

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Teze bakalářské práce

**Workforce management – využití mobilních zařízení
pro řízení prací v regionálním prostředí**

Petr KAREŠ

© 2017 ČZU v Praze

1 Souhrn

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku řízení prací pomocí mobilních zařízení ve společnosti, která se zabývá provozem a údržbou plynárenských zařízení regionálních provozovatelů distribučních soustav. První část práce je věnována vysvětlení pojmů v obecné rovině, co je workforce management, mobilní zařízení, mobile device management, mobilní operační systém. Dále jsou uvedeny operační systémy a aplikace, které lze pro řízení prací uplatnit.

Praktická část je zaměřena na zmapování řešení problematiky mobilního řízení v utilitních společnostech. Je provedena analýza současného stavu řízení ve vybrané společnosti. Na základě poznatků je navrženo nové řešení způsobu řízení prací postaveného na využití mobilních zařízení. Toto řešení je kvantifikováno a porovnáváno s dosavadním způsobem řízení, jsou vyčísleny náklady, úspory i návratnost investice. Na závěr je provedeno doporučení a navržen harmonogram implementace.

Klíčová slova:

Regiony, workforce management, FTE, mobilní pracovník, mistr, dispečer, operativní plánování, mobilní zařízení

2 Cíl práce a metodika

Hlavním cílem této bakalářské práce je poskytnout přehled o využití mobilních zařízení pro řízení prací v regionech. Tato problematika bude prakticky řešena ve společnosti, jejíž náplní podnikání je provoz a údržba plynárenských zařízení.

Práce se zabývá stávajícím způsobem řízení pracovníků v terénu. Cílem je najít nové efektivní možnosti řízení, zejména maximálním využitím potenciálu, které nabízí moderní technologie mobilních zařízení. Implementace navrženého řešení do praxe bude generovat provozní úspory. Mezi úspory bude patřit nepochybně snížení nákladů na papírovou administrativu, úspora pohonných hmot, operativnější řízení, automatická editace docházky a v neposlední řadě úspora pracovních míst.

Mezi dílčí cíle patří:

- uvést definici pojmu workforce management (dále jen „WFM“), stručnou charakteristiku a hodnocení zařízení aplikací a systémů nabízené na trhu pro řízení prací.
- poskytnout aktuální informace o řešeních WFM v utilitních společnostech, provést jejich srovnání, výhody a nevýhody těchto řešení.
- definovat, jakým způsobem se ve vybrané společnosti řeší plánování, zadávání, řízení a optimalizace prací.
- formulovat přínosy zavedení WFM a kvantifikovat tyto přínosy.
- definovat předpokládané náklady na implementaci, stanovit návratnost investice na pořízení.
- uvést doporučení, zda ve vybrané organizaci implementovat WFM, odhadnout harmonogram implementace

V úvodu práce je vysvětlen pojem workforce management, jsou definovány základní termíny jako je mobilní zařízení, mobile device management, mobilní operační systém. V další části jsou uvedeny operační systémy, které lze pro řízení prací uplatnit, a jaké aplikace a systémy jsou na trhu s důrazem na mobilní řešení.

V druhé části práce jsou zmapována řešení workforce managementu ve zvolených utilitních společnostech, které se zabývají distribucí plynu nebo elektřiny. V této části je specifikováno, jak společnosti řeší plánování, zadávání, řízení a optimalizace prací, komunikace s mobilními pracovními jednotkami, sběr dat z terénu a využití mobilních

zařízení. Úkolem je provést srovnání jednotlivých řešení, vystihnout výhody a upozornit na nevýhody těchto řešení.

V další části je stručně představena vybraná společnost zabývající se provozem a údržbou plynárenských zařízení regionálních provozovatelů distribučních soustav. V této části je především analyzován současný stav způsobu řízení pracovníků vykonávajících svoji činnost v terénu. Zejména se jedná o zkoumání různých regionálních odlišností ve způsobu řízení, v přenosu a zpracování získaných informací.

Na základě analýzy současného stavu jsou definovány přínosy zavedení WFM pro celou organizaci a pro jednotlivé kategorie pracovníků. Tyto přínosy jsou kvantifikovány a jsou porovnány s náklady na implementaci workforce managementu.

Po vyhodnocení získaných poznatků je v závěru práce uvedeno doporučení pro řízení prací, které bude možno implementovat do praxe ve všech místech působnosti organizace v České republice, spolu s maximálním využitím moderních informačních a komunikačních technologií. V závěru je navrženo, aby vybrané řešení bylo aplikováno formou zkušebního provozu pouze na jedné vybrané organizační jednotce společnosti a po vyhodnocení zkušebního provozu se pokračovalo v implementaci na celou organizaci.

3 Zhodnocení výsledků a doporučení

Zvolené téma práce si klade za cíl představit nový moderní způsob řízení prací. Důraz je především na zapojení nových informačních technologií a mobilních zařízení, které jsou v době tvorby této práce dostupné. Nejedná se pouze o nahrazení papírové formy předávání pracovních příkazů za formu elektronickou, ale i o zjednodušení a napřímení řídicích procesů, dále pak o změnu myšlení všech zainteresovaných pracovníků. Záměrem práce je rovněž definovat úsporu nákladů v porovnání se starým, doposud používaným způsobem řízení. Cíle práce byly splněny.

V praktické části byl pro účely této práce proveden průzkum používaného software v utilitních společnostech, které také začaly používat mobilní řízení. Šetření bylo zaměřeno na jejich zkušenosti při nasazování systému do praxe a hlavně ponaučení vyvarovat se některých chyb. Je provedena analýza současného stavu. Dále je stručně představena společnost RWE, ve které je zmapován dosavadní způsob řízení prací. Syntézou všech získaných poznatků je proveden návrh řídicích procesů, jak by mohlo vypadat řízení po implementaci workforce managementu. Jsou definovány rozdíly mezi dosud používaným způsobem řízení a navrhovaným řízením. Specifikovány jsou všechny výhody nového systému. Tato fakta jsou kvantifikována a opět porovnávána se stávajícím stavem. Odhadnuty jsou z dostupných údajů náklady na zavedení nového způsobu řízení i návratnost celé investice. V neposlední řadě je navrhnut i harmonogram implementace.

Na základě praktické části lze formulovat výsledky a doporučení. Implementace workforce managementu ve společnosti RWE (dnes Innogy) povede k zjednodušení a zefektivnění řídicích procesů. Přinese řadu úspor v nákladech na FTE, pohonné hmoty, na tisk papírových dokumentů, tonery, tiskárny, snížení administrativy a jiné. Návratnost investice byla vypočtena na 4 roky. Podařilo se najít způsob zefektivnění řízení, který dále bude generovat nezanedbatelné provozní úspory. Správné nasazení a užívání ICT je dnes součástí moderního řízení. Neméně důležitá je rovněž práce se získanými daty, jejich efektivní využití a reporting. Tato práce prokázala přínosy WFM jak v oblasti přímého snížení nákladů, tak v oblasti možných nepřímých přínosů díky větší disponibilní kapacitě pracovníků a vyšší efektivitě práce. Na základě výsledků práce lze zavedení řízení pomocí workforce managementu doporučit.

4 Seznam použitých zdrojů

Knihy:

- TVRDÍKOVÁ, Milena, *Aplikace informačních technologií v řízení firmy*, Praha: Grada Publishing, 2008, ISBN 978-80-247-2728-8.
- ARMSTRONG, Michael, *Řízení lidských zdrojů moderní pojetí a postupy*, 13. vydání, Praha, Grada Publishing, 2015, ISBN 978-80-247-5258-7.
- KOUBEK, Josef, *Řízení lidských zdrojů základy moderní personalistiky*, 5. vydání, Praha, 2015, Management Press, ISBN 978-80-7261-288-8.
- HEILIG, Leonard, VOß, Stefan, *A Mobile Cloud Workforce Management system for SMEs*, Dublin, 2015, ISBN 987-3-319-18714-3.

Články z periodik:

- *Horizonty lidských zdrojů: odborný elektronický časopis o profesním řízení lidských zdrojů a komunikaci*, Praha, 2013, roč. 1, č. 1, Akademie managementu a komunikace, ISSN 2336-176X.
- *Computerworld: specializovaný týdeník o výpočetní technice*, 2009, roč. 20, č. 4, ISSN 1210-9924.
- *IT systems: dvouměsíčník o informačních systémech a správě dat*, 2012, roč. 14, č. 1-2, ISSN 1802-002X.
- *Moderní řízení: informační měsíčník pro vedoucí pracovníky*, 2013, roč. 48, č. 7, ISSN 0026-8720.

Elektronické dokumenty:

- *Interní materiály společnosti RWE Distribuční služby, s. r. o.*
- *Mobilní operační systémy*, WinMagazine, [cit. 01. 09. 2016]. Dostupný z:
- <<http://www.winmagazine.cz/2015/12/17/srovnani-mobilnich-platforem/>>
- *Srovnání platforem - Windows Phone, Android a iOS*, dotkovySvet.cz, [cit. 01. 09. 2016]. Dostupný z:
- <http://www.dotkovy Svet.cz/srovnani-platforem-windows-phone-android-a-ios/>
- *Nejlepší operační systémy pro mobily*, Chip.cz - recenze a testy, [cit. 01. 09. 2016]. Dostupný z:

- <<http://www.chip.cz/casopis-chip/earchiv/rubriky/testy/nejlepsi-operacni-systemy-pro-mobily/>>
- *Optimální plánování pracovních čt ve společnosti Pražská energetika, a. s.*, [cit. 01. 09. 2016]. Dostupný z:
- <http://www.fastleansmart.com/fileadmin/templates/fastleansmart/media/document/s/fls_pr.pdf>
- *Work Force Management Systém pro Český Telecom*, [cit. 01. 09. 2016]. Dostupný z:
- <<http://www.systemonline.cz/clanky/work-force-management-system.htm>>
- *Jak mobilizovat firmu (3. část)*, *Computerworld.cz*, [cit. 01. 09. 2016]. Dostupný z:
- <<http://computerworld.cz/ness-up-ideas/jak-mobilizovat-firmu-3-cast-50038>>
- *Tablet Samsung Exynos 5433*, [cit. 11. 09. 2016]. Dostupný z:
- <<http://pcstohandhelds.com/?reqp=1&reqr=nzcdYaEvLaE5pv5joD===>>
- *Tablet Apple iPad Pro 9,7"*, [cit. 11. 09. 2016]. Dostupný z:
- <<https://www.patrol.cz/produkt/1076962385-dotykovy-tablet-apple-ipad-pro-9-7-wi-fi-32-gb-space-grey-9-7-quot-32-gb-wf-bt-ios-9>>
- *Lenovo ThinkPad Tablet 2*, [cit. 11. 09. 2016]. Dostupný z:
- <<https://www.maxiorel.cz/lenovo-thinkpad-tablet-2-na-zachod-se-nehodi-ale-jinak-je-po-vsech-strankach-skvely>>
- *Workforce Management Market by Solution & Service – 2020*, *MarketsandMarkets*, [cit. 11. 09. 2016]. Dostupný z:
- <<http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/workforce-management-market-27548173.html>>
- *FLS_Produkte_FLSMOBILE*, [cit. 11. 09. 2016]. Dostupný z:
- <<http://www.fastleansmart.com/en/products/fls-mobile/>>
- *Optimal Call Center Workforce Management*, *Genesys*, [cit. 11. 09. 2016]. Dostupný z:
- <<http://www.genesys.com/platform-services/workforce-optimization/workforce-management>>