

SÚČASNÝ STAV APLIKÁCIE MANAŽMENTU RIZÍK PROJEKTOV VO SVETE

CURRENT STATE OF PROJECT RISK MANAGEMENT IN THE WORLD

Matej MASÁR¹

ABSTRACT:

Global environment brings a lot of dynamic changes, which may influence enterprise environment. Changes are very dynamic and fluctuant, nowadays. It is necessary to follow and respect current trends, which may increase and improvement level of project management and project risk management in the enterprise. Based on this, managers should improve their level of project management and project risk management in the enterprise. They should know the current state of project risk management and actual trends in the world. The paper analyses new trends in project risk management in the world.

KEYWORDS: Project Risk Management, Risk Management, Trends in Project risk management

ÚVOD

V súčasnom globálnom prostredí sa čoraz viac prepája problematika projektového manažmentu a manažmentu rizík. Zvýšený záujem súvisí s rastúcim počtom realizovaných projektov v podnikoch. Ak sú vhodným spôsobom zavedené prvky projektového manažmentu v podniku môžu prispieť k efektívnejšiemu hospodáreniu zdrojov (finančných, časových a ľudských), zvyšovaniu kvality a zefektívneniu procesov výroby. Pre efektívnu implementáciu a neustále zlepšovanie projektového manažmentu je vhodné akceptovať aktuálne trendy projektového manažmentu, ale aj začleňovať manažment rizík do riadenia projektov. Manažment rizík napomáha projektovému manažmentu dosiahnuť úspešné dokončenie projektu v správnom čase, so správnymi nákladmi a v správnej kvalite výstupov projektu.

Rôzne zahraničné spoločnosti a inštitúcie orientujú svoje prieskumy nielen na súčasný stav aplikácie projektového manažmentu, ale i na manažment rizík projektov, v ktorých vyzdvihujú jeho význam a vzájomné prepojenie. Medzi najznámejšie spoločnosti, ktoré realizujú celosvetové prieskumy v uvedenej problematike možno zaradiť:

- spoločnosť KPMG realizuje prieskumy orientované na Nový Zéland,
- spoločnosť Ernest & Young (EY) orientuje prieskumy na západnú, južnú a strednú Európu,
- spoločnosť Project Management Institute (PMI) sa venuje celosvetovým prieskumom,
- spoločnosť Software Advice realizuje prieskumy orientované na Ameriku a Európu.

Významné výsledky poskytuje aj prieskum Jamalludina, ktorý sa orientuje na posúdenie súčasného stavu používania metód, techník a nástrojov manažmentu rizík projektov.

Cieľom článku je na základe spracovaných výsledkov z rôznych celosvetových prieskumov, posúdiť a zhodnotiť súčasný stav aplikácie manažmentu rizík projektov a poukázať na potenciálny budúci vývoj v tejto problematike.

1. SÚČASNÝ STAV APLIKÁCIE PROJEKTOVÉHO MANAŽMENTU VO SVETE

V roku 2015 spoločnosť Software Advice realizovala prieskum zameraný na posúdenie aplikácie projektového manažmentu vo svete.

¹ Matej Masár, Ing., Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Žilinská univerzita v Žiline, tel.: +421 41 513 67 20, e-mail: matej.masar@fbi.uniza.sk

Zo spracovaných výsledkov prieskumu vyplýva, že projektoví manažéri považujú za veľmi dôležité v procese riadenia rizík projektu:

- definovanie cieľov a rozsahu projektu,
- plánovanie zdrojov projektu,
- analýza progresu projektu [1].

Naopak za najmenej významné považujú výkazníctvo a poučenie sa z chýb v projekte [1].

Z výskumu vyplýva, že 78 % projektových manažérov dodržiava postup aplikovania metód a nástrojov uvedený v metodikách, štandardoch a postupov, ktoré sa orientujú na manažment rizík projektov. 10 % projektov nespĺní očakávania projektu, ciele projektu a ani časový plán projektu, pričom až 20 % realizovaných projektov prekročí rozpočet o takmer 20 % [1].

Asociácia Project Management Institute (PMI) taktiež každoročne realizuje jednotlivé prieskumy s cieľom zhodnotiť stav aplikácie projektového manažmentu vo svete.

V roku 2016 bolo zistené, že menej ako 50 % projektových manažérov vnímalo pridanú hodnotu v správnom aplikovaní metód, techník a nástrojov projektového manažmentu, na základe ktorých dokázali splniť ciele projektu a ukončiť projekt v správnom čase, so správnymi nákladmi v správnej kvalite a s požadovanými výstupmi.

Zaujímavým zistením bolo, že vplyvom pôsobenia projektových rizík, ktorým manažéri nevenovali pozornosť, vznikli na projektoch veľké straty (pri investovaní 1 miliardy \$ bola strata 122 miliónov \$), čo predstavovalo cca. 12 % z celkovej investície.

Medzi najväčšie faktory, ktoré negatívne vplývali na projektový manažment boli identifikované:

- zvyšujúce sa náklady na energiu,
- globalizácia ekonomiky a trhu,
- klimatické zmeny,
- trendy starostlivosti o životné prostredie.

Podľa prieskumu v roku 2016, bolo zistené, že v podnikoch v ktorých bol manažment rizík a projektový manažment v podnikovej kultúre na vysokej úrovni, dosahovala úspešnosť realizácie projektov až 71 %. Naopak len 52 % realizovaných projektov sa podarilo dokončiť v podnikoch, kde bol manažment rizík a

projektový manažment v podnikovej kultúre na nízkej, prípadne žiadnej úrovni [2].

V roku 2016 boli **určené výhody** aplikácie manažmentu rizík projektov nasledujúce:

- vyššia návratnosť investícií,
- zlepšenie priebehu projektu,
- zlepšenie kvality výstupu a spokojnosti zákazníka,
- vyššia konkurencieschopnosť,
- šetrenie nákladov [2].

Medzi najčastejšie **chyby**, pre ktoré sa navýšil rozpočet projektu boli stanovené:

- zmena priority projektu,
- zmena charakteristík projektu,
- neidentifikovanie a nedefinovanie negatívnych a pozitívnych rizík,
- slabá komunikácia,
- nedostatočná špecifikácia projektu,
- vyťaženosť zdrojov [2].

V ďalšom prieskume realizovaného v roku 2017 boli straty **vplyvom pôsobenia neriadených rizík projektov** menšie ako v predchádzajúcom roku (pri investovaní 1 miliardy \$ bola strata 97 miliónov \$), čo predstavovalo oproti predošlému roku zníženie o takmer 20% hodnoty investície [3].

V roku 2017 boli zistené rovnaké chyby, ktoré spôsobili navýšenie rozpočtu projektov ako v roku 2016, t.j.:

- zmena priority projektu,
- zmena charakteristík projektu,
- neidentifikovanie a nedefinovanie rizík a príležitostí projektu.

Inštitúcia PMI na základe vlastných výsledkov odhaduje v budúcnosti nárast významu **manažmentu rizík v projektoch**. Je to spôsobené najmä prepájaním rôznych podnikových činností a využívaním manažmentu projektov v čoraz väčšej miere. Taktiež predpokladá zvýšenie aplikácie metód a techník projektového manažmentu. Dôvodom je zistenie, že až 93 % podnikov **používa viaceré metódy, techniky, ale aj štandardy za účelom znižovania jednotlivých negatívnych rizík a využívania pozitívnych rizík v prospech projektu**. Z pohľadu nákladov sa predpokladá strata na projektoch priemerne až 9,9 % z každého investovaného dolára [4].

2. SÚČASNÝ STAV APLIKÁCIE PROJEKTOVÉHO MANAŽMENTU V ZÁPADNEJ, JUŽNEJ A STREDNEJ EURÓPE

Spoločnosť Ernest & Young (E&Y) sa v roku 2013 zamerala na prieskum, ktorého cieľom bolo zhodnotiť stav projektového manažmentu naprieč západnou, južnou a strednou Európou.

Z pohľadu výsledkov prieskumu je možné vyzdvihnúť nasledujúce závery:

- za posledných 5 rokov došlo k zvýšeniu počtu realizovaných krátkodobých projektov,
- zvýšil sa rozpočet a náročnosť realizovaných projektov (pred 5 rokmi malo až 86 % projektov rozpočet do 20 000 \$, v roku 2013 už malo až 56 % projektov rozpočet v rozmedzí 20 000 \$ - 100 000 \$),

- až 63 % projektových manažérov sa nezaobrá tvorbou reportov a analyzovaním súčasného stavu projektu,
- najčastejšou príčinou neúspechu projektu bola zmena rozsahu projektu, zmena procesu realizácie projektu, oneskorenie projektu, nedodržanie rozpočtu projektu
- len 51% zo všetkých realizovaných projektov sa podarilo včas dokončiť,
- 76% najčastejšie realizovaných projektov sú s dobou trvania 3-12 mesiacov,
- medzi najviac realizované projekty patrili projekty zamerané na zlepšenie a zmodernizovanie IT a zlepšenie pracovného procesu v podniku,
- 70 % projektových manažérov používalo vlastnú štandardizovanú metodiku. Princípy 2 a PMBOK používa len 10 % z nich [5].



Obrázok 1 Percentuálne vyjadrenie využívania metód a nástrojov projektového manažmentu [5]

Z výsledkov výskumu vyplýva, že najčastejšie aplikovaným nástrojom je práve podnikateľský plán (Business case), ktorý je nevyhnutný na správne pochopenie jednotlivých determinantov projektu (Obrázok 1). Ďalším nástrojom je stanovenie kontraktu projektu (project contract), čo predstavuje zazmluvnenie jednotlivých strán, ktoré participujú na projekte. Následné boli uvedené metódy plánovania ako CPM, PERT, GERT, MPM, Ganttov diagram či iné, ktorých aplikácia je nevyhnutná v projektovom manažmente na plánovanie jednotlivých aktivít a míľnikov projektu.

Veľmi málo projektových manažérov využíva metódy a nástroje, ktoré podporujú efektívne riadenie projektov, uvedené na obrázku 1. Podceňovanie týchto metód a nástrojov má za následok neúspešnú realizáciu projektov ako aj:

- zmenu rozsahu projektu,
- oneskorenie projektu z pohľadu času a nákladov,
- nedostatočnú podporu zo strany vrcholového manažmentu,
- nepochopenie determinantov projektu,
- zmeny v prostredí,
- nedostatok kapacít,
- nedostatočné kvalitatívne vybavenie ľudských zdrojov [5].

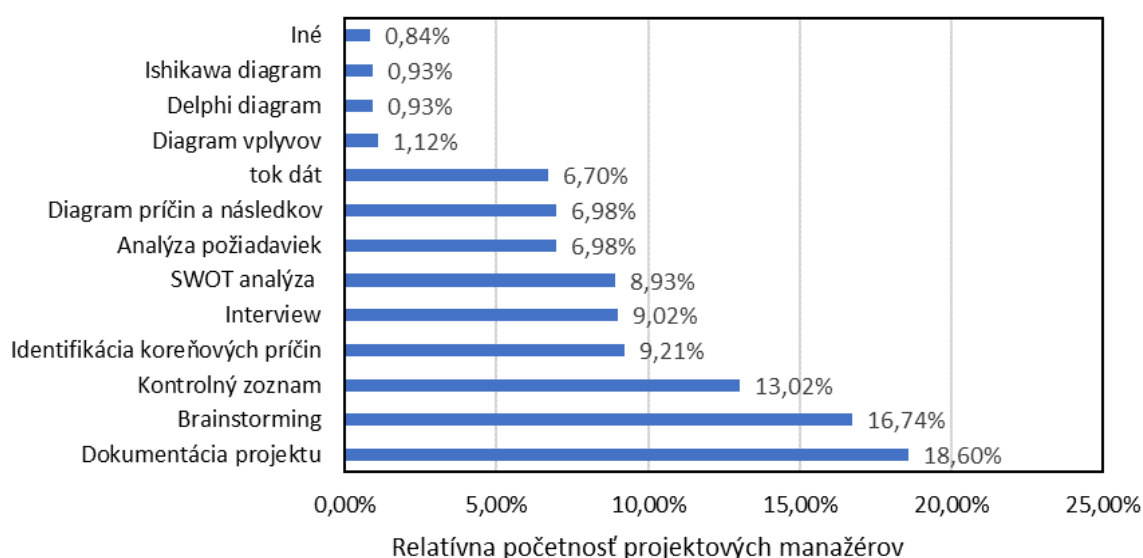
3. SÚČASNÝ STAV APLIKÁCIE METÓD, TECHNÍK A NÁSTROJOV MANAŽMENTU RIZÍK PROJEKTOV VO SVETE

V roku 2013 uskutočnil autor Jamaluddin prieskum orientovaný na zistenie úrovne aplikácie metód, techník a nástrojov, ktoré manažéri najčastejšie používajú na identifikáciu, kvantifikáciu, hodnotenie a znižovanie rizík projektov [6].

Podľa výsledkov prieskumu je dokumentácia projektu najčastejšie používaným nástrojom na vykonávanie **identifikácie rizík projektov**. Na základe vhodne spracovanej dokumentácie je

možné identifikovať negatívne ako aj pozitívne riziká pre krátkodobé, ale i pre dlhodobé projekty. Ďalšia najčastejšie využívaná metóda je brainstorming, ktorá je považovaná štandardom PMI a metodikou IPMA, za najviac preferovanú metódu projektového manažmentu v praxi.

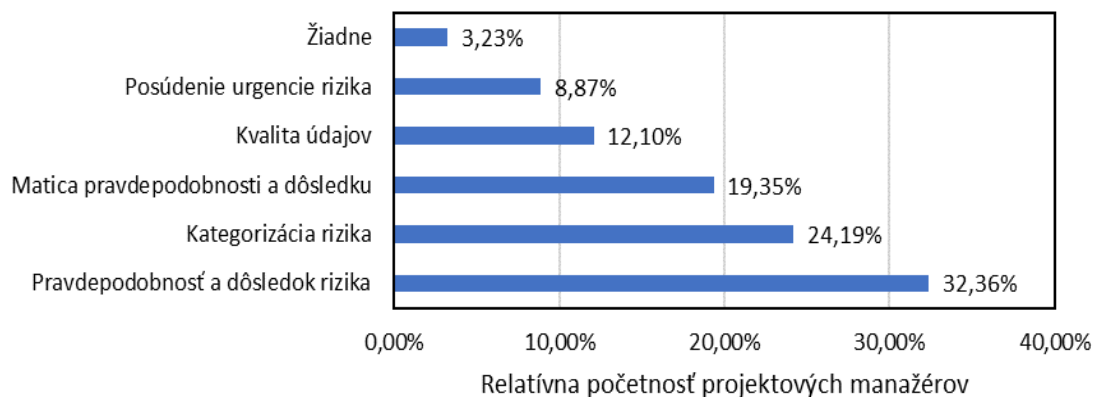
Medzi ďalšie najčastejšie používané, metódy, techniky a nástroje vo fáze identifikácie rizík možno zaradiť kontrolný zoznam, identifikácia koreňových príčin, SWOT analýzu, analýzu požiadaviek projektu, tok dát, diagram vplyvov, delphi diagram, Ishikawa diagram a iné (Obrázok 2).



Obrázok 2 Percentuálne vyjadrenie najčastejšie používaných metódy, techniky a nástrojov na identifikáciu rizík projektov [6]

Medzi najčastejšie používané **kvalitatívne nástroje a techniky na analýzu rizík projektov** (obrázok 3) možno zaradiť najmä hodnotenie pravdepodobnosti a dôsledku rizika (túto aplikáciu podporuje najviac štandardov a ich aplikáciu zdôrazňujú i viacerí autori odbornej literatúry [7,8,9,10]); kategorizáciu jednotlivých identifikovaných rizík a maticu pravdepodobnosti a dôsledku. Tieto

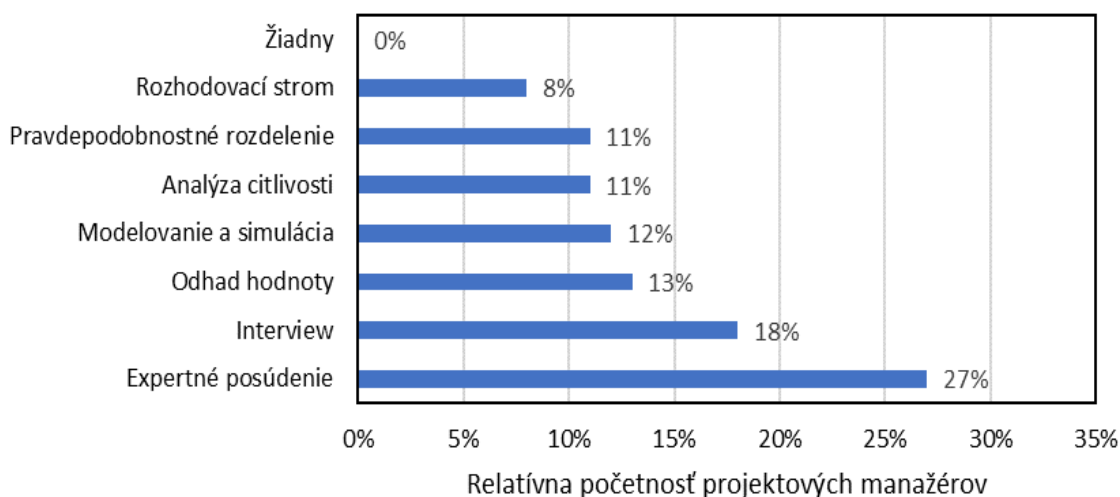
metódy sú najviac využívané nielen v projektovom manažmente, ale i v ostatných podnikových činnostiach na analýzu a hodnotenie jednotlivých rizík. Výhody aplikácie týchto nástrojov a techník sú v jednoduchosti, praktickosti, nízkej časovej náročnosti a zrozumiteľnosti postupu ich použitia.



Obrázok 3 Percentuálne vyjadrenie používaných kvalitatívnych nástrojov a techniky na analýzu rizík projektov [6]

Medzi najčastejšie používané **kvantitatívne nástroje a techniky na analýzu rizík projektov** (obrázok 4) možno zaradiť najmä expertné posúdenie rizika, interview a odhad hodnoty rizika. V projektovom manažmente práve expertné posúdenie je podľa najnovšej verzie štandardu PMBOK (2017) najviac odporúčané na kvantitatívne hodnotenie rizík z pohľadu možnosti ich výskytu (vo forme frekvencie výskytu) ale i dopadu na samotný projekt (vo forme očakávaných strát v národnej mene).

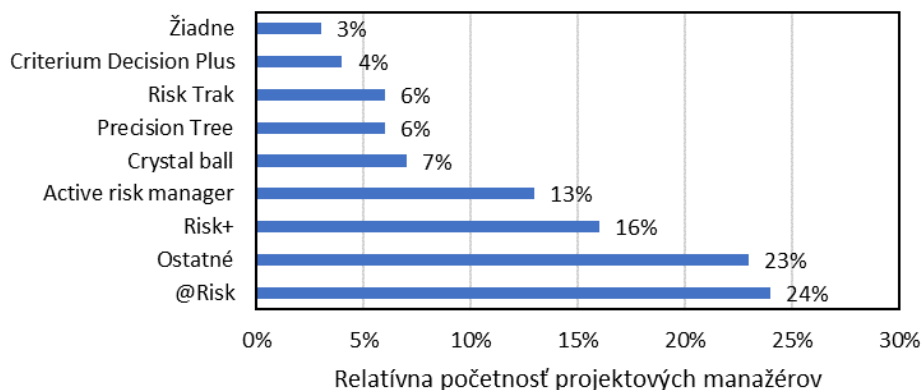
Ako ďalšie v poradí boli stanovené modelovanie a simulácia, ktoré používa len 11 % projektových manažérov. Môže to byť spôsobené najmä finančnou náročnosťou jednotlivých produktov určených na simuláciu, ale i zložitosťou postupu, či interpretáciou výsledkov simulácie. Analýza citlivosti sa postupne čoraz viac z projektového manažmentu vytráca najmä pre jej deterministický charakter.



Obrázok 4 Percentuálne vyjadrenie používaných kvantitatívnych nástrojov a techník na analýzy rizík projektov [6]

Z uvedeného prieskumu vyplýva, že najviac používaným softvérovým produktom je @Risk, ktorý používa viac než 24 % projektových manažérov (obrázok 5). Tento softvérový produkt je plne kompatibilný s balíkom MS Office, čo predstavuje aplikačne

vhodný podporný nástroj. Ostatné softvérové produkty tvoria 23 %. Sú to zväčša podporné nástroje, zhotovené pre jednotlivé podniky na mieru, prípadne sú voľne šíriteľné ako tzv. freeware.



Obrázok 5 Percentuálne vyjadrenie používaných softvérov na analýzu rizík projektov [6]

4. ZHODNOTENIE SÚČASNÉHO STAVU APLIKÁCIE MANAŽMENTU RIZÍK PROJEKTOV VO SVETE

Problematika manažmentu rizík projektov je významná čoraz viac a viac. Svedčia o tom i viaceré výskumy zrealizované nezávislými inštitúciami vo svete. Projektoví manažéri sa neustále stretávajú s rizikami, pričom ich úlohou je riziká nielen identifikovať, analyzovať, hodnotiť, ale aj vhodným spôsobom znižovať.

Na základe spracovaných výsledkov z jednotlivých celosvetových prieskumov je možné zhodnotiť, že najčastejšou príčinou neúspechu projektu je práve nevhodne definovaný rozsah a cieľ projektu ako i plány jednotlivých zdrojov. Tieto prvky je nevyhnutné správne definovať už v prípravnej resp. plánovacej etape projektu.

Manažéri najviac využívajú pri projektoch nástroj podnikateľský plán, ktorého povinnou súčasťou je riadenie rizík. Na základe výsledkov, je možné konštatovať, že projektoví manažéri sa touto činnosťou nezaobierajú dostatočne a mnohokrát riziká identifikujú len na základe vlastných odhadov a pocitov.

Pretrvávajúce dôvody neúspechov projektov spočívajú v nedostatočnej analýze progresu projektu. Mnoho projektov nie je dostatočne sledovaných a jednotlivé problémy nie sú riešené v správnom čase, čo prináša pre projekt početné finančné straty.

Výsledky z prieskumov poukazujú na fakt, že projektoví manažéri až v 50 % prípadov nedodržiavajú postup aplikovania metód a techník manažmentu rizík projektov, čo má za následok výskyt mnohých chýb a problémov v projektoch.

Podobne projektoví manažéri vnímajú početné nedostatky v oblasti aplikácie manažmentu rizík projektov. Je to spôsobené najmä v tom, že vrcholový manažment sa nechce zaoberať manažmentom rizík projektov, nakoľko v ňom nevidí pridanú hodnotu. Ďalším faktorom je aj nedostatočne stanovená politika manažmentu rizík v podnikoch.

Rozvoj krátkodobých projektov (s dobou trvania do 1 roka a s celkovým rozpočtom do 40 000 €) netreba spochybňovať. Z výsledkov prieskumov je zrejmé, že v podnikoch sa čoraz viac realizujú krátkodobé projekty vo forme zmien na zlepšovanie jednotlivých procesov a to ako vo výrobnom podniku, tak i podniku služieb.

Najčastejšie aplikovaným kvalitatívnym nástrojom na analýzu rizík projektov je posúdenie pravdepodobnosti a dôsledku identifikovaných rizík projektov. Ako bolo v článku zdôraznené táto metóda má jednoduchšiu aplikáciu a jej využitie odporúčajú i štandardy PMBOK ale i IPMA. Expertné posúdenie patrí medzi jednu z najviac používaných kvantitatívnych metód analýzy rizík projektov. Aj expertné posúdenie je podporované metodikami PMBOK a IPMA.

Najviac používaným softvérovým produktom je @Risk. Ostatné softvérové produkty tvoria vlastné softvérové nástroje, ktoré si vytvorili projektoví manažéri a rôzne freeware.

ZÁVER

V súčasnosti je celosvetovým trendom začlenenie projektového manažmentu do všetkých podnikových činností. Za posledné roky sa čoraz viac rozvíja a zlepšuje projektový manažment. Dôvodom je jeho

nárast potreby zlepšovania procesov, zlepšovania informačných technológií, potreby zmien, ale i zabezpečenie finančných prostriedkov na podnikanie prostredníctvom priamych podpôr financovania podnikateľských aktivít zo strany EÚ a SR. Taktiež dynamické podnikateľské prostredie vyvíja tlak na podniky, aby neustále zavádzali rôzne zmeny s cieľom zvyšovať rast či zisk v podniku.

Medzi súčasné smery budúceho rozvoja manažmentu rizík projektov možno zaradiť nasledovné aspekty:

- začleňovanie prvkov agility do projektového manažmentu,
- implementácia prvkov projektového manažmentu do rôznych podnikových oblastí,
- posudzovanie rizík v projektoch zameraných na neustále zlepšovanie.

Na efektívne posudzovanie rizík projektov je možné aplikovať rôzne metódy, techniky, nástroje, štandardy a predovšetkým softvérovú podporu, aby sa zabezpečila úspešnosť realizácie projektov. Na základe výsledkov z uvedených prieskumov čoraz viac projektových manažérov uprednostňuje interné metodiky a štandardy pri riadení dlhodobých projektov. Pri projektoch zameraných na zmenu sú to PM BOK a Prince 2. Pre niektorých manažérov sú však nepohodlné, príliš všeobecné a veľmi komplexné (najmä pri realizácii krátkodobých projektov). Z pohľadu softvérovej podpory, čoraz viac využíva softvéry ktoré majú podporu s balíkom MS Office (MS Excel, v resp. MS Project).

Tento článok bol podporený internou grantovou schémou Fakulty bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity z grantu č. 201801.

LITERATÚRA

- [1] Software advice. 2013. 14 project risk management tools that help manage lifecycle uncertainty. Dostupné na: https://www.saimgs.com/imglib/other_pages/Project%20Management/14-pm-tools-to-manage-life-cycle/project_risk_management_tools-final.pdf.
- [2] PMI. 2016. Success Rates Rise – Transforming the high cost of low performance. 30str. [online]. [cit. 2017-09-04]. Dostupné z: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2016.pdf?sc_lang_temp=en.
- [3] PMI. 2017. Success Rates Rise – Transforming the high cost of low performance. 30str. [online]. [cit. 2017-09-04]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2017.pdf>.
- [4] PMI. 2018. Success Rates Rise – Transforming the high cost of low performance. 30str. [online]. [cit. 2017-09-04]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2018>.
- [5] E&Y, 2013. Survey of project management practices Results. [online]. [cit. 2017-09-04]. Dostupné z https://www.pmsz.com/upload/files/PM%20Survey_presentation%20final.pdf.
- [6] Jamaluddin Thaheem Mohamed, Alberto de Marco. 2013. A Survey on Usage and Diffusion of Project Risk Management Techniques and Software Tools in the Construction Industry. In: International Journal of Economics and Management Engineering, Vol 7, No.6. World Academy of Science, Engineering and Technology. S. 1528-1589.
- [7] KPMG. 2017. Driving business performance-Project management survey 2017[online]. [cit. 2017-09-04]. Dostupné z: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2016.pdf?sc_lang_temp=en.
- [8] TARABA P., et.al. 2015. *Project risks in enterprises in the Czech Republic*. In Proceedings of the 25th International Business Information Management Association Conference – Innovation Vision 2020: From Regional Development Sustainability to Global Economic Growth, IBIMA 2015. Pages: 814-821. ISBN: 978-098604194-5.
- [9] JAKÁBOVÁ, M. 2011. *Metóda PCM - project cycle management. The PCM method - Project Cycle Management. In Projektový manažment a jeho využitie v praxi. Metódy a nástroje: Medzinárodný seminár. Bratislava : STU v Bratislave, 2004, s. 53--57. ISBN 80-227-2055-0.*
- [10] BELAN L., BELAN L.: *Riadenie rizík pri tvorbe projektov*. In: 18. medzinárodná vedecká konferencia, Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí, Fakulta špeciálneho inžinierstva ŽU, Žilina, 5. - 6. jún 2013 (43-50 str.) <http://fbiw.uniza.sk/rks/2013/articles/clanky/belan1.pdf>.