlohou outplacementu je pomôcť zamestnancom vyrovnať sa so stratou zamestnania a zároveň ich nasmerovať k poznaniu, ako sa správať na trhu práce, aby mohli byť opäť úspešní. Súčasťou outplacementu sú aj psychologické konzultácie, ktoré poskytujú posúdenie potenciálu zamestnancov, ako profesijného, tak aj osobnostného. Právne poradenstvo, finančná podpora pre prepustených zamestnancov, plná, alebo čiastočná úhrada nákladov na kurzy, či školenia, poskytnutie potrebného počtu pracovného voľna na vybavenie potrebných náležitostí súvisiacich so zmenou pracovného miesta a iné služby, ktoré outplacement ponúka (Olexová, 2007).

1.1.1 Modely riadenia ľudských zdrojov

„Pojem riadenie ľudských zdrojov zaviedli do praxe Američania, v Európe – Angličania. Britská verzia je skeptickejšia a neprikladá až taký význam riadeniu ľudských zdrojov ako americká.“ (Mihalčová, 2007)

Pre riadenie ľudských zdrojov možno použiť rôzne druhy modelov, ktoré prispievajú k dosiahnutiu cieľov podniku. Manažéri sa pri riadení môžu inšpirovať týmito modelmi a tak zvýšiť konkurencieschopnosť.

1.1.2 Americké modely

Americké modely sa ďalej delia na model súladu a harvardský model.

Model súladu je založený na tom, že organizačná štruktúra a systém ľudských zdrojov by mali byť riadené postupom, ktorý je v súlade so stratégiou podniku. Naopak

harvardský model zdôrazňuje, že riadenie ľudských zdrojov je otázkou pre všetkých manažérov a nie len pre personálny útvar a personalistov. Je to prvý model, ktorý zdôrazňuje riadenie ľudských zdrojov cez líniových manažérov. (Mihalčová, 2007).

1.1.3 Britský model

Britský model je nadstavbou harvardského modelu, ktorý rozpracoval a doplnil o ďalšie kritériá britský matematik a filozof David Guest. Ide o strategickú integráciu, teda schopnosť organizácie zlúčiť predmet riadenia ľudských zdrojov do strategického plánu. Ďalším kritériom je vysoká miera oddanosti, čo znamená, že berie zodpovednosť za dohodnuté a stanovené ciele, potom nasleduje vysoká kvalita, investovanie do spôsobilých zamestnancov, taktiež kvalitné manažérske správanie, ktoré sa odrazí na všetkých výstupoch podniku, či už ide o materiálne, alebo nemateriálne druhy. Posledným kritériom, ktorý tvorí britský model je flexibilita, čiže schopnosť podniku zvládať inovácie a zmeny v organizačnej štruktúre, a v neposlednom rade aj v personálnom radení. (Mihalčová, 2007).

1.2 Personálna práca a personálny informačný systém (PIS)

S manažmentom ľudských zdrojov úzko súvisí personálna práca. Ako už z názvu vyplýva, personálna práca sa týka človeka a jeho pôsobenia v podniku. Viacerí autori sa zhodli na tom, že personálna práca je súčasťou riadenia podniku (Koubek, 2015; Šikýř, 2014), ktorá sa snaží koordinovať personálne činnosti vykonávané personálnym útvarom, alebo ostatnými vedúcimi pracovníkmi (Dvořáková, 2012). Všetko, čo človek v podniku vykonáva, v súvislosti s pracovným procesom zastrešuje personálna práca dodáva Koubek (2015).

Podľa autorov, ako je Kavangh (2015) a Kubek (2015), je personálna práca súbor činností súvisiacich so zamestnávaním ľudí, uchovávaním dokumentov, vedením evidencie, spravovaním informácií o zamestnancoch a ich poskytovaní riadiacim zložkám podniku. Personálnu prácu môžeme považovať za univerzálny pojem, ktorý označuje vlastne všetky činnosti, ktoré človek vykonáva v danom podniku. Systém personálnej práce má prevažne administratívny charakter a je zameraný predovšetkým na personálne činnosti. Súčasná doba nám ponúka rôzne výdobytky modernej techniky. Vidíme, a každým dňom sa presviedčame ako sa celý svet posúva dopredu v informačných technológiách a je pochopiteľné, že aj spôsob vykonávania personálnej práce sa posunul na inú úroveň. Práca personalistov je veľmi rozsiahla, pretože pracujú s množstvom dát, ako je napríklad dochádzka

zamestnancov do zamestnania, vyčerpané dovolenky a podobne. Vďaka personálnym informačným systémom je možné tieto činnosti vykonávať sčasti aj v elektronickej podobe a tým značne zjednodušiť prácu personalistom. (Armstrong, 2007).

Definícia PIS dodnes nebola presne stanovená, ale viacerí autori sa zhodujú na ich základnej podstate. Charakterizujú ho ako zjednotený počítačový systém, ktorý poskytuje informácie o všetkom, čo sa týka personálnych činností v podniku, ako je zber, uchovávanie a spracovávanie informácií o zamestnancoch (Dvořáková, 2012; Koubek, 2015; Šikýř, 2014). Hlavnou funkciou personálneho informačného systému je zabezpečovanie potrebných informácií, aby bola práca čo najefektívnejšia, a teda ľuďom prácu zjednodušovala. Personálny informačný systém má zastrešovať širokú škálu informácií, ide napríklad o evidenciu pracovníkov, o práce neschopnosť, o vyčerpané dovolenky a pod. Na základe týchto informácií sa môžu vykonávať potrebné analýzy a štatistiky (napríklad analýza pracovnej sily, efektívnosť práce a pod.).

Dáta, ktoré boli kedysi spracovávané v papierovej forme dnes poskytuje personálny informačný systém v elektronickej. Hlavnou výhodou je, že prístup k informáciám je oveľa rýchlejší, prehľadnejší a jednoduchší. Užívateľom poskytuje informácie o pracovníkoch, pracovných miestach, personálnych činnostiach a aj o externých podmienkach. Prostredníctvom týchto informácií má užívateľ možnosť rýchlo a efektívne pracovať s veľkým objemom dát a získať potrebné informácie, na základe ktorých môžu zhotoviť potrebné analýzy a štatistiky a prostredníctvom nich rozhodnúť o ďalšom fungovaní.

1.2.1 História personálnej práce

Vývoj personálnej práce môžeme rozdeliť do troch etáp. Personálna administratíva bola na počiatkoch vývoja personálnej práce. Vplyvom napredovania vedecko – technického rozvoja sa aj metódy využívané v personálnej práci rozvíjali a postupom času menili. Prvotným cieľom personálnej práce bolo maximalizovať produktivitu zamestnancov a minimalizovať dobu splnenia daných úloh, v samej podstate sa tento cieľ nezmenil, iba doplnil o ďalšie nadväzujúce úlohy.

Personálna administratíva je prvou, a zároveň historicky najstaršie označovanou etapou personálnej práce, ktorú možno evidovať už v období 20. storočia. Už názov evokuje, že primárnou úlohou boli administratívne činnosti, respektíve personálne činnosti, ktoré mali najmä administratívny charakter, pod tým si môžeme predstaviť uchovávanie dokumentov, spravovanie informácií, či práce spojené s prijatím a evidenciou zamestnancov.

Vykonávanie týchto prác je dôležité aj z pohľadu riadiacich orgánov v podniku, ktoré ich využívajú pri svojich rozhodnutiach. Vzhľadom na dobu a vývoj vedy a techniky v nej bolo možné tieto údaje zaznamenávať ručne, keďže informačné technológie neboli na toľko rozvinuté, tak automatické zaznamenávanie nebolo možné. V tejto etape má personálna práca pasívny charakter a administratívne úlohy tvoria základ personálnej práce (Šikýř, 2014).

Druhá etapa sa začína rozvíjať v období druhej svetovej vojny. Vzhľadom na meniace sa potreby zákazníkov, rastúcu globalizáciu, či zvyšovanie tlaku konkurencie sa aj požiadavky na personálnu prácu zvýšili a menili. V tejto etape je personálna práca označovaná pod pojmom personálny manažment. Vďaka personálnemu manažmentu pribudli do administratívy inovácie v podobe operatívneho riadenia, či plánovania, čo prispelo k vzniku nových personálnych útvarov, špecializovaných pracovných miest, a pod. Vzdelaní a motivovaní pracovníci sa považovali za dôležitú súčasť podniku, ktorí prinášali pridanú hodnotu. Z tohto dôvodu sa rozvíjali metódy personálnej práce a začala sa formovať aj personálna politika. Za prioritné sa považujú vnútropodnikové problémy a otázky z hľadiska stratégie a dlhodobej zamestnanosti v podniku boli v úzadí, resp. nevenovala sa im až taká pozornosť. Personálna práca v tomto období nadobúda aktívny charakter (Koubek, 2015).

Manažment ľudských zdrojov sa považuje za tretiu, a zároveň najrozšírenejšiu formu personálnej práce. Dôraz sa kladie na ľudský kapitál, ako najdôležitejší výrobný vstup, ktorý pre podnik znamená aj základný zdroj konkurencieschopnosti. Dominantou pre túto vývojovú etapu je strategický prístup riadenia, ktorý je tiež súčasťou vrcholového riadenia podniku, a zároveň najväčším rozdielom oproti predošlej koncepcii. Všetky činnosti spojené s personálnou prácou sú vykonávané tak, aby boli v súlade s dlhodobými strategickými cieľmi podniku. Manažment ľudských zdrojov sa zameriava na vonkajšie faktory, ktoré ovplyvňujú, alebo môžu ovplyvniť fungovanie a formovanie pracovnej sily, ako aj na fakt, že personálna práca už nie je prácou iba personalistov, ale je tiež súčasťou práce každého vedúceho pracovníka (Kravčáková, 2014).

1.2.2 História PIS

Personálna práca vplyvom vedecko-technického rozvoja sa postupne vyvíjala a spolu s ňou aj personálny informačný systém. Vzhľadom na stále zvyšujúci sa počet zamestnancov a objem dát rástla aj nevyhnutnosť využívania iných, ako len papierových záznamov. Za

priekopníkov použitia informačných technológií v personálnej práci možno považovať americkú armádu. Systém používaný hlavne v amerických vzdušných silách Kavanagh (2015) považuje za prvé prepojenie informačných technológií a personálnej práce. Tento systém klasifikuje popis prác na jednotlivých pozíciách. Automatizované záznamy o mzdách, ako aj informácie o zamestnancoch patria medzi prvé informačné technológie využívané v personalistike (De Alwis, 2010). Keďže požiadavky na personálne činnosti sa postupom času menili a nároky sa zvyšovali, tak personálne informačné systémy sa stali neoddeliteľnou súčasťou personálnych prác.

V súčasnej dobe sú ľudia považovaní za najväčšiu konkurenčnú výhodu v takmer každej spoločnosti a PIS k tomu vo veľkej miere napomáhajú a sú významnou súčasťou manažmentu ľudských zdrojov (De Alwis, 2010). Informácie, ktoré sú súčasťou personálneho informačného systému netvorí hlavný význam PIS, ale dôležitejšie je ich efektívne využitie v manažmente ľudských zdrojov. V tejto zmodernizovanej dobe sú informačné technológie na inej úrovni, ako to bolo v minulosti, a vďaka ich vývoju a zlepšovaniu je možné pomocou nich riadiť porovnateľne viac personálnych činností, ako to bolo kedysi, čo tiež prispieva k zvyšovaniu konkurenčnej výhody podniku. Dôsledkom tohto vývoja sa aj úloha personalistov značne zmenila a môžeme povedať, že sa stala viac komplexnou. Náplňou personálnych pracovníkov je okrem obvyklého vzdelania a zručností aj schopnosť tieto znalosti aplikovať aj pomocou týchto technológií.

1.2.3 PIS ako súčasť IS podniku

Personálny informačný systém je obvykle súčasťou informačného systému podniku, ktorý si môže pre svoje potreby zabezpečiť jeden IS, ktorý pokrýva komplexne jeho potreby a požiadavky (napríklad ERP- Enterprise Resource Planning, SAP, Softip, Hour, Kros), alebo je IS podniku tvorený samostatnými IS pre jednotlivé činnosti (PIS, výrobný IS, EIS-ekonomický IS) (Žufan, 2012). Vzhľadom na veľkosť, zameranie a potreby podniku sa aj miera využitia IS mení (Jackson, 2010).

Historickými predchodcami ERP systémov boli systémy plánovania výroby MRP (Manufactured Resources Planning). Tie sa postupným rozširovaním o ďalšie funkcionality, pokrývajúce procesy, ako účtovníctvo, financovanie, marketing, predaj, logistika, riadenie ľudských zdrojov, transformovali do súčasných veľkých ERP systémov.

Jednou z hlavných výhod ERP systémov je využívanie jednej databázy všetkými subsystémami IS. Hodnota jednej databázy spočíva v konzistencii dát a jednoduchšej,

ekonomicky menej náročnej správe systému. Nevýhodou tohto riešenia je, že v prípade poškodenia databázy, IS prestane fungovať ako celok, čo má veľký dosah na fungovanie celého podniku (Žufan, 2012).

Príkladom procesných informačných systémov je aj PIS, ktorý využíva pre svoju potrebu vlastnú databázu. Toto riešenie poskytuje detailnejšie výstupy týkajúce sa konkrétneho procesu. Nevýhodou tohto riešenia je nevyhnutnosť vytvorenia prepojení (interface) na iné IS.

Z uvedených prístupov je zrejmé, že podnik pred kúpou IS, musí zvážiť všetky klady a zápory, ktoré ním získa. V dnešnej dobe je možné vybudovať IS modulovým spôsobom - kúpiť si iba tie moduly, ktoré reálne podnik využije (Žufan, 2012). To znamená, že strategické moduly pre chod podniku sa kúpiť od jedného dodávateľa (SAP, Softip, Hour, Kros) a iné, napríklad PIS sa kúpiť od iného dodávateľa. Jedna, alebo druhá dodávateľská firma zabezpečí interface medzi jednotlivými IS. Pri rozhodovaní sa, ako budúci IS spoločnosti bude vyzeráť treba brať do úvahy veľkosť a zameranie podniku.

1.2.4 Požiadavky na PIS

Šikýř (2014) hovorí, že PIS by mal ponúknuť užívateľom takú funkčnosť, ktorú je možné prispôbiť požiadavkám a zámerom podniku. Podľa Dvořákovéj (2012) veľký vplyv na výber PIS má veľkosť samotného podniku, ako aj jeho očakávania od činnosti personálneho oddelenia. Preto by mal každý personálny systém pokrývať dva okruhy činnosti: povinné a ostatné. Do skupiny povinných úloh radíme úlohy určené legislatívou krajiny (vedenie dochádzky, vedenie osobných kariet pracovníkov). Do okruhu ostatných činností zaradzujeme všetko, čo môže zvýšiť konkurenčnú výhodu podniku, ako napríklad vzdelávanie zamestnancov a ich hodnotenie.

Vo väčšine odbornej literatúry, ktorá sa zaoberá personálnymi systémami sa píše, že v každom podniku sú potrebné isté procesy týkajúce sa ľudských zdrojov (Armstrong, 2007; Hendrickson, 2003; Horváthová, Bláha a Čopíková, 2016; Shejo, 2016). Medzi ne patria:

1. Správa informácií o zamestnancoch
2. Nábor zamestnancov
3. Správa benefitov
4. Mzdy a finančné riadenie

5. Manažment času a dochádzky
6. Učenie a profesionálny rozvoj
7. Dodržiavanie právnych a štátnych predpisov
8. Organizovanie a analýzy

Mimo funkčných požiadaviek, ktoré sú kladené na PIS, treba mať na pamäti aj nefunkčné. Tu patrí napríklad bezpečnosť systému, jeho výkonnosť a schopnosť údržby. V neposlednom rade treba pamätať, aby personálny systém bol schopný bezpečne a bezchybne distribuovať dáta (Dvořáková, 2012).

1.2.5 Výhody a nevýhody PIS

Uľahčovanie, zrýchlenie a zefektívnenie práce patrí medzi hlavné výhody personálneho informačného systému (Kubek, 2015; Šikýř 2014). Slúži najmä personalistom, ale aj vedúcim pracovníkom na urýchlenie, zjednodušenie a skvalitnenie ich práce (Shejo, 2016). Prístup k personálnemu informačnému systému umožňuje zapájať do personálnej práce aj ďalších pracovníkov, najmä tých vedúcich a umožňuje im rozširovať ich právomoci, a teda ich práca je viac samostatná a nie odkázaná iba na personalistov. Okrem uľahčovania práce personalistom poskytuje aj prepojenie medzi ostatnými vedúcimi pracovníkmi, a vďaka tomu je ich riadenie jednotné a politika v celom podniku je viac scelená, pričom k nezhodám a komplikáciám dochádza čoraz menej (Kubek, 2015).

Zautomatizovanie personálnych administratívnych prác patrí medzi ďalšie výhody personálnych informačných systémov. S príchodom personálnych informačných systémov sa náklady na rutinné činnosti znížili a práca sa zefektívnila. V oblasti manažmentu ľudských zdrojov PIS značne prispieva k posilneniu právomocí líniových manažérov a poskytuje im potrebné informácie. Uchovávanie, ako aj samotná aktualizácia údajov sú potrebné na analýzu vývojových trendov (Kleibl, Kubek, 2015).

Ďalšou výhodou aplikovania personálneho informačného systému do podniku je podľa Armstronga (2017) nastavenie vyhovujúceho pracovného času v organizácii. Informačné systémy zabezpečujú promptné poskytovanie personálnych služieb a uskutočňovanie požiadaviek, ktoré pracovníci vyžadujú od personálneho oddelenia a ich naplnenie zaisťujú spokojnosť zamestnancov hovorí Kavanagh (2015). Shejo (2016) zmienil, že vďaka samostatnosti zamestnancov, ktorí majú v systéme oprávnenie realizovať niektoré úkony, odbremenia personálnych pracovníkov od množstva požiadaviek.

Dostupnosť dôkladných a detailných informácií možno zaradiť medzi ďalšie výhody využívania personálnych systémov. Používanie technológií je v tejto dobe už každodenná záležitosť a v oblasti personálnej práce to už platí tiež. Podľa De Alwisa (2010) technológie zvyšujú efektívnosť a podporujú riadenie ľudských zdrojov z hľadiska strategického prístupu. Na personálne oddelenia sú kladené čoraz väčšie požiadavky, a vďaka personálnym informačným systémom je plnenie potrieb a poskytovanie personálnych služieb rýchlejšie, čo prispieva aj k spokojnosti pracovníkov.

Ako sa hovorí každá minca má dve strany, a tak aj používanie personálnych systémov má svoje negatíva. Pri zavádzaní nových opatrení musí podnik zvážiť pozitíva aj negatíva, ktoré táto zmena so sebou prinesie. Dostupnosť kvalifikovanej a zručnej pracovnej sily je jedným z hlavných bodov. Použitie personálneho informačného systému, ako už bolo spomenuté prináša mnoho výhod a jednou z nich je aj zníženie administratívnych nákladov, no ak podnik nedisponuje personálom ktorý, je dostatočne kvalifikovaný a vyškolený môže to naopak zvýšiť celkové výdavky v dôsledku vynaloženia nákladov na preškolenie zamestnancov, poprípade nutnosť zamestnať úplne nových pracovníkov v dôsledku špecifickosti systému.

Ak si podnik vyberá personálny informačný systém je dôležité, aby spĺňal kritériá, ktoré sú v súlade s jeho internými predpismi. Zdieľanie dát je dnes už bežná vec, no je potrebné myslieť aj na to, aby informácie, ktoré sú poskytované neboli zneužitú. Je preto veľmi dôležité komu podnik poskytne prístupové práva do systému, pretože únik citlivých informácií patrí medzi najväčšie hrozby a príčiny krachu spoločností (Shejo, 2016).

Znižovanie medziľudského kontaktu patrí medzi ďalšie nevýhody PIS. Vzhľadom na fakt, že dnešné personálne systémy poskytujú veľa informácií a zvládajú vykonávať množstvo funkcií, v značnej miere zjednodušujú prácu manažérov, no na druhej strane priama komunikácia manažérov so zamestnancami slabne, čo má za následok vytrácanie medziľudského kontaktu, ktorý je v dnešnej dobe čoraz viac badať (Kubek, 2015; Shejo, 2016).

1.2.6 Ponuka PIS na Slovenskom trhu

V súčasnosti si potenciálni zákazníci môžu vybrať z personálnych systémov, ktoré sú buď samostatné, alebo sú súčasťou komplexného riešenia ERP.

Samostatné personálne informačné systémy:

- Slovenský dodávateľ Hour okrem iného ponúka systém **HUMAN**, ktorý zastrešuje potreby z hľadiska PIS v oblastiach ako sú: nábor zamestnancov, personalistika a mzdy, vzdelávanie, hodnotenie. BOZP, firemné procesy.
- Personálny a mzdový systém **PERM 3** od Českého dodávateľa Kvasar. Poskytuje informácie z oblastí: evidencie dochádzky, osobné, pracovnoprávne údaje a mzdové údaje v časovom slede, evidencia lekárskeho prehládok a povinných školení zamestnancov, hodnotenie pracovníkov na ročnej báze.

PIS ako súčasť ERP :

- Solitea Vema – modul HR pokrýva problematiku personalistiky, komplexného riadenia ľudských zdrojov ako, aj výpočet miezd.
- SAP SuccessFactors – cloudové riešenie ľudských zdrojov.
- Kros – jedným z modulov je aj modul OLYMP venujúci sa mzdám a personalistike.

2 Cieľ práce

Cieľom bakalárskej práce je implementácia personálneho informačného systému v konkrétnom podniku na Slovensku, za účelom dosiahnutia lepšieho riadenia ľudských zdrojov. To spočíva v zautomatizovaní personálnej administratívy, v znížení nákladov na opakujúce sa činnosti a v poskytnutí kvalitných vstupov pre manažérov. A v neposlednom rade online prístup k dátam umožňujúcim kvalitné strategické rozhodovanie.

Pre úspešné dosiahnutie výsledkov, zmapujeme teoretické aspekty riadenia ľudských zdrojov, preskúmame a prostredníctvom analýzy súčasného stavu problematiky riadenia ľudských zdrojov vo vybranom podniku, vyberieme na trhu informačných technológií vhodný personálny informačný systém, ktorý bude schopný pomôcť s riadením ľudských zdrojov a navrhne spôsob jeho implementácie.

Pre úspešné naplnenie hlavného cieľa je potrebné si stanoviť niekoľko čiastkových cieľov.

- Analýzou domácej a zahraničnej odbornej literatúry, rovnako aj zdrojov venujúcich sa tejto problematike na internete získame aktuálny prehľad o personálnych informačných systémoch .
- Výber samotného podniku a zmapovanie aktuálnej situácie využívania informačných systémov v nami vybranom podniku, so špecifickým zameraním na existujúci (neexistujúci) PIS a zároveň zhodnotenie kvality a efektivity už implementovaných informačných systémov.
- Vytvorenie a dodanie inovačných návrhov a odporúčaní pre podnik, ktorý sme si zvolili za skúmaný objekt.
- Predstavenie jednotlivých personálnych informačných systémov a ich benefitov a následne vybratie toho najlepšieho pre rast skúmaného podniku.
- Zhodnotenie implementácie PIS-u v skúmanom podniku.

3 Metodika práce a metódy skúmania

V tejto kapitole sa zameriame na samotný podnik - moderný priemyselný komplex Cessi a.s. a jeho fungovanie. Popíšeme jeho organizačnú štruktúru a procesy, ktoré prebiehajú v prostredí personálneho manažmentu. Zhodnotíme efektívnosť a spokojnosť s doterajším personálnym informačným systémom, využitím klasických metód, ako analýza či syntéza a taktiež použijeme metódy HOS 8 a Zafis.

3.1 Štruktúra a profil spoločnosti

Vybraný podnik MPC Cessi a.s. je moderný výrobný komplex na východe Slovenska. Zameriava sa najmä na výrobu cestovinárskych, pekárenských a cukrárskych výrobkov. Produkty, ktoré ponúka sú obľúbené nie len na Slovensku, ale aj v zahraničí. Okrem výroby je aj centrálnym dodávateľom cestovín pre firmu Nestlé Prievidza.

Spoločnosť sídli v Spišskej Novej Vsi už od roku 1800, kedy sa začala mlynárska výroba v tomto meste. Od vtedy už ubehlo viac ako 200 rokov, no vďaka inováciám je schopná aj pri veľkoobjemovej produkcii držať krok s konkurenciou. Pekárska a cukrárska výroba sa začala v roku 1965, o rok neskôr vo februári 1966 bola do prevádzky uvedená najväčšia a najstaršia cestovináreň v strednej Európe. V roku 1990 vznikol samostatný Mlynskopekársky a cestovinársky kombinát v Spišskej Novej Vsi. Samotná značka Cessi bola uvedená na trh v roku 1999. Pod touto značkou môžete nájsť rôzne druhy cestovín, ako napríklad bezvaječné, vaječné, grahamové, semolinové a celozrnné. Ponúkajú cestoviny rôznych veľkostí od malých, cez stredné, až po dlhé cestoviny. Už vyše štyri desaťročia sú verní svojej overenej štruktúre pri výrobe cestovín a tou je, že ich vyrábajú pri takmer 100- stupňovej teplote.

Okrem výroby cestovín sa v továrňach pripravujú aj rôzne druhy pekárenských výrobkov. Základným sortimentom je najmä chlieb, ktorý je ponúkaný v rôznych verziách a príchutiach (tekvicový, delikates, sójový, kukuričný, slnečnicový, viaczrnný, zemiakový). Medzi ďalšie výrobky možno zaradiť bežné pečivo ako napríklad rožky, žemle, ale aj jemné pečivo v rôznych príchutiach ako záviny, dukátové buchtičky, bábovky, vianočky. Mesačne sa v závode pripraví približne 350 ton pekárskych výrobkov. Poslednou skupinou, ktorú spoločnosť Cessi vyrába sú mlynské výrobky (múky – hrubá, polohrubá, hladká).

Organizačná štruktúra je nevyhnutnou súčasťou každej organizácie, či podniku, pretože slúži na riadenie väčšieho počtu ľudí. Jej úlohou je zjednocovať podnikové procesy,

ľudí a formalizovať ich vzťahy tak, aby dosahovali ciele organizácie. Organizačná štruktúra v spoločnosť Cessi a.s. používa jeden z hlavných typov organizačnej štruktúry, a tou je líniovo – štábna organizačná štruktúra. Ide o líniové usporiadanie doplnené o štábne útvary, ktoré podporujú a napomáhajú pri riadení podniku (managementmania, 2016).



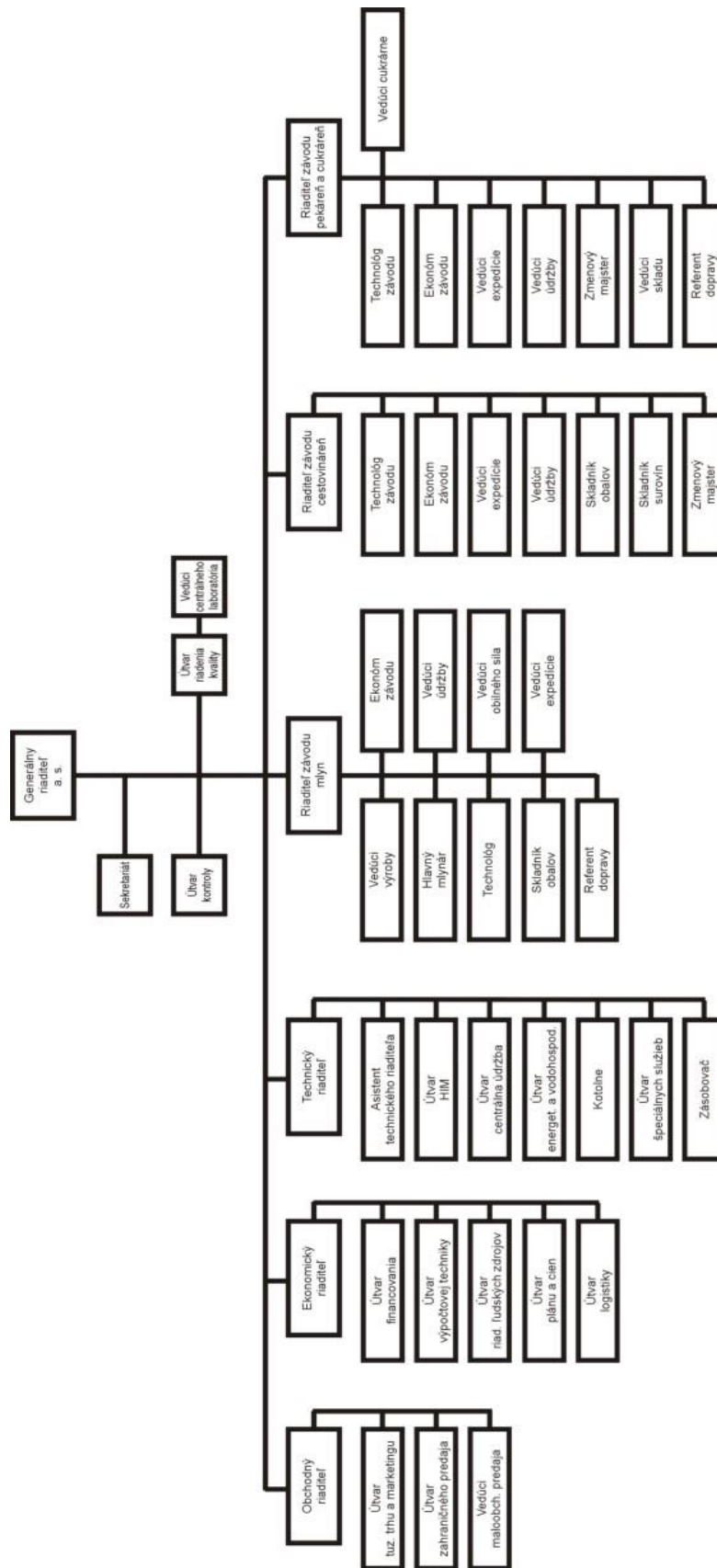
Obrázok 1 Cestoviny

Zdroj: Cessi a.s.



Obrázok 2 Pekárske a cukrárske výrobky

Zdroj: Cessi a.s.



Obrázok 3 Organizačná štruktúra

Zdroj: Cessi a.s.

3.2 Vývoj personálneho informačného systému v Cessi a.s.

V roku 1992 bola v skúmanom podniku nainštalovaná aplikácia PAM/F od spoločnosti SOFTIP, ktorá pracovala pod MS DOS. Následne v roku 1994 podnik neimplementoval PAM/W už pod operačným systémom Windows, ako architektúru klient – server. V roku 2001 to bola aplikácia PAM/HERKULES SOFTIP. O 2 roky neskôr bol vytvorený nový produkt, ktorý slúžil pre trojúrovňovú architektúru klient – server implementovaný s použitím programovacieho jazyka Java. Aplikačná logika je umiestnená v samostatnej vrstve na aplikačnom serveri, úložisko údajov, t.j. databázová vrstva, je umiestnená na samostatnom databázovom serveri. S touto verziou programu PAM/HERKULES SOFTIP skúmaný podnik pracuje dodnes.

SOFTIP HR plus Personalistika a Mzdy / SOFTIP, a.s.

Aktuálny dátum: 11.11.2014 | Mzdové obdobie: 11 | 2014

Mzdy - Výpočet

Os. číslo	PV	Meno zamestnanca
1	1	Mesačný Ján, Ing.
2	1	Hodinový Pavel, Mgr.
3	1	Čsánová Jozef JUDr.
3	2	Čsánová Jozef JUDr.
4	1	Súbežná Eva, Prof.
4	2	Súbežná Eva, Prof.
5	1	Dohoda František
5	2	Dohoda František
6	1	Dohoda o prac. činnosti Paulína
7	1	Materská Valéria
8	1	Rodičovská Martina
9	1	Výstupný Imrich
9	2	Výstupný Imrich
10	1	Dochádzka Imrich
10	2	Dochádzka Imrich
11	1	Štandardná oprava zdravot. poistenia
12	1	Zdravotne postihnutý Spálne uznaný
13	1	Spálne priznaný Dôchodok
14	1	Spálne priznaný Dôchodok s rozpočtom
15	1	Evidenčná oprava Zdravot. poistenia
16	1	Honorár Bežný Pravidelný 1
17	1	Honorár Bežný Nepravidelný 1
18	1	Honorár Bežný Nepravidelný 3
19	1	Honorár Dochádzka Nepravidelný 2
20	1	Honorár Dôchodca Nepravidelný 1
21	1	Dlhodobó Nezamestnaný
22	1	Mikvičková Jana, Ing.
23	1	Materská príhláška odhláska
24	1	študent s výnimkou

za osobu	Hodiny	€
Základná mzda vo fonde	112	506,24
nad fond	8	36,63
Náhradné voľno		
Príplatky vo fonde		7,00
nad fond		9,66
Ostatné časti mzdy		230,00
Mzda spolu	120	789,53
Náhrady mzdy	48	219,78
Neplatené časy		
Ostatné príjmy		
Časy DPN a dávok NP		
Celkom bez hod.pohot	168	1009,31

Zdaniteľné príjmy spolu		=	1009,31
Poistné		-	136,44
Daň mesačná	586,21	-	111,37
Daň ostat., zam.prémia		+	
Daňový bonus		+	21,41
Od dane oslobodené		+	
DDS		-	12,00
Zrážky		-	20,00
Zálohy, preddavky		-	
Nepeňažné príjmy		-	
Pohľadávka		+	
Výplata		=	750,91

Prvok	Hodiny	Hodnota	Typ	Deň	Názov
100	112	506,24	F	0	Časová mzda / plat
100	8	36,63	N	0	Časová mzda / plat
231	8	9,16	N	0	Príplatok nadčas 25 %
281	0	7,00	F	0	Príplatok za zastupovanie
281	0	0,50	N	0	Príplatok za zastupovanie
313	0	230,00	F	0	13. plat

Obrázok 4 Softip personalistika a mzdy

Zdroj: Cessi a.s.

3.3 Nevýhody súčasného personálneho informačného systému

Viacerí respondenti sa vyjadrili, že sú nespokojní s kvalitou ich firemného personálneho informačného systému. Nespokojnosť pramenila predovšetkým z nedostatočnej funkcionality aktuálneho systému. Okrem toho boli často spomenuté výpadky systému a zastaranosť užívateľského rozhrania. Aktualizácie sú podľa odpovedí

respondentov, v prípade využitia vlastného serveru nepravidelné a iba v prípade závažných problémov. Dodatočná funkcionálnosť musí byť pripomínaná a eskalovaná na dodávateľa, ktorý taktiež poukazuje na neimplementovaný starý personálny systém.

3.4 Metódy skúmania

Pre overenie nedostatkov spomenutých v predchádzajúcej kapitole sme využili analýzu HOS8 a nástroj ZEFIS.

Metóda HOS8 posudzuje informačný systém v ôsmich kľúčových oblastiach. K nim zaradzujeme: Hardware, Software, Orgware, Peopleware, Dataware, Customers, Suppliers, Management IS. Metóda nám pomôže zistiť, či sú všetky tieto oblasti na rovnakej, alebo príbuznej úrovni. Diskrepancia v jednotlivých častiach spravidla vedie k neefektívnosti celého systému a následné náklady sú vždy vyššie, ako pri systéme vyváženého. Menej funkčné časti systému následne znižujú úroveň celého systému.

Metóda HOS 8 je založená na vyhodnotení odpovedí, ktoré by mali čo najpresnejšie opísať skutočný stav vo firme. Jedná sa presne o 94 otázok.

Skúmané oblasti:

- **Hardware.** Tento aspekt je spojený s technologickou vyspelosťou (zaostalosťou) používaného zariadenia z hľadiska spoľahlivosti, bezpečnosti, použiteľnosti so softvérom.
- **Software.** Funkčnosť softvéru sa skúma z pohľadu jeho funkcionality, jednoduchosti používania a ovládania.
- **Orgware.** Tento pojem popisuje pravidlá pre prevádzku informačných systémov, odporúčané pracovné postupy. Obsahom orgware je spravidla organizačná štruktúra a hlavne pravidlá pre výkon činností.
- **Peopleware.** Tento bod sa zameriava na užívateľov informačných systémov z hľadiska rozvoja ich schopností, podpore používania informačných systémov a vnímania ich dôležitosti. Metóda HOS 8 si nekladie za cieľ hodnotiť odborné kvality užívateľov, či mieru ich schopností.
- **Dataware.** Táto oblasť sa sústreďuje na skúmanie uložených dát a ich používanie v informačnom systéme z pohľadu ich dostupnosti, správy a bezpečnosti. Metóda HOS

8 sa nesústreďuje na objem a presnosť uložených dát v informačnom systéme, ale na to, akým spôsobom môžu byť užívateľom využívané a spracovávané.

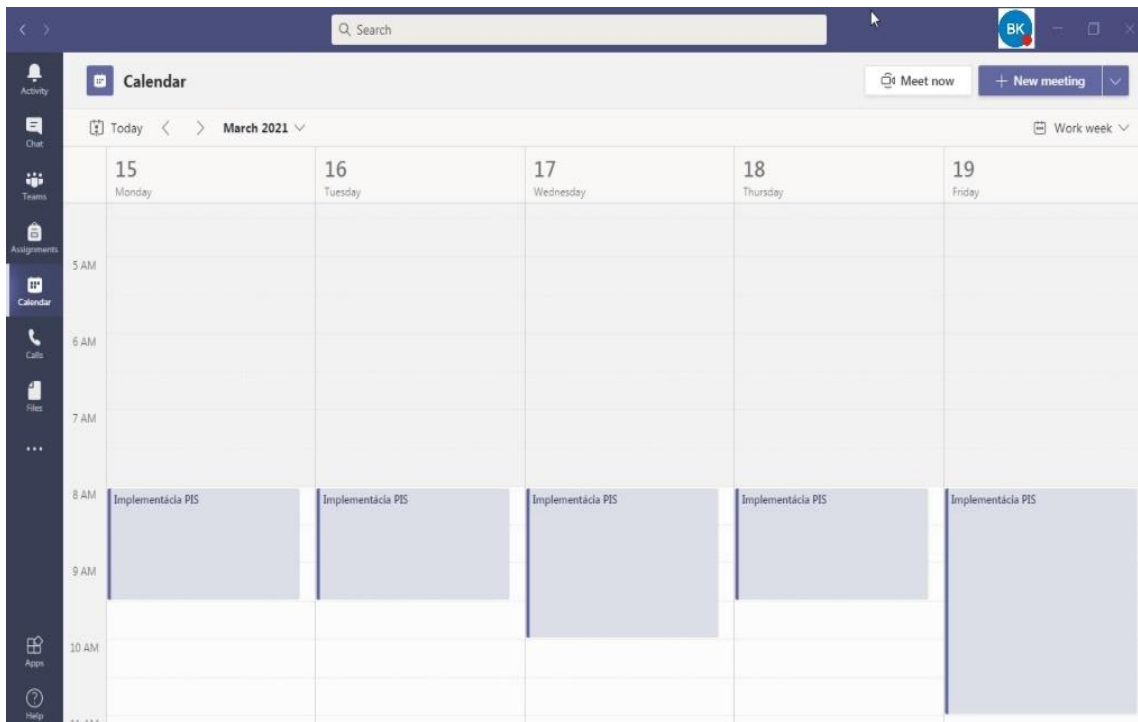
- **Zákazníci.** Úlohou tejto oblasti je hľadanie odpovede na otázku, čo má informačný systém zákazníkom poskytovať, a ako je táto sféra riadená. Determinácia zákazníkov: závisí na vymedzení predmetného informačného systému. Môžu to byť zákazníci v obchodnom poňatí, alebo vnútropodnikoví užívatelia využívajúci výstupy zo skúmaného informačného systému. Spokojnosť zákazníkov so stavom IS nie je hlavnou stránkou, ale cieľom je spôsob riadenia tejto oblasti v podniku (to však nespochybňuje význam skúmania spokojnosti zákazníkov).
- **Dodávateľia** Tento bod sa zameriava na dodávateľov podniku z hľadiska ich používania IS. Vymedzenie dodávateľov: závisí od predmetného informačného systému. Dodávateľov môžeme klasifikovať z pohľadu obchodného a vnútropodnikového (dodávajú služby, výrobky, informácie). Táto oblasť sa nezameriava na spokojnosť skúmaného podniku s existujúcimi dodávateľmi, ale na spôsob fungovania informačného systému vo vzťahu k dodávateľom.
- **Management IS.** Cieľom Management IS je riadenie informačného systému zo strategického pohľadu, ako aj dôslednosti uplatňovaných pravidiel a zohľadňovaní koncových užívateľov IS. Metóda HOS 8 si nekladie za cieľ skúmať v tejto oblasti znalosti managementu IS.

Výstupom tejto metódy, po spracovaní a vyhodnotení otázok a vytvorením grafických zobrazení, je zistenie všeobecného stavu informačného systému. Ten je rozdelený v 5 úrovniach:

1. Znamená veľmi nízku úroveň stavu IS;
2. Nízka úroveň IS;
3. Stredná úroveň IS;
4. Vysoká úroveň IS;
5. Veľmi vysoká súhrnnú úroveň stavu IS.

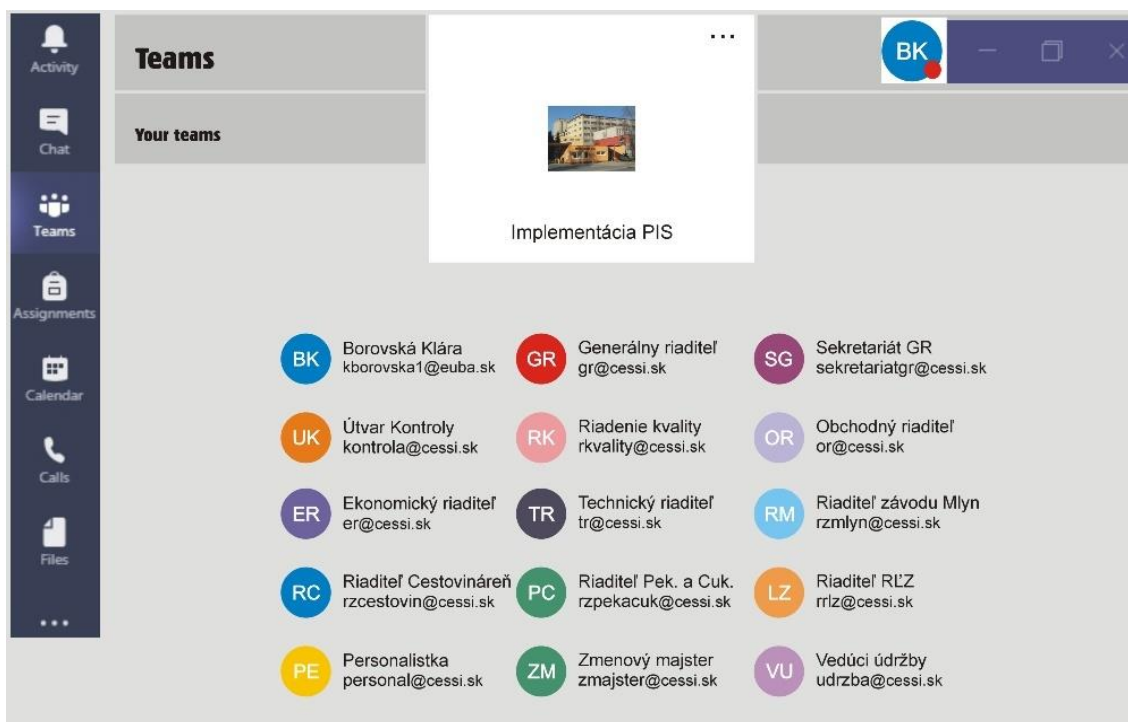
Metódou zistíme vyváženosť informačného systému, prípadne, ktoré oblasti zaostávajú, a či je nevyhnutné realizovať opatrenia, aby informačný systém pracoval efektívne. Pomocou tejto metódy zistíme, či IS vyhovuje potrebám podniku, alebo je potrebný upgrade.

Na získanie reálneho obrazu vízie v personálnej oblasti sme zorganizovali niekoľko videokonferencií prostredníctvom platformy MS Teams s vybranými zástupcami Cessi a.s., ktorých sa nová implementácia PIS-u dotkne. Jedná sa o presne 94 otázok štruktúrovaného rozhovoru.



Obrázok 5 Komunikácia cez MS Teams

Zdroj: Vlastné spracovanie



Obrázok 6 Komunikácia so zástupcami CESSI a.s.

Zdroj: Vlastné spracovanie

Na základe použitej metódy, spracovaní a vyhodnotení pripravených otázok, sme sa snažili dozvedieť o budúcej vízií čo najviac. Vyššie spomenuté nedostatky (v podkapitole 3.4) vyvolali potrebu, aby sa vedenie spoločnosti začalo tejto téme venovať a výsledkom je rozhodnutie implementovať v Cessi a.s. nový PIS.

4 Výsledky práce

Veľmi dôležitou súčasťou výberu vhodného PIS-u boli online rozhovory prostredníctvom nástroja MS Teams. Zúčastnilo sa na ňom 15 ľudí, ktorí neskôr odpovedali na otázky v štruktúrovanom online rozhovore. Nie všetci zúčastnení (MS Teams) vedeli odpovedať na položené otázky, preto počet odpovedí nebol vždy rovný počtu zúčastnených na telekonferencii. Na základe rozhovorov s nimi sme vypracovali štruktúrovaný rozhovor, ktorý pokrýval najdôležitejšie oblasti, o ktorých sme počas online rozhovorov komunikovali.

4.1 Vyhodnotenie odpovedí zo štruktúrovaného rozhovoru prostredníctvom stretnutí v MS Teams

1. Oblasť – otázky zamerané na používaný informačný systém

V tejto časti boli respondenti požiadaní, aby opisovali informačný systém, ktorý používajú pri svojej práci (pre prípad, že používajú viac systémov).

Aký informačný systém prevažne používate

V tejto podkapitole sa posudzuje, ako je informačný systém ktorý používate veľký. Veľkosť systémov by mala byť v súlade s veľkosťou firmy.

Malý systém, v cene rádovo tisíc Eur.	79%
Veľký systém, ERP (enterprise resource planning) a pod. v cene rádovo stovky tisíc Eur.	21%

Ako je informačný systém starý

Dĺžka používaného informačného systému do istej miery vypovedá o jeho kvalitách. U veľkých systémov je prijateľný dlhší vek, malé systémy sa obvykle menia častejšie.

3 – 5 rokov	80%
5 – 10 rokov	20%

Aké riešenie informačného systému máte

V tejto otázke sme posudzovali, či používaný informačný systém (typový, hotové a prispôsobené riešenie) ako ERP systémy, alebo či je informačný systém vytvorený na mieru organizácie, prípadne prenajatý (outsourcing) a prevádzkovaný u niektorého poskytovateľa (cloud).

Vyvinutý na zákazku cudzou firmou	74%
Neviem	25%

Silné stránky používaného informačného systému

V tejto otázke sa užívatelia vyjadrovali k silným stránkam využívaného IS, k tým najlepším funkcionalitám, ktoré systém má a sú s nimi najviac spokojní.

Užívateľská prívetivosť a jednoduchosť ovládania	32%
Technika	19%
Podpora	20%

Slabé stránky systému

Tu sú uvedené tri hlavné výhrady, zoradené podľa frekvencie, ktoré užívateľom najviac prekážajú na informačnom systéme.

Systém vôbec nevyhovuje mojim potrebám	42%
Presnosť a úplnosť dát poskytovaných systémom	14%
Technika	14%

2. Oblasť – otázky zamerané na zamestnancov

V tejto časti otázky respondentov boli kladené na ich vzdelanie a na znalosť práce s počítačom.

Štruktúra pracovníkov, ktorí sa zúčastnili prieskumu

Získané odpovede sme zoskupili do nasledujúcich kategórií.

Výkonný pracovník v podporných procesoch firmy	50%
Výkonný pracovník v hlavných procesoch firmy	15%
Riadiaci pracovník podporných procesov firmy	14%

Aké vzdelanie prevažuje u pracovníkov zúčastnených v prieskume

Táto informácia nám ukazuje, aké je najčastejšie vzdelanie pracovníkov firmy.

Ekonomicko – informatické	83%
Technické	16%

Aké je najvyššie vzdelanie pracovníkov v prieskume

Táto informácia nám ukazuje, aké je najvyššie vzdelanie pracovníkov firmy.

Vysokoškolské, MBA	83%
Stredoškolské	16%

Aký je vek pracovníkov v prieskume

Odpovede zúčastnených sme roztriedili do troch vekových pásem.

menej ako 20 rokov	14%
21 – 40 rokov	75%
41 – 60 rokov	9%

Ako dlho pracovníci pracujú pre firmu

Z odpovedí týkajúcich sa dĺžky zamestnania u pracovníkov firmy, ktorí sa zúčastnili prieskumu sme vytvorili tri kategórie.

menej ako 3 mesiace	31%
1 až 3 roky	50%
Viac ako 3 roky	17%

Aký majú vzťah k počítačom

Pomerne dôležitá informácia, ukazuje schopnosť pracovníkov firmy pracovať s informačnými systémami.

Vynikajúce, je to môj koníček / profesia	81%
Dobry, viem s nimi dobre pracovať, využívam je vo väčšine prípadov, keď to povaha práce / zábavy umožňuje	18%

Ako často používajú informačný systém

Tieto odpovede nám poskytlí údaje o periodicite práce s informačným systémom.

Niekoľkokrát denne	50%
Väčšinu pracovného dňa	31%
Niekoľkokrát týždenne	17%

Podpora ďalšieho vzdelávania pracovníkov

Respondenti nám poskytlí odpovede ohľadom podpory ďalšieho vzdelávania zo strany podniku v porovnaní s inými firmami.

Skôr áno	80%
Áno, aktívne. Podporuje ďalšie vzdelávanie finančne, alebo niektorými úľavami	19%

3. Oblasť – otázky zamerané na úroveň podpory

Táto oblasť posudzuje, akú podporu v práci s informačným systémom majú pracovníci. Ide o dôležitý faktor efektívneho využívania informačných systémov. Pri zlej úrovni podpory sa znižuje efektivita a použitie.

Spokojnosť pracovníkov s podporou informačných systémov

Tu sa porovnáva, či sú pracovníci spokojní s podporou informačných systémov všeobecne. Pri tejto otázke treba zohľadniť aspekt, že technickú podporu (opravy počítačov, inštalácia softwaru) môže robiť všeobecne iný subjekt, ako užívateľskú podporu (práca s informačným systémom, ťažkosti s dátami). Táto spokojnosť v sebe zahŕňa spokojnosť, ako s technickou, tak užívateľskou podporou.

Podpora je priemerná	50%
Máme podporu, ale nezodpovedá potrebám	33%
Som skôr spokojný/a	16%

Kto zabezpečuje technickú podporu

Tu sú uvedené odpovede zamestnancov na otázku, kto zaisťuje ich technickú podporu, teda inštalácia počítačov, opravy počítačov, výmena tonerov v tlačiarňach a pod.

Interný pracovník našej firmy z útvaru informačných systémov	50%
Niekoľko iných, ktorí nie sú pracovníkmi útvaru informačných systémov, napríklad niektorí z kolegov.	31%
Mám podporu, ale neviem, či je to interný, alebo externý pracovník	18%

Kto zabezpečuje užívateľskú podporu

Odpovede na túto otázku nám hovoria, kto v prípade problémov s IS zabezpečí podporu- opätovné využívanie informačného systému.

Interný pracovník našej firmy z útvaru informačných systémov	85%
Niekoľko iných, ktorí nie sú pracovníkmi útvaru informačných systémov, napríklad niektorí z kolegov	15%

Doba opravy počítača / technické problémy

Zamestnanci odpovedali, ako dlho musia priemerne čakať na opravu svojho nefunkčného počítača. Ide o dosť dôležitú informáciu, pretože v prípade dlhého čakania na opravu dochádza k zníženiu produktivity práce, alebo znemožneniu výkonu. Je potrebné ale zvážiť, či sa jedná o pracovníkov, ktorí nemôžu bez počítača vykonávať svoju prácu, alebo o tých, ktorí potrebujú počítač niekoľkokrát denne.

Menej ako hodinu	35%
Menej ako 4 hodiny	31%
1 – 2 dni	14%

Doba inštalácie, alebo zmeny programov

Tu sú uvedené odpovede zamestnancov na otázku, ako dlho musí priemerne čakať pri požiadavke na inštaláciu programov na ich počítače, alebo ich aktualizáciu. Táto doba nie je tak závažná, ako riešenie technických problémov s počítačom.

Menej ako hodinu	68%
Menej ako 1 deň	17%
1 – 2 dni	15%

Spokojnosť pracovníkov s užívateľskou podporou

Tu sa porovnáva, či sú pracovníci spokojní s užívateľskou podporou informačných systémov všeobecne, v porovnaní s pracovníkmi ostatných firiem. Užívateľská podpora poskytuje radu a pomoc pri práci s informačným systémom.

Podpora je priemerná	100%
----------------------	------

4. Oblasť – otázky týkajúce sa úrovni riadenia

Táto oblasť posudzuje okruhy, ktoré sa ukazujú ako zdroj problémov v riadení podniku. Skúma, či vo firme existuje manažér zodpovedný za informačné systémy (CIO – chief information officer), do akej miery sú pracovníci oboznámení s podnikovou a informačnou stratégiou, a či vie, ako ovplyvňuje svojou prácou výsledky.

Je pochopiteľné, že pracovníci firmy nemusia poznať stratégiu detailne, ale mali by chápať hlavné ciele firmy, kam firma smeruje, aké má požiadavky na svojich pracovníkov (napr. ich správanie k zákazníkom) a pod.

Manažér informačných systémov

Touto otázkou sme zisťovali, či v podniku existuje pozícia CIO, alebo nie. U malých firiem nie je zvykom mať samostatného CIO, niekedy je táto funkcia kumulovaná s inou, ale aj u malých firiem by mal mať niekto na starosti riadenie informačných systémov.

Áno	84%
Áno, ale pozícia je kumulovaná s inou	14%

Znalosť firemnej stratégie

Je veľmi dôležité, aby pracovníci mali aspoň orientačnú znalosť firemnej stratégie v zmysle chápania cieľov firmy, a ako môžu prispieť k dosiahnutiu týchto cieľov. Táto znalosť je pokladaná za dôležitý a kritický faktor úspechu podnikania firmy.

Áno, som so stratégiou / cieľmi dost' dobre oboznámený	53%
Čiastočne niečo viem	41%

Znalosť informačnej stratégie

Znalosť informačnej stratégie je časťou podnikovej stratégie, vychádza z nej a snaží sa zabezpečiť čo najlepšiu podporu podnikových procesov pomocou informačných systémov. Znalosť informačnej stratégie je nevyhnutná u manažérov, no nie je vyžadovaná od pracovníkov firmy. Pracovníci firmy by však mali byť rámcovo informovaní o cieľoch firmy v oblasti informačných systémov – aké inovácie a zmeny sa plánujú, a v akom časovom horizonte sa realizujú.

Áno, čiastočne	65%
Podieľam sa na tvorbe informačnej stratégie	15%
Áno	18%

Informovanosť o plnení cieľov podniku

V tomto bode sa skúma odpoveď na otázku, či nadriadení pravidelne informujú svojich pracovníkov o plnení strategických cieľov podniku. Môže sa zdať, že tieto informácie nie sú pre pracovníkov dôležité, ale spravidla zvyšujú pocit spolupatričnosti pracovníkov s podnikom a môžu motivovať pracovníkov. Pracovníci majú tiež pocit, že sú pre podnik dôležití a ten vníma ich prínos pre neho.

Pravidelne	51%
Podieľam sa na vyhodnocovaní plnenia strategických cieľov podniku	18%
Občas	15%

Informovanosť o príspevku pracovníka k dosiahnutým výsledkom podniku

Tento bod je značne dôležitý. Ak pracovník nevie, ako jeho práca prispieva k dosiahnutiu cieľov podniku, ako je jeho práca významná pre firmu, a teda ani ako by mohol svojou prácou zlepšovať dosahovanie podnikových cieľov, vedie to spravidla k nižšej efektívnosť činnosti firmy.

Občas	83%
Pravidelne	16%

Pravidlá pre prácu s informačným systémom

Táto otázka sa snaží získať odpoveď, či podnik má jasne stanovené pravidlá, za aké dáta pracovníci zodpovedajú, kedy tieto dáta do systému vkladajú, alebo ich aktualizujú.

Áno, existujú, ale nie sú príliš kontrolované, alebo vyžadované	82%
Áno, existujú, a sú veľmi tvrdo vyžadované a kontrolované	15%

5. Oblasť – otázky zamerané na efektívnosť informačného systému

Táto oblasť skúma, ako sú informačné systémy efektívne, či sú vynaložené prostriedky adekvátne výsledku, a v ktorých oblastiach by mohol informačný systém pracovníkom viac pomáhať.

Mohli by ste svoju prácu vykonávať bez informačného systému?

Dopytovaných respondentov sme sa pýtali, či by mohli svoju prácu vykonávať bez informačného systému?

Ich odpovede sme zoskupili do dvoch okruhov. Od tejto otázky sa odvíjajú aj niektoré odporúčania systému.

Čiastočne, s veľkými ťažkosťami	64%
Áno, s malými ťažkosťami	35%

Mohol by Váš podnik fungovať bez informačného systému?

Touto otázkou sme skúmali ako je informačný systém dôležitý pre podnik, a či by bez neho mohol fungovať, alebo nie.

Nie, v žiadnom prípade	85%
Neviem	15%

Mohol by informačný systém viac pomáhať Vaším pracovníkom a zlepšiť tak Vaše procesy?

V tomto bode sa zamýšľame nad tým, či by nejaká zmena (výmena informačného systému za iný) zlepšila prácu pracovníkov. Odpovede ukazujú, do akej miery je používaný informačný systém v zhode s potrebami pracovníkov.

Áno, zlepšilo by to čiastočne môj pracovný výkon (produktivitu práce)	65%
Neviem	18%
Áno, zlepšilo by to významne môj pracovný výkon (produktivitu práce)	14%

Školenie pracovníkov

Tento bod skúma, či pracovníci boli vyškolení pre prácu s informačným systémom. Z odpovedí vyplýva, že len u malej časti pracovníkov nebolo školenie prínosom. Z toho vyplýva, že potreba organizovať školenia je veľmi dôležitá. Vedie to vždy k zvýšeniu produktivity práce a menším nárokom na podporu pracovníkov.

Nie, neabsolvoval/a som, ale bolo mi ponúknuté	49%
Áno, absolvoval/a som	32%
Nie, neabsolvoval/a som a nebolo mi ponúknuté	16%

Prínos školenia pre pracovníkov

Táto časť ukazuje, aký bol prínos školenia na informačný systém pre pracovníkov, ktorí mali možnosť sa ho zúčastniť.

Neviem	33%
Áno, čiastočne	33%
Neabsolvoval/a som školenia	33%

Potrebnosť školenia pre pracovníkov

V tomto bode sme zisťovali, aký záujem majú pracovníci o školenie týkajúce sa práce s informačným systémom. Ak je záujem kladný, mohlo by usporiadanie školení viesť k zvýšeniu efektívnosti využitia systému.

Skôr áno	50%
Skôr nie	34%
Určite áno	15%

6. Oblasť – otázky zamerané na bezpečnosť informačného systému

Táto oblasť skúma, či pracovníci chápu informačný systém ako službu, podporu svojej práce, alebo ako integrálnu súčasť svojich procesov. Toto chápanie je dôležité pre úvahy o možnom outsourcingu informačného systému.

Pravidlá pre bezpečnosť informačného systému

Touto otázkou sme zisťovali, či sú v podniku stanovené jasné bezpečnostné pravidlá, a či ich pracovníci dodržiavajú a manažéri dôsledne vyžadujú.

Áno, existujú, ale nie sú príliš kontrolované alebo vyžadované	68%
Áno, existujú, a sú veľmi tvrdo vyžadované a kontrolované	29%

Prístup do počítačovej siete a možné ohrozenia

Z pohľadu bezpečnosti nás zaujímalo, či si môžu pracovníci pripájať svoje súkromné prenosné zariadenia do podnikovej siete. Riziko spočíva v možnom nízkom zabezpečení týchto zariadení a umožnenie prípadného útoku na sieť vírusmi, špionážnymi programami a pod.

Nie, firemná politika to zakazuje	64%
Áno, nie je problém sa pripojiť	33%

Prístup do počítačovej siete verejnou a možné ohrozenia

Skúma sa, či si návštevy prichádzajúce do podniku, teda cudzie osoby, môžu pripájať svoje zariadenie do podnikovej siete. Riziko spočíva v možnom nízkom zabezpečení týchto

zariadení a umožnenie prípadného útoku na sieť vírusmi, špionážnymi programami a podobne.

Nie, firemná politika to zakazuje	84%
Áno, pre tieto účely máme vyhradenú bezdrôtovú sieť, bez prístupu do firemnej siete	15%

Zálohovanie dát

V tomto bode sa skúma, či majú pracovníci na svojich počítačoch uložené dáta, a ako sú chránené proti prípadnému poškodeniu, alebo zničeniu.

Zálohovanie môjho počítača prebieha automaticky	82%
Pracovník útvaru informačných systémov, alebo podpory informačných systémov vykonáva zálohovanie dát	18%

Vplyv poškodenia dát

Zisťuje sa, aký je vplyv zničenia dát uložených na počítačoch pracovníkov. Aká je početnosť záloh a koľko času si vyžiada doplnenie stratených dát.

Menej ako hodina	50%
Menej ako 4 hodiny	17%
Žiadne, všetky dáta sú mimo môj počítač	31%

Vplyv straty dát a ich možné zneužitie

Zisťuje sa, aký je vplyv straty dát na počítačoch pracovníkov. Testuje sa, ako vnímajú pracovníci hrozbu straty dát.

Žiadny, nemám na svojom počítači žiadne firemné dáta, všetko je mimo môj počítač	67%
Veľmi vážny, prezradeniu dát na tomto PC môže firme spôsobiť veľké problémy	15%
Žiadny, dáta na počítači sú chránené prihlasovacím menom a heslom	14%

Úroveň vnímania rizík u Vašich pracovníkov

Testuje sa citlivosť pracovníkov pri ohrození bezpečnosti ich počítača vírusom, špionážnym programom, závodnou aplikáciou a pod. Jedná sa o to, ako by na takýto útok pracovníci zareagovali. Pracovníci by na žiadosť o povolenie prístupu neznámeho programu na ich počítač (hoci sa tváriaceho neškodne a legitímne) reagovali nasledovne:

Áno, povolil by som	51%
Áno, povolil by som, ale chvíľu by som váhal	32%
Nie, odmietol by som	15%

Vnímanie dôležitosti bezpečnostnej politiky

Zisťuje sa, aký majú vzťah pracovníci k bezpečnosti v oblasti informačných systémov na úrovni prístupových hesiel.

Pamätám si ich	68%
Mám ich uložené v špeciálnej aplikácii	31%

Prístup na internet a zraniteľnosť systému

Týmto sa overuje, či majú pracovníci prístup na internet. U niektorých profesií je tento prístup potrebný, ale zároveň počítače týchto pracovníkov musia byť dobre chránené proti možným (a pravdepodobným) útokom.

Áno, bez obmedzenia	81%
Čiastočne, iba na vybrané stránky	18%

Riziko zneužitia Vašich dát a ohrozenia bezpečnosti

Zisťuje sa, či si pracovníci môžu pripojiť k počítaču externé pamäťové médiá, kopírovať a odnášať tak prípadne firemné dáta, alebo infikovať počítače organizácie.

Áno	81%
Nie	17%

Riziko inštalácie programov užívateľom

Touto otázkou overujeme, či môžu užívatelia inštalovať sami na firemné počítače ľubovoľné programy. Ide o veľké bezpečnostné a trestnoprávne riziko. Ak používateľ nainštaluje nelegálne programy, zodpovednosť je aj na strane podniku.

Áno, pretože pracujem ako informatik a je to moja práca	50%
Áno	33%
Áno, so zvoľením nadriadeného	16%

7. Oblasť – otázky zamerané na chápanie informačných systémov ako služby

Okruhom otázok v tejto oblasti sme sa snažili zistiť, ako pracovníci chápu informačný systém z pohľadu celku vo vzťahu ku svojej každodennej práci.

Vnímanie informačného systému ako externé služby

V tejto otázke sa skúma, či pracovníci chápu informačný systém ako službu, ktorú by bolo možné zabezpečovať aj externou formou, teda neprevádzkovať systém priamo v podniku, ale prenajímať si ho od akéhokoľvek dodávateľa.

Pracovníci sa vyjadrili nasledovne:

Skôr áno	64%
Skôr nie	15%
Neviem	13%

Využívanie outsourcingu informačných systémov podniku

Tu sa zisťuje, či a v akej miere je outsourcing v oblasti informačného systému, alebo jeho podpory pre podnik efektívny, alebo nie. Outsourcing je chápaný v zmysle externého zaistenia, neskúma sa, či predtým firma tento proces vlastnila a previedla ho na externého dodávateľa.

Veľmi efektívny, pre celý systém, alebo prevažujúcu časť	82%
Málo efektívny, len pre malú časť informačného systému	6%

Skúsenosti s outsourcingom

V tomto bode sa zisťujú skúsenosti pracovníkov s outsourcingom.

Skôr pozitívny 100%

V predchádzajúcich podkapitolách sú zobrazované vždy najviac 3 najpočetnejšie odpovede, preto súčet percent nebýva 100%.

Na obrázku 7 je zobrazená grafická interpretácia výsledkov zo štruktúrovaného rozhovoru. Žltou farbou je vyznačený ideálny stav, kedy je personálny informačný systém firmy podľa metódy HOS 8 považovaný za vyvážený. Výsledné údaje z daných oblastí sú vyznačené prerušovanými čiarkami, ktoré tvoria zelený n- uholník. Modré prerušované čiarky označujú význam personálneho informačného systému.



Obrázok 7 Grafické znázornenie metódy HOS 8

Zdroj: Vlastné spracovanie

4.2 Podmienky úspešnej implementácie

Jedným z hlavných problémov, ktoré riešime pri zavádzaní informačného systému je to, aby nám jeho funkcionality poskytla skutočné obchodné výhody. Veľa projektov informačných systémov neuspeje, lebo organizácie nesprávne analyzovali svoje potreby v oblasti jej pôsobenia vo vzťahu k používanému informačnému systému, alebo nezvládli manažovanie organizačných zmien pri zavádzaní nových technológií. Skoro v každej organizácii implementovaný projekt spotrebováva omnoho viac času a finančných

prostriedkov, ako bolo pôvodne naplánované, alebo kompletný systém nepracuje podľa jej predstáv.

Ak súčasný informačný systém nespĺňa očakávania, alebo zavedenie nového IS stojí značné množstvo finančných prostriedkov, podnik nemusí dosiahnuť výhody z tejto investície do nového systému, a tiež nemusí vyriešiť problém, ktorý vyriešiť chcel.

Skúsenosti s implementáciou informačných systémov hovoria, že nedostatočná príprava (zlé vyhodnotenie kladov a záporov pre implementáciu nového IS, alebo pokračovanie používania starého IS) môže výslednú implementáciu IS výrazne predražiť a môže sa stať, že bude s najväčšou pravdepodobnosťou technicky nedostačujúca.

Implementačné projekty IS, ktoré sú neúspešné sú nimi preto, že často nevyužívajú všetky navrhnuté funkcie, alebo sa systém nepoužíva celkovo. Užívatelia musia často kvôli sprevádzkovaniu všetkých funkcií zavádzať navyše súbežné systémy.

Ľudský faktor môžeme považovať za jeden z najviac kritických, z pohľadu úspešnosti implementačného projektu, a to hlavne pre jeho nepretržité pôsobenie v celom životnom cykle informačného systému. Ľudia sú prítomní na všetkých úrovniach projektu, kde sa podieľajú na výbere, implementácii, prevádzke a inovácií informačného systému, alebo tento proces riadia a ovplyvňujú.

Pre správnu funkčnosť informačného systému je dôležité, aby boli doň zadávané presné údaje, lebo inak poskytuje zlé informácie. Užívatelia sú v tomto smere veľmi všímaví a prestanú systému veriť, pričom ho nahrádzajú vlastnými systémami, alebo postupmi. Pre takéto prípady je veľmi dôležité zaškolenie pracovníka. Každý musí vedieť ovládať svoju priradenú časť systému a musí si byť vedomý rizík pri zadávaní nepresných údajov. Taktiež nestačí len úvodné zaškolenie, ale treba mať na pamäti aj trvalé vzdelávanie, a to najmä pre prípady, kedy pracovníci strácajú svoje nadobudnuté skúsenosti. Tiež treba myslieť na zmenu funkcie pracovníkov, alebo na ukončenie pracovného pomeru, kedy si odnášajú so sebou cenné skúsenosti. Proces odovzdávania informácií pre prácu s IS by mal byť v podniku jasne definovaný.

Tabuľka 1 Skupiny ľudí ovplyvňujúcich jednotlivé etapy životného cyklu IS

1. Voľba rozhodnutia	<ul style="list-style-type: none"> • Manažment, alebo vlastníci spoločnosti
2. Zaobstaranie systému a voľba implementačného partnera	<ul style="list-style-type: none"> • Manažment, alebo vlastník spoločnosti • Ľudia z dodávateľských a konzultačných firiem
3. Implementácia	<ul style="list-style-type: none"> • Manažment spoločnosti • Ľudia z dodávateľských a konzultačných firiem • Kľúčový užívatelia
4. Používanie a údržba	<ul style="list-style-type: none"> • Manažment spoločnosti • Všetci užívatelia
5. Rozvoj, inovácia a ukončenie životného cyklu	<ul style="list-style-type: none"> • Manažment, alebo vlastník spoločnosti • Ľudia z dodávateľských a konzultačných firiem • Všetci užívatelia

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Sodomka, Klčová, 2010

4.3 Výhody implementácie personálneho informačného systému v cloude

Model riešenia systému v cloude umožňuje využívať IT prostriedky spôsobom, ktoré znižujú množstvo manuálnych úloh a tradičných procesov konfigurácie IT služieb, ako je napríklad testovacie prostredie a skúšanie nasadenia nových aplikácií. Cloud je schopný poskytnúť aj užívateľské rozhranie, ktoré je schopné umožniť používateľom, ale aj administrátorom IT vykonávať správu poskytnutých prostriedkov počas životného cyklu servisnej požiadavky veľmi zjednodušene.

Vďaka takto spravovaným aplikáciám nasadenie cloudového riešenia prináša veľké výhody:

- znižujú sa náklady na manuálnu správu IT až o 50% zredukovaním množstva manuálnych úloh pri konfigurácii, prevádzke, správe a monitorovaní prostredia pomocou automatizovanej platformy,
- zlepšuje sa využitie kapitálu až o 75% distribúciou serverov a zabezpečením toho, že nevyužitú serverov sa opäť distribuujú za účelom maximalizácie využitia kapitálu spolu so znížením výdavkov na licencie,
- skracuje sa doba testovania distribúcie z týždňov na minúty,
- zvyšuje sa kvalita testovania elimináciou chýb, ktoré vyplývajú z nesprávnej konfigurácie, automatizáciou konfigurácie a lepším modelovaním testovaného produkčného prostredia.

Cloudcomputing môže poskytnúť radu výhod aj pri riadení vzťahov so zákazníkmi. Jednou z výhod môže byť voľný prístup ku programom bez nutnosti nákupu nových softvérových riešení, zháňaní ďalších ľudských zdrojov z prostredia odborníkov IT, poprípade starať sa o údržbu softvéru. Nástroje, ako online helpdesk môžu zlepšiť riešenie krízových situácií a zvýšiť spokojnosť zákazníkov. Cloudcomputing ponúka prístupné a funkčné nástroje, ktoré dávajú organizáciám možnosť zlepšiť vzťahy so zákazníkmi. Cloudové riešenie umožňuje podniku pozitívne zmeny v riadení vzťahov so zákazníkmi bez dodatočných nákladov na drahú výpočtovú techniku, špeciálny softvér a udržiavanie veľkých počítačových infraštruktúr.

Obsahom tohto bodu je získanie informácií, v ktorej oblasti (výroba, obchod, služby), podnik vykonáva svoju podnikateľskú činnosť, a ktoré funkcionality by jej nový PIS mal priniesť. Pre získanie čo najlepšieho obrazu o fungovaní podniku v tejto oblasti (tak po obsahovej, ako aj technologickej stránke) je vhodné použiť štruktúrovaný rozhovor. Získané odpovede nám pomôžu správne nastaviť proces implementácie personálneho informačného systému.

4.4 Návrhy konkrétnej implementácie

Pre potreby personálneho informačného systému v MPC Cessi a.s. navrhujeme použiť riešenia od dodávateľov SOFTIP, Hour alebo KROS.

4.4.1 SOFTIP

V prípade firmy SOFTIP sa jedná o moduly SOFTIP HR PLUS, alebo SOFTIP HAPPY HR. Tieto moduly spolupracujú s komponentmi, ako Dochádzkový systém a anonymizácia osobných údajov.

4.4.1.1 SOFTIP HR PLUS

Je to komplexné riešenie pre moderné riadenie ľudských zdrojov. Variabilnosť ponúkaného riešenia uspokojí široké spektrum zákazníkov. Zákazníci, týmto riešením získavajú k dispozícii riadne a správne výstupy, jednoduché a prehľadné používateľské prostredie, automatické aktualizácie, neustály súlad s platnou legislatívou, spoľahlivé a bezchybné fungovanie, dostupnú a kompetentnú podporu.

Súčasťou modulu SOFTIP HR PLUS sú komponenty určené na spracovanie personálnej a mzdovej agendy, ktoré sa dajú nakonfigurovať podľa potrieb podniku. Týmto komponentami sú personalistika a mzdy (PAM), denná dochádzka a anonymizácia osobných údajov.

4.4.1.2 SOFTIP HAPPY HR

Táto aplikácia je webová a multijazyčná na rozdiel od SOFTIP HR PLUS. Toto sa prejavuje v tom, že je k dispozícii kdekoľvek a kedykoľvek. Pomocou mobilnej aplikácie je možné schvaľovať dovolenky, aktualizovať osobné údaje. Taktiež umožňuje orientáciu v organizačnej štruktúre, poskytuje prehľad o hodnotení a odmeňovaní zamestnancov. Jej veľkou výhodou je otvorenosť a kompatibilita s ktorýmkoľvek personálnym a mzdovým systémom.

Portálové riešenie sprístupňuje vybrané personálne údaje všetkým zamestnancom a manažérom spoločnosti (schvaľovanie požiadaviek, napr. žiadosť o zmenu bankového účtu, zdravotnej poisťovne, dovolenku). Zlepšuje primárnym užívateľom orientáciu v aplikácií.

Definovanie prístupových práv umožňuje tak zamestnancovi, ako aj manažérovi a pracovníkovi HR okamžitý prístup k vybraným personálnym údajom.

Významnou funkcionalitou modulu SOFTIP HAPPY HR je aj mailová notifikácia. Všetky schválené zmeny sa automaticky zapisujú do mzdového systému.

4.4.2 KROS

Firma KROS ponúka pre personálny informačný systém komponent OLYMP.

Ten poskytuje prehľad o osobných, rodinných, pracovných, či mzdových údajoch zamestnanca. Pri výpočte výplat, mzdový softvér OLYMP zohľadňuje individuálne, personálne a mzdové nastavenie u každého zamestnanca.

V otázke pracovných vzťahov ponúka riešenie pre zamestnancov v HPP, na dohodu a dokonca aj štatutárov. Aktualizácia podľa platnej legislatívy je samozrejmosťou, to bez ohľadu, či je OLYMP nasadený v súkromnej sfére, alebo verejnej správe.

Možnosť vytvoriť si vlastné šablóny pracovných pomerov umožňuje jednoduchšie zavádzanie pracovníkov na rovnakú pozíciu do PIS-u.

Veľkou výhodou je funkcionálna „Pracovné kalendáre“ sledujúca časový fond. Bez zdĺhavých úvah vytvoríte pracovný kalendár pre dohodára, aj zmenového zamestnanca.

OLYMP poskytuje prehľadnú evidenciu o dosiahnutom vzdelaní, absolvovaných školeniach, dokladoch, či jazykových schopnostiach zamestnancov.

4.4.3 Hour

Spoločnosť Hour ponúka pre oblasť PIS dva systémy: Human a Humanet. Pre účely tejto práce sme vybrali do porovnania systém Humanet. Tak, ako väčšina podobných systémov aj Humanet zabezpečuje spracovanie miezd a personalistiku. Obsahuje ďalej funkcionálnu, ktorá sa stará o evidenciu personálnych údajov, ako aj spracovanie miezd podľa konkrétnych požiadaviek užívateľa. Výhodou systému Humanet je jeho možnosť implementovať ho v malých, stredných, ako aj veľkých spoločnostiach.

V dnešnej dobe je veľkým benefitom, ak informačný systém obsahuje aj riadenie firemného vzdelávania. Humanet zabezpečuje jednoduchým spôsobom administratívu a evidenciu všetkých vzdelávacích aktivít, či automatické generovanie vzdelávacích plánov.

Kvalitné firemné hodnotenie dokáže motivovať a podporiť talenty, ktoré podnik má. Zaznamenávaním všetkých hodnotení firma môže sledovať rozvoj svojich zamestnancov.

4.5 Náklady na implementáciu nového PIS

Dole uvedená tabuľka obsahuje funkcionality jednotlivých riešení od konkrétnych dodávateľov spolu s cenou potrebnou na zaobstaranie vybraného PIS-u.

Tabuľka 2 Cenová a funkčná ponuka PIS-ov

FUNKCIONALITA	KROS-OLYMP (Profesionál)	SOFTIP HR PLUS	SOFTIP HAPPY HR	HOUR Humanet
Personalistika (Údaje o zamestnancoch, podklady pre výpočet miezd)	✓	✓	✓	✓
Výpočet miezd (Automatické výpočty miezd, odmien a ich rozúčtovanie.)	✓	✓	✓	✓
Exporty do inštitúcií (Všetky zákonom stanovené zostavy a výkazy, prevodné príkazy pre vybrané banky.)	✓	✓	✓	
Import dochádzky (Automatické pridanie zložiek mzdy súvisiacich s dochádzkou)	✓	✓	✓	✓
MyJob (Zabezpečená komunikácia medzi mzdami, zamestnancami a majiteľmi firiem)	✓			
Počet používateľov (Počet inštalácií, nastavenie prístupových práv)	✓	✓	✓	✓
Kalkulačky (Mzdová kalkulačka, dovolenková kalkulačka, kalkulačka stravných lístkov.)	✓	✓	✓	✓
Plán dovoleníek (Evidencia plánovanej dovolenky u zamestnancov)	✓	✓	✓	✓
Hromadné funkcie (Zrýchlenie práce s hromadnými zmenami v programe)	✓			

Pripomienkovač (Pripomenutie dôležitých povinností a výročí)	✓			
Štatistické výkazy (Automatické vyplnenie editovateľných výkazov.)	✓	✓	✓	
Editovateľné tlačové zostavy (Viac ako 200 tlačových zostáv a výkazov, ktoré môžete tlačiť a exportovať.)	✓	✓		
Vlastné zložky mzdy (Vlastné zložky mzdy pre zjednodušenie mzdovej agendy.)	✓			
Evidencia školení a pracovných prostriedkov (Prehľady o školeniach a pracovných prostriedkoch pre jednotlivých zamestnancov.)	✓	✓	✓	✓
CENA (za jedného užívateľa)	31,20 €	40,50 €	38,24 €	28,80 €
Celková cena pre Cessi a.s (190 užívateľov)	5 928 €	7 695 €	7 265,60 €	5 472 €

Zdroj: Vlastné spracovanie

Z pohľadu poskytovanej funkčnosti v súbehu s výslednou cenou sa pre potreby podniku Cessi a.s. ukazuje ako najviac vhodný PIS od firmy KROS. Jej produkt OLYMP Profesionál, poskytuje také funkcie, ktoré po vyhodnotení štruktúrovaného rozhovoru maximálne naplňajú potreby podniku v oblasti personalistiky.

Aj z hľadiska nákladov na zaobstaranie tohto softvérového riešenia je OLYMP najlepšou voľbou pre Cessi a.s. Táto cena ale v sebe neobsahuje náklady spojené so samotnou implementáciou – školenia všetkých používateľov, migráciu dát z pôvodných systémov, konfiguráciu systému podľa požiadaviek zákazníka.

4.6 Výhody nového PIS pre spoločnosť a užívateľov

Hlavné výhody aplikácie **OLYMP Profesionál** spočívajú vo veľkom množstve funkcií, ktoré ponúkajú koncovým užívateľom zastrešenie značného množstva procesov, ktoré sa týkajú oblasti personalistiky.

Evidenciou údajov o zamestnancoch spolu s prepojením na dochádzkový systém získava skúmaný podnik podklady potrebné na výpočet miezd.

Olymp umožňuje rýchly prehľad o aktuálnom stave dovolenky zamestnanca (počet dní), a tiež aj o nárokoch na stravné lístky.

Okrem vyššie spomenutých výhod je veľkou výhodou tohto riešenia aj exportovanie dát do iných inštitúcií a rovnako aj do účtovníctva. V neposlednom rade je zaujímavá aj funkcia zasielania dokumentov zamestnancom i majiteľom.

Práve táto všestrannosť funkcionalít je veľkou výhodou z pohľadu budúcnosti podniku, pretože ten bude mať v horizonte niekoľkých rokov k dispozícii softvér s nadčasovou hodnotou.

5 Diskusia

Táto práca sa zameriava skôr na poznatky a možnosti relevantné pre malé a stredné organizácie, keďže sa v týchto organizáciách riešenie informačného systému z dôvodov neznalosti a nedostatku prostriedkov často zanedbáva, čo sťažuje výkon podnikových činností. Informačný systém má však aj v týchto podnikoch dôležitú podpornú úlohu a je teda vhodné túto tému riešiť.

Ľudský kapitál predstavuje neodmysliteľnú časť každého podniku. Podniky sa snažia prosperovať, chcú byť konkurencieschopnejšie a dosahovať maximálne zisky. Všetky činnosti a dosahovanie stanovených cieľov podniku sa nezaobídu bez ľudského kapitálu. Riadenie ľudských zdrojov bolo významne ovplyvnené technológiami, navyše v dnešnej dobe si nedokážeme predstaviť riadenie ľudských zdrojov bez informačno-komunikačných technológií.

Prečo implementovať nový PIS?

Odpoveď na túto otázku vyžaduje zhodnotenie, či momentálne používaný personálny informačný systém zodpovedá aktuálnym potrebám podniku. Pre získanie relevantných odpovedí je potrebné zamerať sa na nasledujúce okruhy:

- Evidencia zamestnancov
- Kariérny prehľad zamestnanca
- Dosiahnuté vzdelanie (kvalifikácia)
- Dochádzkový systém (dovolenky /absencie)
- Rozčlenenie pracovných pozícií v podniku
- Mzdové kategórie zamestnancov
- Zamestnanecké výhody
- Hodnotenie zamestnanca a jeho výkonu
- Získavanie zamestnancov

Jasné odpovede na otvorené otázky spolu s vyjadrenou nespokojnosťou koncových užívateľov s doterajšou funkcionalitou používaného PIS, umožní spoločnosti Cessi a.s. prijať jednoznačné rozhodnutie ísť do implementácie nového personálneho systému.

Záver

Dnešná doba kladie veľký dôraz na kvalitu pracovnej sily vstupujúcej do pracovného procesu. Z tohto dôvodu nadobúda stále väčší význam kvalitný personálny informačný systém, ktorý zohľadňuje vo veľkej miere vzdelávanie a kariérny rast zamestnancov podniku. Práve z tohto dôvodu manažéri potrebujú pre svoje rozhodovanie mať prístup k informáciám o svojich zamestnancoch, aby boli schopní prijímať strategické rozhodnutia tak v prospech podniku ako aj svojich zamestnancov. Investície vložené do informačných technológií v tomto prípade do personálneho informačného systému znamenajú zachovanie konkurencieschopnosti podniku vo svojom odvetví.

V prvej časti sme prostredníctvom domácej a zahraničnej literatúry analyzovali oblasť manažmentu a riadenia ľudských zdrojov, rozoberali personálnu prácu a jej vývoj a s ním úzko súvisiaci personálny informačný systém. V ďalšej časti sme si stanovili hlavný cieľ – navrhnúť vybranému podniku taký personálny informačný systém, ktorý by zabezpečil efektívnejšie využitie zamestnancov a tým dosiahnutie udržania, respektíve nárastu podielu podniku na trhu. Aby bolo možné naplniť náš hlavný cieľ bolo potrebné naplniť niekoľko parciálnych cieľov, čiže sme analyzovali súčasný stav v spoločnosti Cessi a.s. Pomocou naplnenia parciálnych cieľov sme sa následne snažili analyzovať súčasný stav PIS-u v skúmanom podniku. Neskôr sme pomocou metódy HOS 8 a štruktúrovaného rozhovoru zisťovali súčasný stav personálneho informačného systému v Cessi a.s. pričom sme evidovali nedostatky v súčasnom systéme. V poslednej časti sme porovnali dostupné PIS ich klady aj zápory a taktiež ich cenovú ponuku a pripravili návrh novej implementácie PIS-u, ktorý odzrkadľoval potreby užívateľov vzhľadom na používaný PIS.

Z pohľadu získaných odpovedí jednotlivých užívateľov súčasného PIS, ako aj budúcich trendov v oblasti personálnych informačných systémov sa najlepším riešením pre skúmaný podnik, Cessi a.s., javí implementácia softvérového riešenia OLYMP od firmy KROS.

Bibliografické zdroje

ARMSTRONG, M. – TAYLOR, S. Armstrong's handbook of human resource management practice. 14. vydanie. London: Kogan Page, 2017. 738 s. ISBN 978-0-7494-7411-9.

ARMSTRONG, M. Řízení lidských zdrojů: nejnovější trendy a postupy. 10. vydanie. Praha: Grada, 2007. 800 s. ISBN 978-80-247-1407-3.

<https://www.cessi.sk/sk/o-nas/historia>

DE ALWIS, A. Chamaru. The impact of electronic human resource management on the role of human resource managers. E+M Ekonomie a Management. 2010, č. 4, s. 47-60. ISSN 1212-3609

DVOŘÁKOVÁ, Z. Řízení lidských zdrojů. Praha: C.H. Beck, 2012. 559 s. ISBN 978-80-7400-347-9.

http://editace.katalogreseni.cz/pdf2002/a_VEMA-PIS.pdf

HENDRICKSON, Anthony R. Human resource information systems: Backbone technology of contemporary human resources. Journal of Labor Research. 2003, roč. 24, č. 3, s. 381-394. ISSN 0195-3613.

HORVÁTHOVÁ, P. – BLÁHA, J. – ČOPÍKOVÁ, A. Řízení lidských zdrojů: nové trendy. Praha: Management Press, 2016. 240 s. ISBN 978-80-7261-430-1.

<https://www.hour.sk/riadenie-ludskych-zdrojov>

<https://humanet.sk/cennik>

JACKSON, L. A. Enterprise resource planning systems: revolutionizing lodging human resources management. Worldwide Hospitality and Tourism Themes. 2010, roč. 2, č. 1, s. 20-29. ISSN 1755-4217.

KAVANAGH, M. J. – THITE, M. – JOHNSON, R.D. Human resource information systems: basics, applications, and future directions. 3. vydanie. California: Sage, 2015. 640 s. ISBN 978-1-4833-0693-3.

KOUBEK, J. Řízení lidských zdrojů: základy moderní personalistiky. 5. rozšířené a doplnené vydanie. Praha: Management Press, 2015. 399 s. ISBN 978-80-7261-288-8.

KRAVČÁKOVÁ, G. Manažment ľudských zdrojov. In: Vysokoškolské skriptá. Košice : UPJŠ Košice. ISBN 978-80-8152-219-2. Dostupné na internete: <https://unibook.upjs.sk/img/cms/2014/fvs/manazment_ludskych_zdrojov.pdf>

<https://www.kros.sk/olymp/>

<https://kvasar.cz/>

MIHALČOVÁ, B. a kol. Riadenie ľudských zdrojov. Bratislava 2007. 225 s. ISBN 978-80-225-2448-3.

MILKOVICH, G. T. – BOUDREAU, J.W. Řízení lidských zdrojů. Praha: Grada, 1993, 930 s. ISBN 80-85623-29-3.

OLEXOVÁ, C. 2007. Outplacement [online]. [cit. 2021-02-20]. Dostupné na internete: <<https://www.epi.sk/cely/odborny-clanok/Outplacement.htm> >. ISSN 2644-4674.

Organizačná štruktúra (formálna). In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2021, 24.12.2016 [cit. 2021-04-04]. Dostupné na internete: <<https://managementmania.com/sk/organizacna-struktura-formalne> >.

SHEJO, T. G. E-HRM is a boon or bane. Intercontinental journal of human resource research review. 2016, roč. 4, s. 15-21. ISSN: 2347-1662.

SODOMKA,P – KLČOVÁ H. Informační systémy v podnikové praxi. Brno: Computer Press, 2010, 105 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

ŠIKÝŘ, M. Nejlepší praxe v řízení lidských zdrojů. Praha: Grada, 2014. 188 s. ISBN 978-80-247-5212-9

Štábno-líniová organizačná štruktúra. In: ManagementMania.com [online].[cit. 2021-05-03]. Dostupné na internete: <<https://managementmania.com/sk/stabno-liniova-organizacna-struktura> >.

VAVEČÁKOVÁ, M. – HROMKOVÁ, M. Riadenie ľudských zdrojov. Trnava : Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v Trnave, 2018, s. 7-13. ISBN 978-80-568-0135-2. Dostupné na internete: <<https://www.truni.sk/sites/default/files/uk/riadenie-ludskych-zdrojov-vavercakova-hromkova.pdf>>

ŽUFAN, J. Informační systémy v moderním personálním řízení. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. 119 s. ISBN 978-80-7357-955-5.