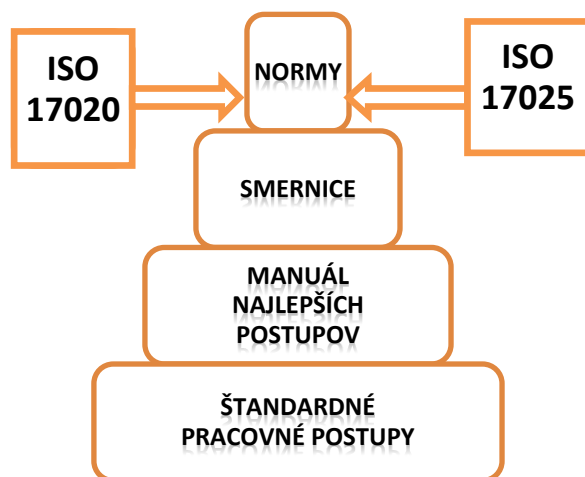


Kvalita kriminalisticko-technickej činnosti a jej akcelerátory

Anotácia: Autor v príspevku rozoberá kvalitu obhliadky miesta činu z pohľadu noriem ISO. Zameriava sa tiež na problematiku zaistovania stôp z miesta činu a riadenie ich kvality prostredníctvom analýz výsledkov vo forenznom laboratóriu. Poukazuje na dôsledky systému on-line registrácie zaistených stôp. Zaujíma sa tiež o spätnú väzbu medzi miestom činu a miestom skúmania a jej dôsledky. Snaží sa identifikovať príčiny skúmaného stavu v oblasti kriminalisticko-technických činností a načrtnúť riešenia na zlepšenie. Taktiež sa pokúša nájsť mechanizmy a prvky, ktoré majú vplyv na výslednú kvalitu v súlade s požiadavkami noriem ISO. Štúdia je čiastočným výstupom výskumnej úlohy 9/2008 – *Metódy a postupy práce na mieste činu*.

Kľúčové slová: kvalita, stopa, miesto činu, kriminalistický technik, spätná väzba, PDCA, KEU NEO.

Kvalita v ponímaní obhliadky miesta činu zahŕňa veľa atribútov, ktoré musia byť naplnené s cieľom dosiahnutia kvalitatívne akceptovateľných pozitívnych výsledkov. Je potrebné si uvedomiť, že v tomto smere pôsobí komplex dokumentov, ktoré majú za cieľ regulovať aktivity na mieste činu a ovplyvňovať výslednú kvalitu. Ich absencia alebo nedodržiavanie významným spôsobom limitujú informačné a procesné možnosti obhliadky miesta činu. Schéma existujúcich a navrhovaných nevyhnutných dokumentov pre obhliadku miesta činu je uvedená na obr. č.1. Pyramída dokumentov sa začína nadnárodnými dokumentmi, pričom smeruje nadol hierarchicky postupne k národným dokumentom a orientovaná je od všeobecných dokumentov k detailným dokumentom. V podmienkach kriminalisticko-technickej činnosti na Slovensku zatiaľ nie sú dostatočne riešené manuály najlepších postupov a štandardné pracovné postupy, čo je jeden z hlavných pilierov, aby mohlo byť miesto činu akreditované podľa normy ISO 17020¹. V tejto oblasti je spracovaná smernica² na konkrétnu implementáciu uvedenej normy pre oblasť miesta činu.



Obr. č. 1³ Pyramída dokumentov pre miesto činu.

¹ ISO/IEC 17020:1998: *Všeobecné kritériá činnosti orgánov rozličných typov vykonávajúcich inšpekciu*. Bratislava.

² *Guidance for the Implementation of ISO/IEC 17020 in the field of crime scene investigation*. European co-operation for Accreditation, 2008, 22 p.

³ SCHMIDT, J., TRVALEC, H., METENKO, J. 2011. Integrácia kritických prvkov a efektivita vyhľadávania a zaistovania stôp na mieste činu: In *Pokroky v kriminalistike, 2012.. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie konanej dňa 25. októbra 2011 na Akadémii Policajného zboru v Bratislave*. Bratislava: Akadémia PZ v Bratislave, 2012. ISBN 978-80-8054-506-2, s. 21.

„Na množstvo a kvalitu zaistených stôp a ich výstupnú dôkaznú hodnotu vplyvajú vo forenznom procese 3 subjekty – policajný orgán, kriminalistický technik (ďalej len „technik“) a znalec“⁴. Kriminalisticko-technická činnosť v každom prípade významným spôsobom podmieňuje expertízne činnosti, pretože má najväčší podiel na vstupoch (stopách a vzorkách), ktoré sa skúmajú. Personál, ktorý tieto stopy zabezpečuje na expertízne skúmanie (na Slovensku – technici), by mal okrem vlastnej kriminalisticko-technickej činnosti predovšetkým správne odhadnúť procesnú a informačnú hodnotu stôp. Problémom expertíznej činnosti, s ktorým sa musí forenzné laboratórium vyrovnáť, je integrácia prvkov kvality v zmysle ISO noriem do kriminalisticko-technických činností tak, aby bola zabezpečená kontinuita v rámci plnenia kritérií týchto noriem v laboratóriu. Je to v súčasnej dobe nevyhnutným krokom k tomu, aby sa udržal krok s okolitým vyspelým svetom. Jedným z účinných opatrení, ktoré je potrebné rozširovať, je uplatňovanie kvality v kriminalisticko-technických činnostiach v zmysle Demingovho cyklu⁵. V konečnom dôsledku to môže vo významnej miere prispieť aj k zvýšeniu efektivity a kvality expertízneho skúmania a súčasne taktiež k zlepšeniu výslednej kvality dôkazov a expertíznych výstupov, ktoré využívajú orgány činné v trestnom konaní, alebo súd. „Konkrétne aplikáciu kvality na forenzný proces v praxi môžeme dokumentovať“⁶ príkladom Demingovho diagramu na analýzu činností, ktoré majú zásadný vplyv na celkovú kvalitu obhliadky miesta činu. Jednotlivé fázy môžeme rozdeliť a popísať takto:

Plánovanie: V rámci tejto aktivity, ktorá prebieha pred samotnou obhliadkou, sa zisťujú a verifikujú skutočné požiadavky na personál a materiál. Závisí to od druhu miesta činu, jeho veľkosti, poveternostných podmienok, svetelných podmienok a pod. Je to kľúčová prípravná fáza, kde je možné urobiť dobré i zlé rozhodnutia, ktoré majú význam, a to najmä vtedy, ak miesto činu podlieha zmenám. Môže to byť najmä pri požiaroch alebo pri haváriách hromadného charakteru, kde popri aktivitách výjazdovej skupiny prebiehajú aktivity iných zložiek ako záchranári, hasiči a pod. Vtedy nastávajú na mieste činu nevratné zmeny, ktoré je potrebné v maximálnej miere eliminovať, resp. sa s nimi vyrovnáť. Po dôkladnom plánovaní nastáva ďalšia fáza – samotná činnosť.

Výkon obhliadky: V rámci tejto činnosti sa vykonávajú naplánované predpokladané činnosti spôsobom a metódami a prostriedkami uznanými v kriminalistickej praxi. Počas absolvovania čiastkových úkonov počas obhliadky miesta činu by mala nastať fáza určitej kontroly, ktorá je akýmsi mikroauditom.

Kontrola je fázou, kde sa zhodnocujú všetky dosiaľ zistené skutočnosti, informácie a stopy a stanovuje sa ďalší korigovaný postup. Napríklad sa môže zmeniť postup obhliadky, jej forma, alebo sa zistia skutočnosti, ktoré vyžadujú prítomnosť experta alebo určitej špeciálnej techniky. Môže sa tiež stať, že zistenia vedú k odhaleniu napríklad fingovaného trestného činu. Môže sa napríklad zistiť, že miesto obhliadky nie je skutočným miestom činu. Tak isto sa môže prihodiť, že použitá metóda na vyhľadávanie a zaisťovanie stôp je neúčinná alebo spôsobuje ničenie iných dôležitých stôp a je potrebné nahradiť ju inou. Na základe týchto informácií sa vykonávajú korekcie a nové činnosti.

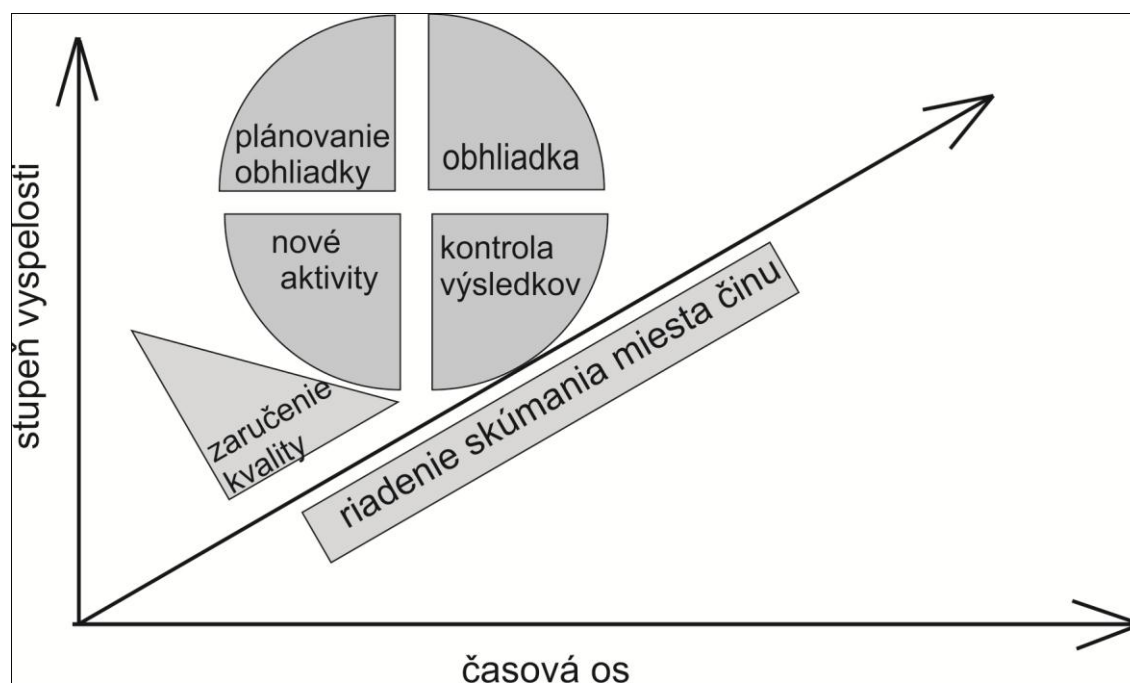
Nové aktivity sú aktualizované aktivity s implementovanými korekciami s cieľom vykonávať činnosti efektívnejšie. Uplatnenie tejto fázy teda zvyšuje efektívnosť obhliadky miesta činu. Cyklus sa opätovne dostáva do fázy plánovania a pokračuje ďalej. Samozrejme, že to

⁴ SCHMIDT, J., TRVALEC, H., METENKO, J. 2011. Integrácia kritických prvkov a efektívnosť vyhľadávania a zaisťovania stôp na mieste činu: In *Pokroky v kriminalistike, 2012.. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie konanej dňa 25. októbra 2011 na Akadémii Policajného zboru v Bratislave*. Bratislava: Akadémia PZ v Bratislave, 2012. ISBN 978-80-8054-506-2, s. 19.

⁵ *Deming Cycle*. [online]. [s.a.]. [citované 22. december 2011]. Dostupné na: <<http://www.resourcesystemsconsulting.com/blog/reference/glossary>>

⁶ SCHMIDT, J., VAŠKO, M., BOHRN, F. 2010. Inovatívne metódy vyhľadávania a zaisťovania kriminalistických stôp. In *Policajná teória a prax*. ISSN 1335-1370, 2010, Roč. 18, č. 4, s. 91.

vyžaduje skúsený zohratý personál, ktorý pozná svoje úlohy i úlohy celého tímu tak, aby jednotlivé cykly prebiehali plynule a optimalizovane. Čím viac cyklov prebieha, tým je tím vyspelejší a eliminuje prípadné nedostatky, pretože ich dokáže v reálnom čase identifikovať a odstrániť. Úlohou tímu je tiež identifikovať a optimalizovať jednotlivé rozhodovacie fázy, aby sa nenarušila plynulosť obhliadky miesta činu.



Obr. č. 2 Demingov cyklus obhliadky miesta činu.

Kriminalistický a expertízny ústav Policajného zboru (ďalej len „ústav“) sa snaží pôsobiť na kvalitu zaistených stôp vo forme interaktívnej spätnej väzby, pri ktorej sa dostávajú v reálnom čase k technikovi informácie o skúmanej stope. Je to predovšetkým stručný výsledok skúmania a hodnotenia experta v otázke kvality predloženej stopy. Pokladáme to za dôležitý aspekt z pohľadu prevencie pri odstraňovaní možných nedostatkov, ako aj motivácie pri kvalitnej práci technika, ktorá je pozitívne hodnotená expertom. Stručné výsledky v oblasti zaistených a skúmaných stôp na ústave sú zverejnené vo webovej aplikácii pod názvom KEU NEO Evidence⁷, v rámci ktorej technici vykonávajú on-line registráciu zaistených stôp zasielaných na skúmanie na ústav. Na hodnotenie boli zvolené vybrané kategórie stôp, pri zaistovaní ktorých sú technici nútení využiť rôzne metódy a prostriedky na ich vyhľadanie, resp. zaistenie. Od spustenia systému je zavedená rubrika TOP technici, v ktorej je uvedené poradie všetkých technikov v rámci PZ, ktorí sú zaregistrovaní v systéme KEU NEO Evidence. Zobrazenie poradia technikov v rubrike Top technici je vidieť na obr. č. 3, 4.

⁷ KEU neo.[online].[s.a.]. [citované 19. január 2012]. Dostupné na:< http://10.33.49.40/evidence/index.php?_logger&login>

Meno	Všetky	Upotrebiteľné	Počet nedostatkov	Počet kladov	Počet zhôd	↓ Koefficient ↓
	174	163	4	96	75	6.4119060398363
	552	447	13	143	39	5.6959207395352
	562	469	13	61	40	5.626676490681
	199	177	1	24	52	5.3203710431983
	419	304	6	57	51	5.2398538222929
	370	296	7	78	35	4.9776074034679
	496	405	7	104	26	4.967481332035
	576	454	8	71	21	4.8922246405911
	328	267	0	64	22	4.8915996734279
	477	423	14	124	11	4.8665760460837
	308	266	3	64	29	4.8263186161498
	264	208	2	87	19	4.5583851021331
	236	177	2	41	39	4.4903488038059
	410	322	6	68	19	4.4800631692291
	209	170	1	51	37	4.4765429529934
	234	201	4	58	22	4.4702966259474
	220	198	2	42	19	4.4561958141617
	174	149	1	2	39	4.3994775124132
	197	173	5	46	22	4.3903558463326

Obr. č. 3 Poradie technikov v rubrike „Top technici“ podľa hodnotenia stôp expertmi ústavu - január 2012.⁸

Meno	Všetky	Upotrebiteľné	Počet nedostatkov	Počet kladov	Počet zhôd	↓ Koefficient ↓
	584	490	12	201	44	6.7428489029524
	462	431	6	162	38	6.4460803559087
	162	152	4	93	66	6.2569530577933
	507	444	13	78	39	6.062609401509
	563	454	8	98	30	5.5483638525087
	373	295	7	77	40	5.4258131923158
	284	209	1	72	43	5.392748670305
	385	316	9	53	52	5.3261586152238
	238	208	1	74	41	5.3098834974638
	481	429	10	158	11	5.2597176527289
	252	230	1	58	33	5.2365299555471
	329	282	8	49	41	5.1458863626163
	300	223	8	14	44	4.9681991786138
	241	209	2	43	42	4.953286159643
	430	341	6	88	21	4.8787853382924
	231	199	7	45	32	4.8664894878895
	343	269	1	119	24	4.8193200090704
	322	265	2	34	33	4.7523482699449
	244	216	3	61	25	4.7390442726776
	331	263	0	64	22	4.7195943697284

Obr. č. 4 Poradie technikov v rubrike „Top technici“ podľa hodnotenia stôp expertmi ústavu – február 2012.⁹

⁸ Top technici.[online].[s.a.]. [citované 9. január 2012]. Dostupné na:< <http://10.33.49.40/evidence/index.php?L=top>>

⁹ Top technici.[online].[s.a.]. [citované 8. február 2012]. Dostupné na:< <http://10.33.49.40/evidence/index.php?L=top>>

Poradie technikov sa stanovuje súčtom podielov individuálnych hodnôt v jednotlivých kategóriách na maximálnych, resp. vlastných hodnotách. Dosahuje sa tým to, že nezáleží prioritne na veľkom počte stôp, ale na ich upotrebitelnosti, kvalite a informačnej hodnote. Motivácia technikov je orientovaná na minimalizáciu chýb pri zasielaných stopách a snahu o udržanie čo najväčšej kvality stôp. Taktiež veľmi významnou stránkou hodnotenia sú individuálne zhody vo všetkých dostupných kategóriách. To povzbudzuje technikov pri vyhľadávaní stôp zameriavať sa predovšetkým na stopy, ktoré vedú k stotožneniu osoby. Údaje sú uvádzané za 365 kalendárnych dní spätne a denne sú aktualizované. Na to, aby technik dosahoval pozitívne hodnotenie, by mal registrovať stopy do systému systematicky, pravidelne a v požadovanej kvalite.

Súčasná verzia vzorca, podľa ktorého sa stanovuje poradie TOP technikov:

$$K_T = \frac{\text{upotrebitelnosť}}{P_{UD}/P_{ZD} + 3 \times P_{UD}/P_{UDMAX} + P_{UT}/P_{ZT} + 2 \times P_{UT}/P_{UTMAX} + P_{UM}/P_{ZM} + P_{UM}/P_{UMMAX} + P_{UBAL}/P_{UBALMAX} + P_{UBIO}/P_{UBIOMAX} + P_{UCH}/P_{UCHMAX} - P_N/P_{NMAX} + P_K/P_{KMAX} + 3 \times P_{IZ}/P_{IZMAX}}$$

upotrebitelnosť
spätná väzba
individuálne zhody vo všetkých kategóriách

P_Z – počet zaregistrovaných a zaslaných stôp konkrétneho technika,

P_U – počet upotrebitelných stôp konkrétneho technika,

P_{UMAX} – najväčší počet upotrebitelných daktyloskopických stôp zo všetkých technikov,

P_N – počet nedostatkov pri stopách zaistených konkrétnym technikom,

P_{NMAX} – najväčší počet nedostatkov pri zaistených a zaregistrovaných stopách zo všetkých technikov,

P_K – počet kladov pri stopách zaistených a zaregistrovaných konkrétnym technikom,

P_{KMAX} – najväčší počet kladov pri zaistených a zaregistrovaných stopách zo všetkých technikov,

P_{IZ} – počet individuálnych zhôd pri stopách zaistených a zaregistrovaných konkrétnym technikom,

P_{IZMAX} – najväčší počet individuálnych zhôd pri zaistených a zaregistrovaných stopách zo všetkých technikov,

D – daktyloskopia,

T – trasológia,

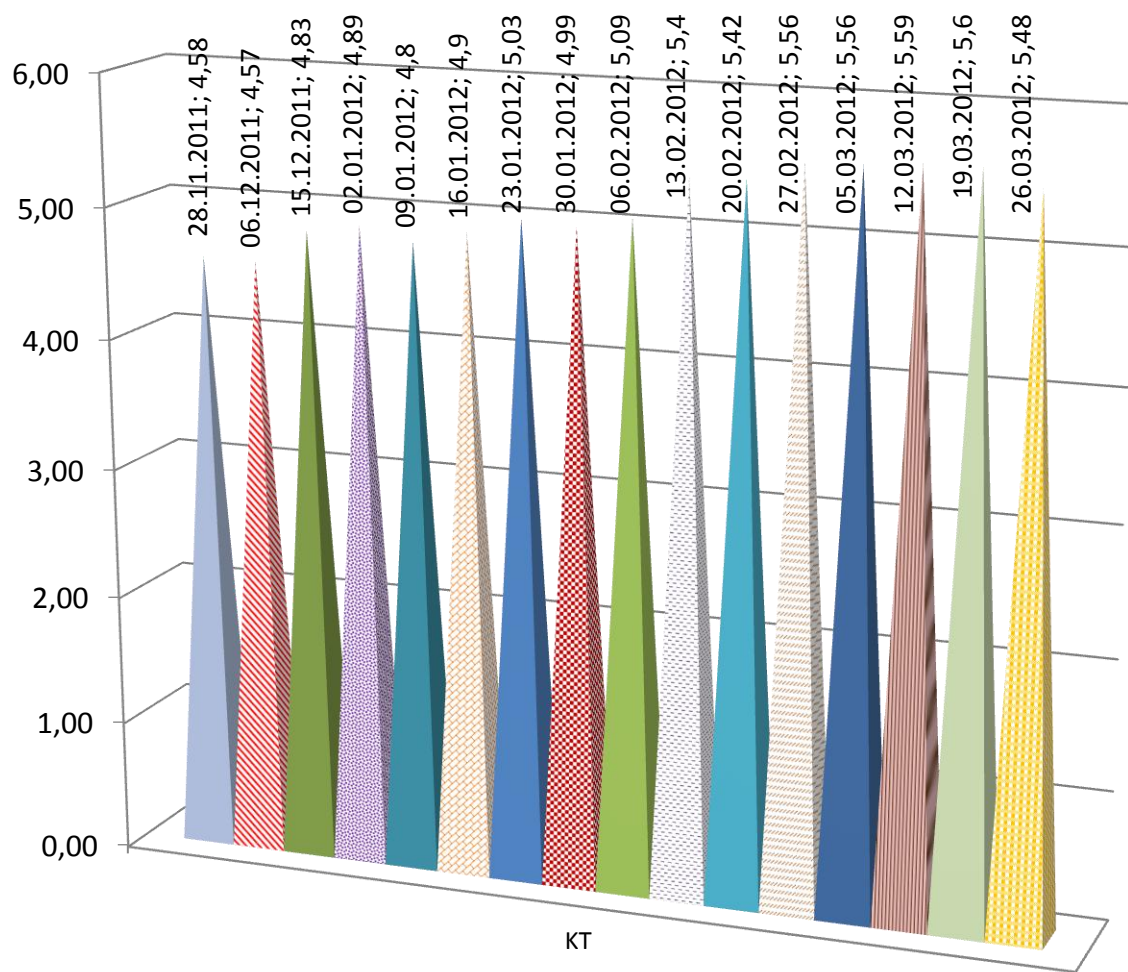
M – mechanoskopia,

BIO – biológia,

CH – chémia,

BAL – balistika.

Navrhnutý vzorec hodnotenia technikov vo významnej miere odráža uplatnenie Demingovho cyklu. Nateraz posledná úprava vzorca bola nasmerovaná na hodnotenie upotrebitelnosti a individuálnych zhôd s tým, aby bolo podstatné to, ktorý technik stopu zaistí, a nie to, ktorý odoberá porovnávaci materiál. Počas posledného obdobia nastal nárast priemernej hodnoty koeficientu K_T u technikov, ktorí sú na popredných pozíciách v Top technici – vid' obr. č. 5. Možno to interpretovať tak, že trendom je zvýšený podiel jednotlivcov na maximálnych dosiahnutých hodnotách v jednotlivých kategóriách a vyrovňovanie rozdielov v kvalite tejto skupiny technikov. To samozrejme posúva vyššie aj výslednú efektivitu práce technikov pri vyhľadávaní a zaistovaní stôp.



Obr. č. 5 Trendy koeficienta K_T za obdobie november 2011 – marec 2012¹⁰.

Funkcionalitu Demingovho cyklu, ktorý sa dá aplikovať aj na oblasť zaistovania stôp (viď. obr. č. 5), možno popísať nasledujúcim spôsobom:

Plánovanie: Technik v spolupráci s vyšetrovateľom alebo povereným príslušníkom plánuje pred začatím obhliadky miesta činu vyhľadávanie a zaistenie stôp – vrátane ich zaslania na expertízne skúmanie.

Realizácia: Technik označí zabalené stopy a vykoná registráciu stôp v systéme KEU NEO. Stopy buď odovzdá, alebo ich zašle priamo na skúmanie do laboratória.

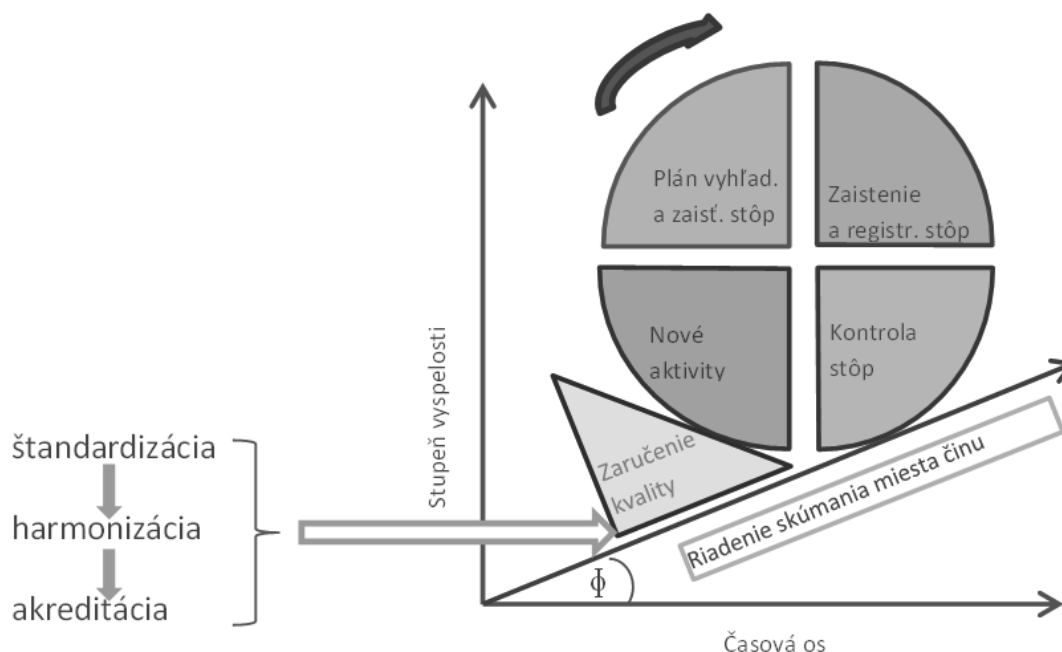
Kontrola: Technik následne priebežne kontroluje stav stôp z hľadiska ich skúmania a atribúty, ktoré sú uvádzané pri stopách. Kontroluje a konfrontuje ich so svojimi záznamami. To isté sa týka aj hodnotenia v rámci rubriky TOP technici.

Nová činnosť: Na základe informácií, ktoré technik získa pomocou spätnej väzby, aplikuje nové korekcie a aktivity do systému svojej práce. V rámci nových aktivít sa zameria hlavne na znižovanie nedostatkov a zlepšovanie upotrebitelnosti stôp a v neposlednom rade aj zlepšenie interpretácie miesta činu. Taktiež sa snaží o lepšie zvládnutie a využitie metód a prostriedkov vyhľadávania a zaistovania stôp, ktoré má k dispozícii.

Dosiahnutie vyššieho stupňa vyspelosti technikov závisí od ostrości uhla ϕ , po ktorom prebieha Demingov cyklus. Uhol je funkciou kompetentnosti zainteresovaného personálu

¹⁰ Top technici.[online].[s.a.]. [citované 20. február 2012]. Dostupné na:< <http://10.33.49.40/evidence/index.php?L=top>>

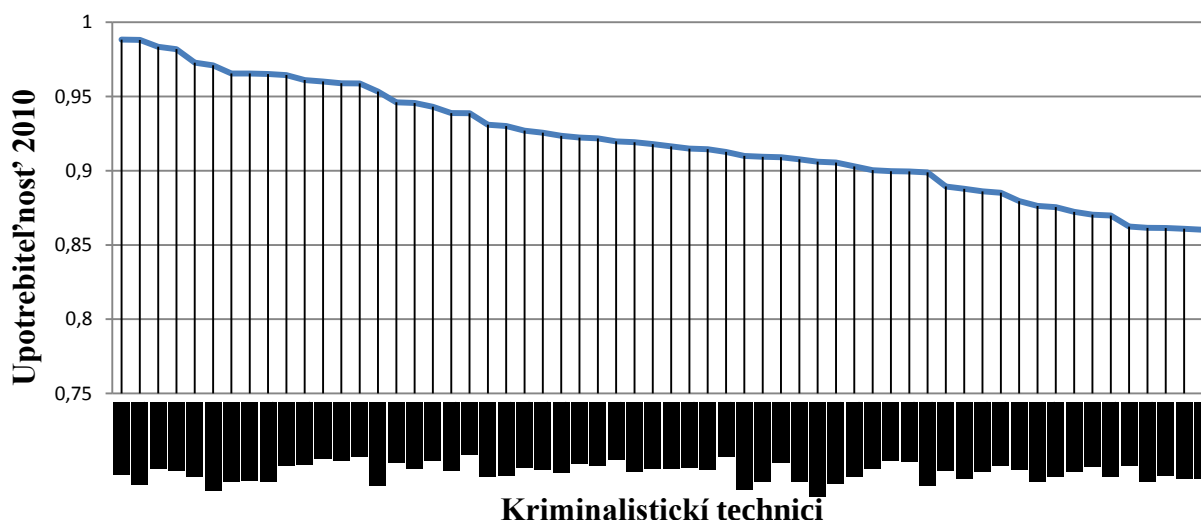
a podmienok, medzi ktoré možno zaradiť materiálno-technické zabezpečenie, organizačné zabezpečenie. Keď sú tieto atribúty nízke, uhol je tak ostrejší a rastie čas na dosiahnutie vyššej vyspelosti. Alebo naopak – pri vysokom stupni vyspelosti je potrebný oveľa kratší čas na dosiahnutie cieľov. Je potrebné si uvedomiť, že existencia informačného systému KEU NEO významným spôsobom urýchľuje Demingové cykly najmä z hľadiska okamžitej kontroly a spätnej väzby, a tak znižuje ostrosť uhla ϕ .



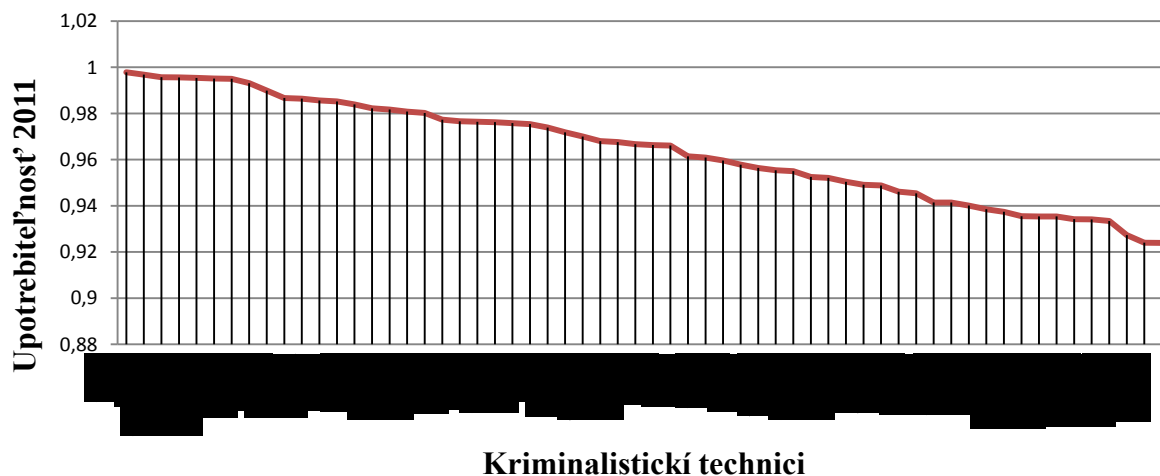
Obr. č. 6 Demingov cyklus zaistených stôp zaslaných na skúmanie.

Systém KEU NEO Evidence je v plnej prevádzke 2 roky, čo je dostatočne dlhý čas na zhodnotenie jeho prínosu pre zlepšovanie kvality expertízneho procesu. Počas prevádzky bolo vykonaných viacero opatrení a aktualizácií, ktoré mali pozitívny vplyv na Demingov cyklus pri atribútoch súvisiacich so zaistenými stopami zasielanými na expertízne skúmanie. Pri porovnávaní údajov o skúmaných stopách z období rokov 2010 a 2011 boli zistené viaceré zaujímavé skutočnosti. Z hľadiska počtov stôp, ktoré sú zasielané na ústav, bolo v roku 2010 skúmaných 80007 stôp, z ktorých bolo upotrebitelných 73950 stôp. Z uvedeného počtu bolo zaregistrovaných technikmi 39633 stôp, z ktorých bolo 35437 upotrebitelných a priemerná upotrebitelnosť stôp činila 89,4 %. V roku 2011 bolo skúmaných 79054 stôp, z ktorých bolo 75484 upotrebitelných, pričom technikmi bolo zaregistrovaných 47909 stôp, z ktorých bolo 44994 upotrebitelných a priemerná upotrebitelnosť bola 93,91 %. Počet upotrebitelných stôp sa zvýšil o 9957, čo predstavovalo 28 %. Počet zaregistrovaných stôp sa zvýšil o 8276, čo bolo 21 %. Podiel zaregistrovaných stôp technikmi v roku 2010 bol 49,5 %, kým v roku 2011 to bolo 60,6 %, čo je nárast o 11,1 %. Trendy upotrebitelnosti stôp pri 20 % najlepšie hodnotených technikov je vidieť na obr. č. 7 a obr. č. 8. Za obdobie roka 2010 bol interval upotrebitelnosti, t. j. rozdiel medzi najväčšou a najmenšou upotrebitelnosťou v tejto skupine technikov 0,128. Naproti tomu v roku 2011 nastalo v tejto skupine technikov zúženie intervalu upotrebitelnosti stôp na 0,0739, čo je zmenšenie intervalu o 0,0515 (42 %). Uvedená skupina technikov zaregistrovala v roku 2011 celkový počet 19499 stôp, z ktorých bolo upotrebitelných 18642, čo znamená upotrebitelnosť 95,6 %. Pozoruhodný je podiel tejto skupiny technikov na celkovom počte upotrebitelných stôp zaregistrovaných všetkými

technikmi za rok 2011, ktorý je 41 %. V predchádzajúcom roku 2010 zaznamenala skupina 20 % najlepšie hodnotených technikov 15485 zaregistrovaných stôp, z ktorých bolo upotrebitelných 14216, čo predstavovalo 91,8 %. Podiel na celkovom počte zaregistrovaných stôp technikmi v tomto období predstavoval 36 %.



Obr. č. 7 Upotrebitelnosť stôp zaregistrovaných technikmi v systéme KEU NEO zaslaných na expertízne skúmanie za rok 2010.¹¹



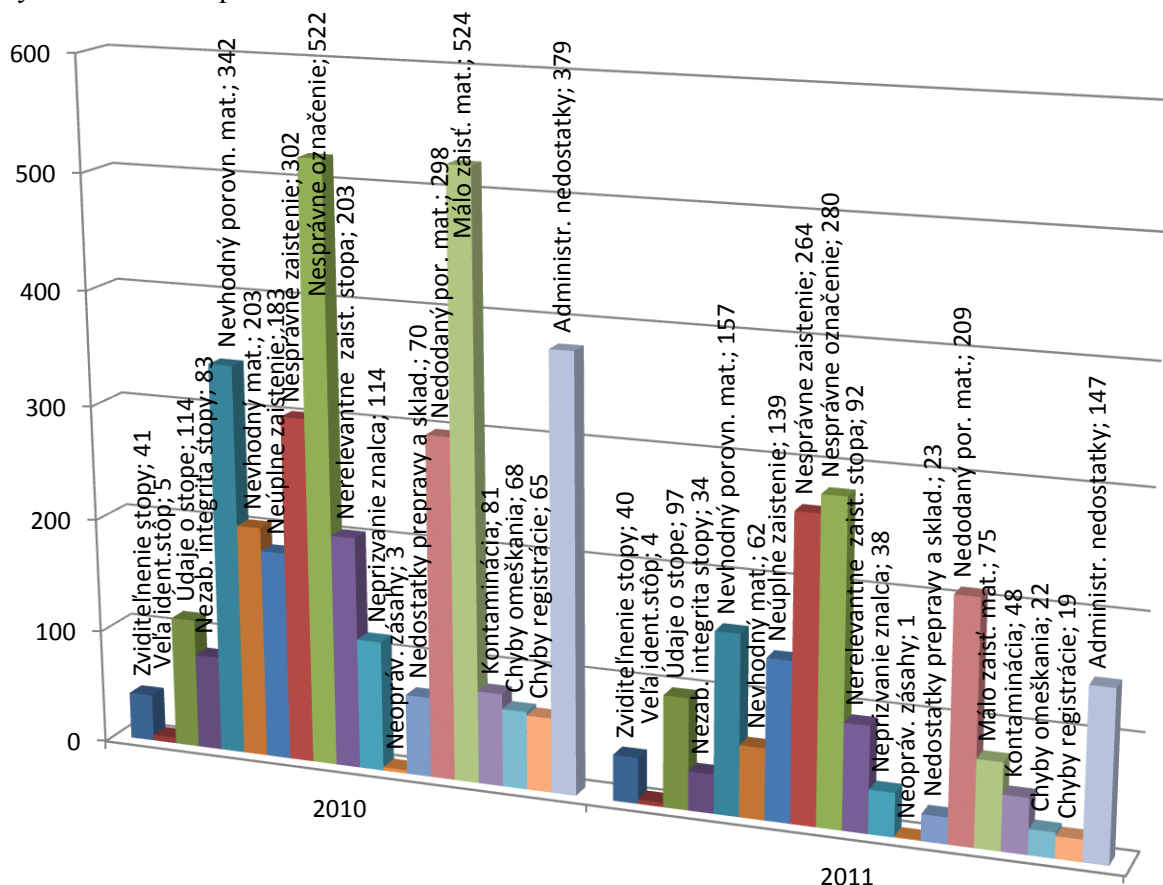
Obr. č. 8 Upotrebitelnosť stôp zaregistrovaných technikmi v systéme KEU NEO zaslaných na expertízne skúmanie za rok 2011.¹²

Ďalšou skupinou údajov súvisiacich s technikmi, ktoré je možné hodnotiť v rámci systému EVIDENCE, sú nedostatky pri zasielaných stopách na expertízne skúmanie. Za

¹¹ *Prehľad upotrebitelnosti stôp zaregistrovaných kriminalistickými technikmi za rok 2010 - štatistika Evidence.[online].[s.a.]. [citované 26. január 2012]. Dostupné na:< EVIDENCE 6.3.6.772>*

¹² *Prehľad upotrebitelnosti stôp zaregistrovaných kriminalistickými technikmi za rok 2011 - štatistika Evidence.[online].[s.a.]. [citované 26. január 2012]. Dostupné na:< EVIDENCE 6.3.6.772>*

hodnotené obdobia rokov 2010 a 2011 je možné vidieť na obr. č. 9 rozloženie a počty monitorovaných nedostatkov. Na základe týchto údajov sa dá vysloviť tvrdenie, že praktickou realizáciou aplikácie „TOP technici“ došlo za porovnateľné obdobia rokov 2010 – 2011 k poklesu nedostatkov u technikov cca o 50 %, čo dokumentujú priložené grafické vyjadrenia. Z grafov možno vyčítať i ďalšie skutočnosti, ako napríklad, že pokles bol zaznamenaný pri všetkých nedostatkoch. Proporcionalita nedostatkov bola zachovaná vo väčšine kategórií nedostatkov okrem kategórie neúplne zaistenie, nesprávne zaistenie, nevhodný materiál a nesprávne označenie.



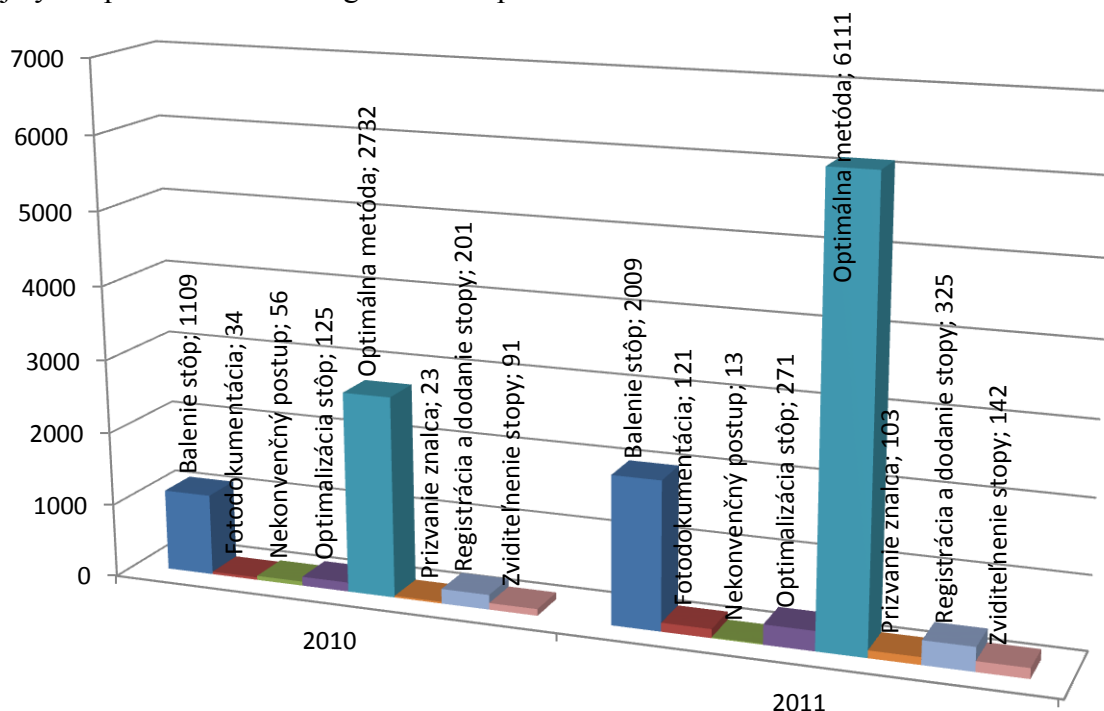
Obr. č. 9 Nedostatky pri skúmaných stôp zaregistrovaných technikmi v systéme KEU NEO za roky 2010 – 2011.¹³

V kategóriách nevhodný materiál a nesprávne označenie je dramatický pokles o 70 %, resp. o 91 %, čo jednoznačne hovorí v prospech spätnej väzby kriminalistických expertov vo vzťahu k technikom. Naproti tomu v kategóriách neúplne a nesprávne zaistenie je pokles oproti ostatným kategóriám malý, pretože úzko súvisia s vyspelosťou technikov v oblasti aplikácie znalostí a zručností, ktoré nie je možné zlepšovať len ich motiváciou v oblasti výsledkov, ale aj systematickým vzdelávaním a výcvikom. V tejto oblasti prebieha aplikovaný výskum¹⁴, ktorého priebežné výsledky poukazujú na potrebu komplexnosti

¹³ *Prehľad nedostatkov skúmaných stôp zaregistrovaných kriminalistickými technikmi za obdobie rokov 2010-2011-štatistika Evidence*. [online]. [s.a.]. [citované 19. január 2012]. Dostupné na: < EVIDENCE 6.3.6.772>

¹⁴ METEŇKO, J., METEŇKOVÁ, M., SCHMIDT, J. 2011. Skúmanie činností na mieste činu. In *Kriminalistika v príkladoch: Zborník zo VII. odborného seminára Kriminalistika v praktických príkladoch dňa 15.3.2011 v Košiciach*. Bratislava : Kriminalistický a expertízny ústav Policajného zboru, 2012. ISBN 978-80-969471-9-5, 170 s.

riešenia danej problematiky vrátane zmeny koncepcie práce na mieste činu. Priemerný počet nedostatkov na stopu zaregistrovanú technikom v roku 2010 predstavoval 0,1 nedostatku, kým v roku 2011 to bolo 0,04 nedostatku. Pre zaujímavosť je možné uviesť, že v roku 2009 to bolo až 0,17 nedostatku na zaregistrovanú stopu. Na obr. č. 10 je možné vidieť rovnako aj druhy a počty monitorovaných pozitív pri stopách zaregistrovaných technikmi. Pri pozitívach je v porovnaní s nedostatkami opačný trend. Najväčší počet zaregistrovaných pozitív sa týka balenia stôp a použitia optimálnej metódy. Ostatné oblasti nevykazujú až taký nárast počtov. Z hľadiska podielu pozitív na technikom zaregistrovanej stope bolo v roku 2010 0,11 pozitíva na stopu, v roku 2011 bol tento podiel 0,19. I táto skutočnosť naznačuje správny trend prijatých opatrení v oblasti registrácie stôp technikmi.



Obr. č. 10 Pozitíva pri skúmaných stopách zaregistrovaných technikmi v systéme KEU NEO za roky 2010 – 2011.¹⁵

Na záver možno skonštatovať, že kvalita práce technikov je ovplyvniteľná okrem obligatórnych skutočností, ktorými sú vzdelávanie, výcvik, materiálno-technické zabezpečenie a organizačné zabezpečenie, aj mechanizmami, ktoré motivujú technikov vzájomným porovnávaním a konfrontáciou z celoslovenského pohľadu. Výsledky za posledné obdobia rokov 2010 a 2011 to jednoznačne potvrdzujú. Samozrejme, že pri zasielaných stopách zaistených technikmi sa určité nedostatky vyskytujú neustále. Túto skupinu nedostatkov, ako bolo už uvedené, nie je možné riešiť z hľadiska ústavu administratívnymi opatreniami, ale sústavným zlepšovaním kvality príslušného personálu a jeho podmienok na prácu.

Literatúra

Deming Cycle. [online]. [s.a.]. [citované 22. december 2011]. Dostupné na: <<http://www.resourcesystemsconsulting.com/blog/reference/glossary>>

¹⁵ *Prehľad pozitív skúmaných stôp zaregistrovaných kriminalistickými technikmi za obdobie rokov 2010-2011-štatistika Evidence*. [online]. [s.a.]. [citované 10. február 2012]. Dostupné na: < EVIDENCE 6.3.6.772>

- Guidance for the Implementation of ISO/IEC 17020 in the field of crime scene investigation.* European co-operation for Accreditation, 2008, 22 p.
- ISO/IEC 17025: 2005: *Všeobecné požiadavky na spôsobilosť skúšobných a kalibračných laboratórií.* Bratislava.
- ISO/IEC 17020:1998: *Všeobecné kritériá činnosti orgánov rozličných typov vykonávajúcich inšpekciu.* Bratislava.
- METEŇKO, J., METEŇKOVÁ, M., SCHMIDT, J. 2011. Skúmanie činností na mieste činu. In *Kriminalistika v príkladoch: Zborník zo VII. odborného seminára Kriminalistika v praktických príkladoch dňa 15.3.20 v Košiciach.* Bratislava: Kriminalistický a expertízny ústav Policajného zboru, 2012. ISBN 978-80-969471-9-5, 170 s.
- Prehľad upotrebitelnosti stôp zaregistrovaných kriminalistickými technikmi za rok 2010 - štatistika Evidence.*[online].[s.a.]. [citované 26. január 2012]. Dostupné na:< EVIDENCE 6.3.6.772>
- Prehľad upotrebitelnosti stôp zaregistrovaných kriminalistickými technikmi za rok 2011 - štatistika Evidence.*[online].[s.a.]. [citované 26. január 2012]. Dostupné na:< EVIDENCE 6.3.6.772>
- Prehľad nedostatkov skúmaných stôp zaregistrovaných kriminalistickými technikmi za obdobie rokov 2010-2011-štatistika Evidence.*[online].[s.a.]. [citované 19. január 2012]. Dostupné na:< EVIDENCE 6.3.6.772>
- Prehľad pozitív skúmaných stôp zaregistrovaných kriminalistickými technikmi za obdobie rokov 2010- 2011- štatistika Evidence.*[online].[s.a.]. [citované 10. február 2012]. Dostupné na:< EVIDENCE 6.3.6.772>
- SCHMIDT, J. 2010. *Perspektívy rozvoja kriminalisticko-technických činností v oblasti latentných stôp na Slovensku.* Dizertačná práca. 2010, 162 s, s. 25.
- SCHMIDT, J. 2011. Kritické elementy v skúmaní miesta činu. In *EXPERT elektronický magazín KEÚ PZ.* [online], 2011. [citované 25. jún 2011]. Dostupné na: <http://expert.minv.sk/files/articles/documents/1308647447_kriticke-elementy-v-skumani-meista-cinu.pdf>
- SCHMIDT, J. 2011. Analytický pohľad na stav kriminalisticko-technických činností v oblasti vyhľadávania a zaisťovania latentných stôp. In *Policajná teória a prax.* ISSN 1335-1370, 2010, roč. 18, č. 1, s. 99.
- SCHMIDT, J., TRVALEC, H., METENKO, J. 2011. Integrácia kritických prvkov a efektivita vyhľadávania a zaisťovania stôp na mieste činu: In *Pokroky v kriminalistike, 2012. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie konanej dňa 25. októbra 2011 na Akadémii Policajného zboru v Bratislave.* Bratislava : Akadémia PZ v Bratislave, 2012. ISBN 978-80-8054-506-2, s. 19-25.
- SCHMIDT, J., VAŠKO, M., BOHRN, F. 2010. Inovatívne metódy vyhľadávania a zaisťovania kriminalistických stôp. In *Policajná teória a prax.* ISSN 1335-1370, 2010, roč. 18, č. 4, s. 91.
- Top technici.*[online].[s.a.]. [citované 19. január 2012]. Dostupné na:< <http://10.33.49.40/evidence/index.php?L=top>>
- Top technici.*[online].[s.a.]. [citované 13. február 2012]. Dostupné na:< <http://10.33.49.40/evidence/index.php?L=top>>
- KEU neo.*[online].[s.a.]. [citované 19. január 2012]. Dostupné na:< http://10.33.49.40/evidence/index.php?_logger&login>
- Zákon č. 382 z 26. mája 2004 o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Key words: quality, evidence, crime scene, crime scene technician, feedback. PDCA, KEU NEO.

Summary

The author discusses the contribution of the quality of crime scene investigation in terms of ISO standards. It also addresses the issue of evidence collecting from the scene of crime and checking their quality by results analysis in forensic laboratories. It shows the impact of on-line registration collected evidence. Also he is interested in feedback about the crime scene and lab and its consequences. He seeks to identify the causes examined the state of forensic and technical activities and outline solutions for improvement. He also attempts to find mechanisms and elements that affect the final quality in accordance with the requirements of ISO standards. The study is a partial outcome of the research project 9/2008 - *Metódy a postupy práce na mieste činu*.

*pplk. Ing. Ján Schmidt, PhD.,
Kriminalistický a expertízny ústav PZ
Bratislava
e-mail: jan.schmidt@minv.sk*

Recenzenti: doc. JUDr. Jozef Meteňko, PhD., Ing. Martin Vaško, PhD.