

NOTIFIKÁCIA NEZHÔD V SYSTÉMOCH MANAŽÉRSTVA KVALITY

Lenka Vranová, Zuzana Stoková, Ján Závadský

ABSTRACT

Identification and notification of non-conformities in management quality systems is becoming a critical factor for improving the quality of products and services, but also for simplification and acceleration of business processes. This article focus on the the analysis on management non-conformity in quality management systems. In the first part of questionnaire survey, we focused on obtaining information related to the implementation of quality management systems, ISO certification systems and operation of enterprise information systems. In the second part of questionnaire survey we examined the relations between the operation of enterprise-wide information system and automated notification of non-conforming product.

KEY WORDS

Quality management systems. Notification. Non-conformity. Automation. ISO 9001.

JEL CLASSIFICATION

L15, M11, M21.

ÚVOD

Hlavným dôvodom zavádzania systémov manažérstva kvality v podnikoch je zlepšenie kvality výrobkov, služieb a zvyšovanie spokojnosti zákazníkov. Po implementovaní systémov manažérstva kvality je ich následná certifikácia dôležitým aspektom ich posúdenia, ktorá overuje a potvrdzuje zhodu vlastností výrobkov a služieb so stanovenými normami a požiadavkami. Kľúčovým prvkom jednotlivých podnikových procesov sa preto stáva práve identifikácia nezhôd a automatizácia ich notifikácie. Pri vhodnom spôsobe notifikácie nezhôd v systéme manažérstva kvality podnik dokáže znížiť náklady na opravy a likvidáciu nezhodných výrobkov, a zabezpečiť tak dosahovanie požadovaných výstupov procesov a efektívne plnenie operatívnych cieľov.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ SYSTÉMOV MANAŽÉRSTVA KVALITY

Dlhodobý vývoj manažérstva kvality zaznamenaný už od 19. storočia nám dokazuje, že vnímanie kvality je dôležitým pojmom v podnikateľskej oblasti, a jeho rozvíjanie je čím ďalej, tým pokročilejšie. Mnoho autorov sa venuje práve definovaniu systémov manažérstva kvality, ale taktiež čoraz hlbšiemu skúmaniu vplyvu manažérstva kvality na ekonomickú stránku podnikania. Manažérstvo kvality definujeme ako: „koordinované činnosti zamerané na usmerňovanie a riadenie organizácie s ohľadom na kvalitu“ (podľa STN EN ISO 9001:2008 Systémy manažérstva kvality. Požiadavky.)

Publikácia, ktorá popisuje normu a radí malým podnikom a organizáciám pri zavádzaní systémov manažérstva kvality a certifikácii normou STN EN ISO 9001 charakterizuje systémy manažérstva kvality (ďalej SMK) ako spôsob organizovania a riadenia aktivít, ktoré priamo alebo nepriamo smerujú k splneniu požiadaviek zákazníka (ISO 9001 for Small Businesses, 2010). Taktiež uvádza, že SMK obsahujú organizačnú štruktúru spolu s plánmi, procesmi, zdrojmi a dokumentáciou, ktoré podnik využíva pre dosiahnutie cieľov v oblasti kvality, aby splnil požiadavky zákazníka a poskytol zlepšenie systému manažérstva kvality, a tak aj zlepšenie kvality produktu.

Norma ISO 9001 je vypracovaná v štandardnej forme použiteľná pre všetky druhy podnikania a organizácií, a tým pádom aplikovateľná napr. aj na neziskové organizácie. Je jednou z mnohých koncepcií, ktoré sa vyvinuli ako dôsledok vývoja v tejto oblasti. Táto forma tak dáva priestor na zlepšovanie kvality výstupov vo všetkých formách podnikateľskej činnosti. Inými koncepciami manažérstva kvality rozumieme napríklad aj koncepciu TQM tzv. komplexný model manažérstva kvality (z angl. Total Quality Management) alebo samotné podnikové normy a procesy vymedzené v interných dokumentoch, ktoré môžu byť definované a platné pre jednotlivé podniky alebo aj celé odvetvia. Často sa stáva, že tieto interné a podnikové procesy sú omnoho komplikovanejšie a zložitejšie ako norma ISO 9001 definujúca všetky procesy a potrebné dokumenty, ktoré by mal podnik uchovávať, pre udržanie stálej a vysokej kvality v oblasti svojej podnikateľskej činnosti. ISO 9001 sa preto považuje aj za vhodný návod na vedenie systému manažérstva kvality, elimináciu chýb v riadení oblasti kvality a trvalo udržateľného rozvoja.

1.1 Požiadavky a dôvody zavádzania systémov manažérstva kvality

Ako uvádza Mateides, A. (2006) sú požiadavky tejto normy všeobecné a dajú sa aplikovať na všetky druhy organizácií bez ohľadu na ich druh, veľkosť a poskytované

produkty. Ak sa však určité požiadavky nedajú aplikovať kvôli charakteru organizácie alebo jej produktu, možno ich schváliť ako výnimku. Ako výnimku môže organizácia z schváliť len také požiadavky, ktoré neovplyvňujú jej schopnosť a zodpovednosť za kvalitu produktu vyžadovanú zákazníkom a stanovenú predpismi. Ak organizácia prekročí povolené výnimky, nemôže deklarovať zhodu s touto medzinárodnou normou. Norma je kompatibilná s ostatnými, medzinárodne uznávanými normami systémov manažérstva. Neobsahuje však požiadavky, ktoré sú špecifické pre iné oblasti systémov manažérstva, a to napríklad osobitosti environmentálneho manažérstva, manažérstva ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci alebo manažérstva financií. Umožňuje však intergráciu vlastného SMK organizácie s požiadavkami súvisiacich systémov manažérstva.

Systémy manažérstva kvality sú znakom dôveryhodných, konkurencieschopných a na trhu dlho pôsobiacich podnikov. Podniky, ktoré majú zavedený SMK a sú certifikované medzinárodnou normou ISO 9001 vníma zákazník ako stabilné. Podľa publikácie ISO 9001 for Small Businesses (2010) zákazník na trhu vyhľadáva práve dôveru, ktorá môže byť poskytnutá organizáciou s efektívnym systémom manažérstva kvality. Splnenie týchto očakávaní je jedným z kritérií pre zavedenie SMK, avšak existuje mnoho iných dôvodov:

- zlepšenie výkonnosti podniku a jeho produktivity,
- lepšie zameranie sa na ciele organizácie a očakávania zákazníkov,
- dosiahnutie a udržiavanie kvality produktov (výrobkov aj služieb) pre naplnenie
- požiadaviek a s nimi súvisiacich potrieb zákazníka,
- zvýšenie spokojnosti zákazníka,
- presvedčenie, že zamýšľaná kvalita je dosiahnutá a udržiavaná,
- poskytovanie dôkazu už existujúcim zákazníkom a novým zákazníkom,
- otváranie nových možností na trhu a udržanie podielu na trhu,
- získanie certifikátu ISO 9001,
- možnosť konkurovať na rovnakej úrovni ako veľké korporácie (napr. schopnosť zúčastniť sa tendrov a vypracovať cenové ponuky).

SMK sám o sebe nevedie k zlepšeniu procesov alebo zvýšeniu kvality produktov. Znamená len viac systematicky zameraný prístup k cieľom organizácie. ISO 9001:2008 obsahuje požiadavky pre neustále zlepšovanie. Použitím tohto prístupu si organizácia zaručí hodnotné a nákladovo efektívnejšie zlepšenia.

1.2 Náklady na kvalitu

Ďalším dôvodom pre zavádzanie systémov manažérstva kvality je znižovanie nákladov na kvalitu a ich minimalizácia.

Vo svojej štúdií Campanella, J. (2013) identifikuje pojem náklady kvality. Náklady kvality nie sú náklady na vytvorenie kvalitného produktu, ale práve naopak, náklady pri vytvorení nekvalitného, nezhodného produktu. Rozdiel je v tom, že vytvorenie kvalitného produktu obsahuje náklady len na výrobu samotného produktu. V skutočnosti sú ale náklady na kvalitu nákladmi, ktoré nie sú očakávané ak by kvalita produktu bola perfektná.

Hlavným prínosom zavedenia automatickej notifikácie nezhôd je pre podnik hlavne ekonomické hľadisko - zníženie nákladov na technickú kontrolu, na dodatočné reklamácie, sankčné poplatky a opravy predaných nezhodných produktov, a následné zvýšenie kvality produktov, zvyšovanie konkurenčnej schopnosti a zlepšovanie hospodárskych výsledkov.

2 CIEĽ A METÓDY

Príspevok je zameraný na analýzu riadenia nezhôd v systémoch manažérstva kvality. V dotazníkovom prieskume sme sa zamerali na získanie informácií o zavádzaní systémov manažérstva kvality, certifikácii normami ISO a fungovaním celopodnikových informačných systémov. Cieľom tejto časti bolo zistiť, aká množina slovenských podnikov systémy manažérstva využíva a uplatňuje vo svojej praxi, a naopak. V druhej časti dotazníkového prieskumu sme sa zaoberali súvislosťami medzi fungovaním celopodnikového informačného systému a automatizovanej notifikácie nezhodných produktov.

Za účelom naplnenia cieľa príspevku bolo použitých niekoľko metód skúmania, pričom najdôležitejšími sú analýza, syntéza, indukcia, dedukcia a generalizácia.

3 VÝSLEDKY A DISKUSIA

V rámci výskumu zameraného na analýzu riadenia nezhôd v systémoch manažérstva kvality sme v priebehu jedného mesiaca oslovili 300 malých, stredných a veľkých podnikov. Z 300 odoslaných dotazníkov sa nám vrátilo 34 správne vyplnených dotazníkov, čo predstavovalo návratnosť 11,33 %.

Na dotazníkovom prieskume sa podieľalo 34 podnikov, pričom najväčšou skupinou boli podniky stredné (35 %). Druhou najpočetnejšou skupinou boli malé podniky v zastúpení 26

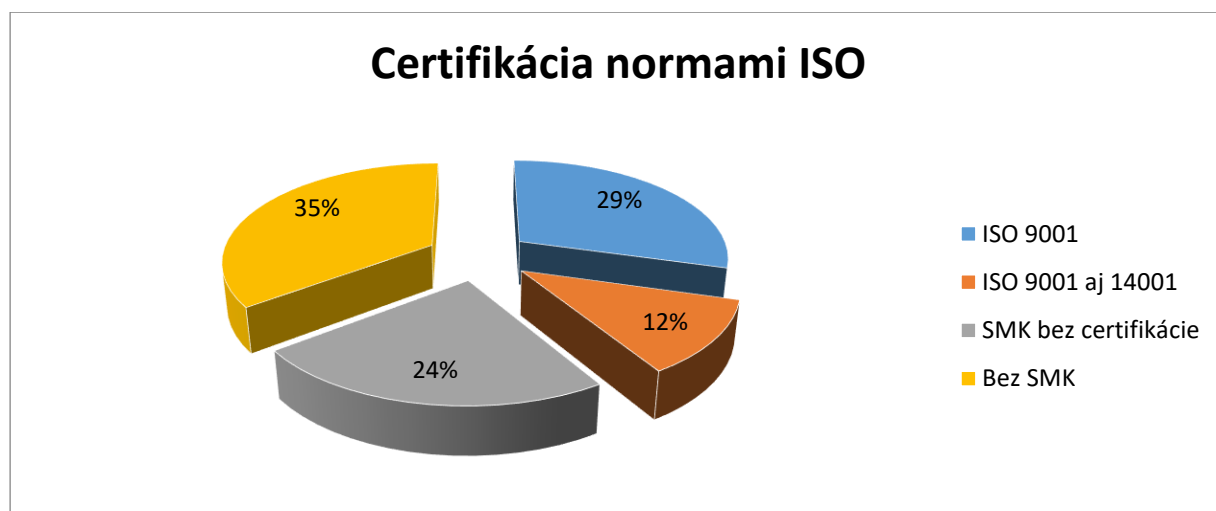
%, ďalej podniky veľké (21 %). Najmenej dotazníkov sa nám vrátilo od mikro podnikov (18 %)

Z hľadiska právnej formy podnikania mali v prieskume najpočetnejšie zastúpenie spoločnosti s ručením obmedzeným (85 %) a zvyšok tvorili akciové spoločnosti (12 %) a družstvá (3 %).

Výberový súbor tvorili najmä podnikateľské subjekty pochádzajúce z Bratislavského kraja (38,24 %). S účasťou vyššou ako 10 % boli zastúpené podniky z Nitrianskeho a Košického kraja. Všetky ostatné kraje boli zastúpené v rozmedzí od 8 - 9,6 %.

Poslednou kategorizáciou podnikov zapojených do prieskumu bola odvetvová štruktúra. Najväčšie zastúpenie vo výberovom súbore mali služby (29,0 %), obchod (27,33 %), stavebníctvo (15,33 %) a priemysel (11,33 %). Najviac vrátených dotazníkov sa nám podarilo získať z oblasti služieb (26,47 %) a priemyslu (23,53 %). Nasledovalo odvetvie obchodu (17,65 %) a stavebníctva (14,71 %). Najmenej dotazníkov sme dostali od podnikov, ktoré uviedli ako predmet podnikania informácie a komunikáciu (8,82 %), ostatné činnosti (5,88 %), poľnohospodárstvo (2,94 %).

Z výsledkov dotazníkového prieskumu vyplynulo, že z 34 podnikov má len 22 zavedený systém manažérstva kvality. To znamená, že až 35,29 % slovenských podnikov fungujúci systém manažérstva kvality nemá. Z výskumu však vyplynulo, že aj napriek fungujúcemu systému manažérstva kvality, nie všetky tieto podniky sú certifikované normami ISO, a to až 36,36 %. Zvyšných 45,45 % podnikov je certifikovaných normou ISO 9001, a zároveň 18,18 % podnikov je certifikovaných oboma normami ISO 9001 a ISO 14001. Z celkovej analýzy podnikov teda vyplynulo, že len 41,18 % slovenských podnikov je certifikovaných normami ISO. Grafické znázornenie uvádzame na nasledujúcom grafe.



Graf 1 Certifikácia slovenských podnikov normami ISO 9001 a ISO 14001

Prameň: Vlastné spracovanie podľa výsledkov dotazníkového prieskumu

Faktor zavedenia systémov manažérstva kvality priamo súvisí aj s následnou certifikáciou normami ISO a riadením nezhodného produktu. Podniky, ktoré majú zavedený systém manažérstva kvality, ale nie sú certifikované, tiež uviedli, že kontrolu kvality produktov vykonávajú manuálne, a to len pre určené množstvo produktov. To znamená, že nie každý produkt prejde kontrolou kvality. Pri výskyte nezhodného produktu po dodaní alebo použití sú opravné opatrenia zo strany podniku vykonané po diskusii so zákazníkom. Absentujú tu však dokumenty na zaznamenávanie nezhôd, identifikovanie opatrení po zistení nezhôd a ich elimináciu. Zároveň takéto podniky nevykonávajú preventívne opatrenia, aby sa nezhody neopakovali, neudržujú záznamy o kvalite a nefunguje ani celopodnikový informačný systém. Všetky podniky v tejto skupine sú spoločnosti ručením obmedzeným, 75 % z nich sú podniky stredné, s počtom zamestnancov od 50 do 249, rovnako po 12,5 % zastupujú malé a veľké podniky. Zastúpenie podľa odvetvia uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 1 Podniky podľa odvetvia s fungujúcim SMK bez certifikácie ISO

Odvetvie	Percentuálne zastúpenie
Priemyselná výroba	12,50 %
Stavebníctvo	12,50 %
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	12,50 %
Obchod a stravovacie služby	25,00 %
Informácie a komunikácia	12,50 %
Služby	25,00 %
Spolu	100 %

Prameň: Vlastné spracovanie podľa výsledkov dotazníkového prieskumu.

Poslednou skupinou podnikov, ktorú spomenieme v tejto časti, sú podniky, ktoré nemajú zavedený a fungujúci systém manažérstva kvality, a teda aj vrátené dotazníky mali len minimálnu výpovednú hodnotu. Tieto podniky uviedli len málo informácií a väčšina odpovedí na otázky v dotazníku bola negatívna. Táto skupina podnikov predstavovala až jednu tretinu z celkového počtu podnikov, ktoré sa zapojili do prieskumu, čo hodnotíme ako pomerne veľkú časť podnikov. Všetky tieto podniky uviedli, že nezhodný produkt je identifikovaný len náhodným zistením a kvalita produktu je kontrolovaná len náhodne vybraným produktom. Eliminácia príčin nezhodného produktu sa však vykonáva v 25 %-ách týchto podnikov, čo

môžeme pripisovať náhodným zisteniam nezhôd a následným odstránením ich príčin. Napriek tomuto faktu, v žiadnom z podnikov produkt nie je predmetom znovupreverenía kvality produktu. Pozitívnym aspektom je fakt, že každý z týchto podnikov uviedol, že pri identifikácii nezhodného produktu po dodaní alebo použití, podnik vykonáva opravné opatrenia. Tento fakt je prospešný hlavne pre odberateľa, resp. spotrebiteľa, avšak pre podnik z nákladového hľadiska má negatívny dopad. Pre podnik by bolo vhodné, aby tieto nezhody v prípade výskytu zaznamenával, analyzoval a vykonával opatrenia na ich elimináciu v budúcnosti, aby sa tak vyhol zvýšeným nákladom na garančné opravy, reklamácie a likvidácie nezhodných produktov. Takýto proces môže fungovať aj bez certifikácie normami ISO v prípade, že podniky by zaviedli systémy manažérstva kvality a tento proces by interne zdokumentovali a uchovávali záznamy kvality. Na to, aby sa podnik vyhol všetkým potenciálnym nezhodným produktom, musí pri ich výskyte zistiť a zaznamenať príčinu výskytu, a tú následne odstrániť. Tak sa zabezpečí, aby sa v budúcnosti rovnaká nehoda eliminovala, resp. úplne odstránila. Taktiež definovaním postupu pri výskyte nehody sa urýchli proces opravných a nápravných opatrení. Štruktúra podnikov, ktoré nemajú zavedený systém manažérstva kvality bola veľmi homogénna. Všetky tieto podniky boli práve spoločnosti s ručením obmedzeným. Sú to len mikro a malé podniky, s počtom zamestnancov od 0-9 a 10-49, kde je predpoklad zavádzania systémov manažérstva kvality a ich certifikácie malý, nakoľko aj procesy v týchto spoločnostiach nie sú také komplikované, ani náročné na spravovanie a kontrolovanie, ako napríklad v stredných a veľkých podnikoch. S rovnakým zastúpením sa v tejto skupine vyskytujú podniky s činnosťou v oblasti stavebníctva, obchodu a stravovacích služieb, informácií a komunikácií, ostatných činností (16,67%). Služby boli zastúpené vyšším podielom, a to až 33,33 %.

Druhá časť dotazníkového prieskumu sa zaoberala práve riadením nezhodného produktu v systémoch manažérstva kvality. V tejto časti sme sa zamerali práve na podniky, ktoré majú zavedený systém manažérstva kvality (65 %).

Rozdelenie podnikov podľa certifikácie normami ISO sme už uviedli v predchádzajúcej časti, preto nadvižeme na pravidelné vykonávanie interných auditov na potvrdenie systémov manažérstva kvality s požiadavkami noriem ISO. Všetky podniky, ktoré sú certifikované normou ISO 9001, ISO 14001 alebo oboma normami, tieto pravidelné interné audity podstupujú, čo vychádza aj z predpokladu úspešnej následnej recertifikácie po uplynutí doby platnosti certifikátu ISO. Interné audity dávajú podnikom priestor na podchytenie nezhôd, či už v produktovom portfóliu, alebo v rôznych oblastiach procesov zadaných

v systémoch manažérstva kvality v predstihu. Umožňujú vyhnúť sa zlyhaniu v procese recertifikácie.

Výsledky predvýskumu ukázali, že len v 17,65 % slovenských podnikoch funguje celopodnikový informačný systém. Pri analyzovaní výsledkov dotazníkového prieskumu budeme porovnávať procesy v podnikoch, kde majú zavedený celopodnikový informačný systém, s podnikmi, kde informačný systém na celopodnikovej úrovni nefunguje. Týmto porovnaním chceme získať prehľad o tom, aké výhody prináša tento systém, ktoré procesy uľahčuje, a čo podniku absentuje, ak takýmto systémom nedisponuje. Tieto systémy sú podľa dotazníkového prieskumu zavedené najmä v stredných a veľkých podnikoch – spolu až 83 %. Právna forma týchto podnikov je rôzna: spoločnosti s ručením obmedzeným (50 %), akciová spoločnosť (33 %) a družstvo (17 %). V priemyselnej výrobe pôsobí až 83 % týchto podnikov, zvyšok predstavujú administratívne a podporné služby (veľký podnik).

Prvá otázka v druhej časti dotazníkového prieskumu bola zameraná na zistenie, či sa v podnikoch vykonáva meranie, analýza a zlepšovanie procesov na zabezpečenie zhody produktu s požiadavkami na produkt. Z prieskumu vyplynulo, že kladne odpovedali len podniky, ktoré sú certifikované normami ISO 9001 alebo ISO 14001, resp. obomi normami (41,18%). V nasledujúcej tabuľke je zobrazené rozdelenie podnikov na základe množstva, resp. skupiny produktov, ktoré prejdú kontrolou kvality.

Tabuľka 2 Skupiny produktov prechádzajúce kontrolou kvality

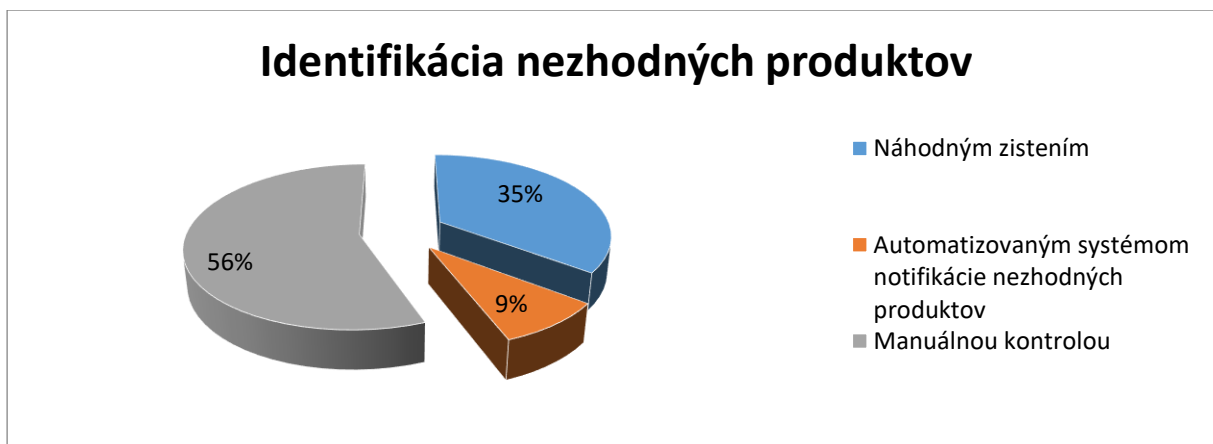
	Podniky bez SMK	Podniky so SMK bez certifikácie ISO	Podniky so SMK a certifikáciou ISO
Náhodne vybrané produkty	35,29 %		
Určené množstvo produktov		23,53 %	17,65 %
100 %-ná kontrola produktov			23,53 %
Spolu	100 %		

Prameň: Vlastné spracovanie podľa výsledkov dotazníkového prieskumu.

Z tabuľky je evidentné, že náhodne vybrané produkty prechádzajú kontrolou kvality len v podnikoch, ktoré nemajú zavedený systém manažérstva kvality, a teda nezhodný produkt sa zámerne neidentifikuje ani neeliminuje. V týchto podnikoch je následná vysoká chybovosť produktov príčinou zvýšených nákladov na popredajné chyby, a teda garančné opravy a reklamácie. Len stanovené množstvo produktov prejde kontrolou kvality v podnikoch, ktoré majú zavedený systém manažérstva kvality, pričom tento jav sa vyskytuje v podnikoch s aj bez certifikácie normami ISO. Úplná, 100%-ná kontrola produktov, sa však vyskytuje len

v podnikoch, ktoré sú certifikované, a teda cielene sa vyhýbajú chybovosti, aby zvýšili kvalitu poskytovaného produktu, spokojnosť zákazníka a znížili náklady na nezhodné produkty.

V nasledujúcom grafe uvádzame percentuálne rozdelenie podnikov podľa spôsobu identifikácie nezhodných produktov. Automatizovaný systém na ich identifikáciu funguje len v 9 % podnikov, pričom v týchto podnikoch funguje aj celopodnikový informačný systém, avšak to neplatí naopak, nakoľko celopodnikový systém funguje až v 17,65 % slovenských podnikoch. Opatrenia na elimináciu príčin nezhodného produktu vykonáva až 73,53 % podnikov, ktoré sa zúčastnili prieskumu. Avšak len 41,18 % produkt po odstránení nezhody znovu verifikuje, aby preverili zhodu jeho vlastností s požiadavkami na daný produkt. Tá istá skupina podnikov vykonáva aj opravné opatrenia po identifikácii nezhodného produktu na prevenciu výskytu ďalších nezhodných produktov, a to na základe výskytu nezhodných produktov. Ako to vyplýva aj z normy ISO 9001, sú nápravné aj preventívne opatrenia udržiavané ako záznam kvality a po náprave znovu preskúvané na potvrdenie, že boli úspešné. Ako záznam kvality sa udržiavajú všetky dokumenty, ktoré potvrdzujú zhodu produktu s jeho požiadavkami. Cieľom dotazníkového prieskumu bolo aj zistiť, aké dokumenty sa udržiavajú v podnikoch ako záznamy kvality. Otázky, týkajúce sa dokumentov, boli otvorené, a podniky na nich nemuseli povinne odpovedať. Podniky uvádzali všeobecne „interné smernice“, alebo neuviedli žiaden dokument.



Graf 2 Spôsoby identifikácie nezhodných produktov v slovenských podnikoch

Prameň: Vlastné spracovanie podľa výsledkov dotazníkového prieskumu

ZÁVER

Na základe nami oslovených podnikov konštatujeme, že v slovenských podnikoch ešte stále absentuje systém manažérstva kvality. Menej ako polovica podnikov je certifikovaná normami ISO a celopodnikový informačný systém funguje len v stredných

a veľkých podnikoch. Notifikácia nezhodného produktu prevažuje stále vo výrobnnej sfére, pričom jej automatizácia sa vyskytla len v menej ako desiatich percentách slovenských podnikov. Zistili sme, že v podnikoch, kde funguje automatická notifikácia, je zavedený aj celopodnikový informačný systém, čo však neplatí v opačnom prípade.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

CAMPANELLA, J. 2013. What does (costs of) quality mean?. In *Quality*, roč. 52, 2013, č. 10., s. 20–21.

ISO 9001 for Small Businesses. What to do. Advice from ISO/TC 176. Geneve : ISO, 2010. ISBN 978- 92-67-10516-1

MATEIDES, A. a kol. 2006. Manažérstvo kvality. História, koncepty, metódy. Bratislava : EPOS, 2006. 750 s. ISBN 80-8057-656-4.

STN EN ISO 9001:2009. Systémy manažérstva kvality. Požiadavky (ISO 9001:2008). Bratislava : Slovenský ústav technickej normalizácie, 2009.

KONTAKT

Ing. Lenka Vranová

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Ekonomická fakulta

Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovensko

lenka.vranova@gmail.com

Ing. Zuzana Stroková, PhD.

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Ekonomická fakulta

Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovensko

zstrokova@gmail.com

prof. Ing. Ján Zavadský, PhD.

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Ekonomická fakulta

Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovensko

jan.zavadsky@umb.sk