

# CELOŠTÁTNY INFORMAČNÝ SYSTÉM TECHNICKÝCH KONTROL PODĽA ZÁKONA Č. 106/2018 Z. Z.

Miroslav Dedinský<sup>1</sup>, Michal Poslušný<sup>2</sup>, Marián Rybianský<sup>3</sup>

TESTEK, a.s., technická služba technickej kontroly vozidiel

## 1. Úvod

Spoločnosť TESTEK, a.s., pôsobiaca ako technická služba technických kontrol vozidiel podľa zákona č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 106/2018 Z. z.“), už viac ako 12 rokov prevádzkuje celoštátny informačný systém technických kontrol vozidiel (CIS TK). Z pôvodne jednoduchého informačného systému, ktorý umožňoval kontrolným technikom na staniciach technickej kontroly (STK) „iba“ zapísať výkon technickej kontroly vozidla do elektronickej databázy, tento zápis vytlačiť na protokol o technickej kontrole a na osvedčenie o technickej kontrole, sa v nadväznosti na prijímané legislatívne zmeny v oblasti technických kontrol vozidiel rozšíril do podoby komplexného informačného systému, akým je dnes. V tomto procese boli postupom času do CIS TK doprogramované a pridané funkcie, ktoré reagovali na stále sa rozširujúce nové požiadavky. Na priblíženie môžeme uviesť napr. automatizované prenosy nameraných hodnôt zo skúšobní brzd, prenos snímok z monitorovacích záznamových zariadení, prepojenie systému s jednotným informačným systémom cestnej dopravy (JISCD), či pripravované prenosy niektorých údajov o vozidle prostredníctvom komunikačného rozhrania riadiacej jednotky vozidla OBD. Nová legislatíva účinná od 20.5.2018 v podobe zákona č. 106/2018 Z. z. a nadväzujúcich predpisov, ktorými sa do slovenského právneho systému transponuje smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/45/EÚ o pravidelnej kontrole technického stavu motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel a o zrušení smernice 2009/40/ES (ďalej len „smernica 2014/45/EÚ“), v súlade s dlhodobým trendom ešte viac zjednotila vykonávanie kontrol vozidiel a ich vyhodnocovanie v členských štátoch EÚ. To sa prejavilo i v CIS TK, ktorého nová verzia bola po niekoľkoročnom vývoji a niekoľkomesačnom testovaní uvedená do celoplošnej prevádzky práve 20.5.2018.

## 2. História informačných systémov pre technické kontroly

V Slovenskej republike možno počiatky systematického prístupu ku zberu a spracovaniu dát z technickej kontroly s jasnou definíciou koncepcie nájsť vo vyhláske MDPT SR č. 327/1997 Z. z. Vtedajší predpis predpokladal povinné zavedenie ručne vedeného informačného systému s presne stanovenými zásadami ako minimálneho štandardu. Prípustnou alternatívnou možnosťou bolo používať namiesto neho ekvivalentný automatizovaný informačný systém s elektronickým spracovaním dát,

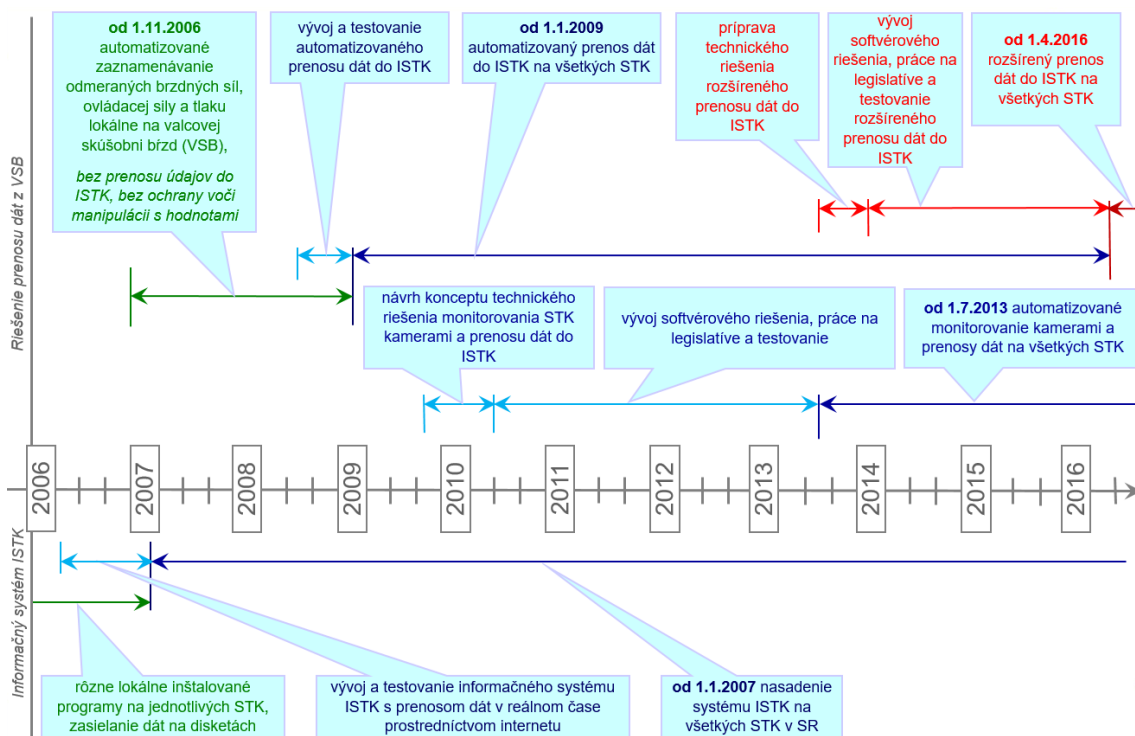
---

<sup>1</sup> Ing. Miroslav Dedinský, TESTEK, a.s., technická služba technickej kontroly vozidiel

<sup>2</sup> Michal Poslušný, TESTEK, a.s., technická služba technickej kontroly vozidiel

<sup>3</sup> Ing. Marián Rybianský, TESTEK, a.s., technická služba technickej kontroly vozidiel

tvorený schváleným programovým vybavením prevádzkovaným na lokálnych počítačoch STK. Perspektívne sa predpokladal postupný prechod na tento automatizovaný informačný systém na všetkých STK v Slovenskej republike. Zasielanie údajov z jednotlivých STK na vtedajšie okresné úrady, príslušné podľa okresu evidencie vozidla, sa spočiatku realizovalo formou zasielania počítačom generovaných alebo ručne zostavovaných a na papier tlačенých zoznamov vozidiel. Z pohľadu dnešnej doby, súčasných technických prostriedkov a požiadaviek na užívateľský komfort sa takéto riešenie môže zdať práčne a nepraktické. Vzhľadom na vtedajší stav rozšírenia výpočtovej a komunikačnej techniky však išlo o riešenie prijateľné a skutočne fungujúce. Veľmi skoro sa s rozšírením potrebného vybavenia na všetky STK a okresné úrady prešlo na zasielanie elektronických databáz, spočiatku na disketách, neskôr i prostredníctvom siete internet. Takto koncipovaný informačný systém sa s drobnými úpravami udržal ako výhradne používaný v celej sieti STK v Slovenskej republike až do konca roku 2006.



Obr. 1. Časová os vývoja informačného systému technických kontrol.

Pôvodný projekt automatizovaného informačného systému z roku 2006 predstavoval principiálne nové riešenie pre oblasť výkonu a evidencie technických kontrol. V porovnaní s postupnou evolúciou dovtedajšieho systému, ktorá prebiehala v rokoch 1997 až 2006, išlo o technologický skok umožnený rozvojom informačných technológií na prelome milénia, a najmä dostupnosťou vysokorýchlostného pripojenia k internetu (ADSL, pripojenie prostredníctvom mobilných operátorov alebo iné obdobné riešenia) prakticky na celom území Slovenskej republiky. Nový systém mal v súlade s pripravovaným návrhom vyhlášky základnú štruktúru typu klient – server, ktorá sa osvedčila a zachovala dodnes. Databáza informačného systému a aplikácia (programové vybavenie informačného systému), ktorá sprostredkovávala prístup k databáze, boli umiestnené na serveri v celoštátnom ústredí systému. Používatelia, ktorými sú aj dnes najmä technici z jednotlivých STK, ale aj pracovníci štátnej správy a technickej služby technickej kontroly, prístupujú tak isto aj v súčasnosti do informačného systému zo svojich lokálnych počítačov cez internet prostredníctvom bežného internetového prehliadača. V súčasnom prostredí informačných technológií, ako sú smartfóny, tablety, vysokorýchlostný mobilný

internet 4G a LTE s pokrytím v blízkosti väčších miest aj nad 85 %, je možné sa do systému pripojiť takmer z každého miesta na Slovensku.

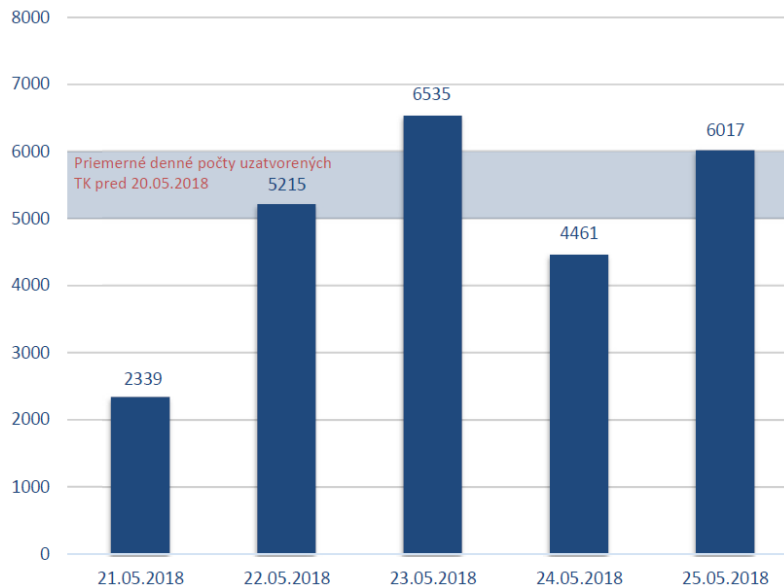
Výhodou takéhoto riešenia z hľadiska štátneho dohľadu je predovšetkým priama časová väzba tokov dát informačného systému so skutočným priebehom technickej kontroly. Všetky úkony vykonávané s informačným systémom v nadväznosti na úkony vykonávané pri kontrole na vozidle sa automaticky zaznamenávajú a zadané údaje sa prakticky ihneď objavujú v databáze na serveri. Pracovník štátnej správy tak môže „naživo“ sledovať zadávanie údajov o vozidlách pristavovaných na kontrolu alebo výsledku vykonanej kontroly kdekoľvek na Slovensku. Kým pôvodný systém z obdobia 90. rokov 20. storočia umožňoval zasielanie dát do centrálnej databázy najčastejšie raz za 24 hodín (spravidla však raz mesačne), súčasný systém aktualizuje svoju databázu v reálnom čase a údaje odosiela takmer v reálnom čase aj do databázy JISCD.

### 3. Súčasný stav CIS TK

Nová verzia informačného systému sa koncepciou líši od predchádzajúcej, čo je spôsobené nielen zmenou dodávateľa, ale predovšetkým skutočnosťou, že systém a jeho procesy boli nanovo navrhnuté od základu. Bolo tak možné očistiť ho od postupne nabaľovaného nánosu množstva minulých drobných zmien a úprav daných predovšetkým často sa meniacou legislatívou. Príprava novej verzie systému preto začala už pred niekoľkými rokmi. Až počas finálnych prác na novej verzii prišlo ku schváleniu nového zákona č. 106/2018 Z. z. a jeho vykonávacích vyhlášok. Niektoré zmeny preto bolo možné do informačného systému zapracovať až niekoľko dní pred ich účinnosťou. Časová tieseň komplikovala aj niekoľkomesačný proces testovania ako internými pracovníkmi, tak aj dobrovoľníkmi z radov prevádzkovateľov STK a technikov technickej kontroly.

Od 20.05.2018 bola konečne spustená nová verzia systému, v súlade s novou terminológiou označovaná ako „automatizovaný informačný systém technických kontrol s celoštátnou pôsobnosťou“, čiže celoštátny informačný systém technických kontrol (CIS TK). Tento nový informačný systém bol síce kompletne prepracovaný, avšak funkcie, ktoré sa v predchádzajúcej verzii osvedčili, boli zapracované aj do nového CIS TK, prípadne zmodernizované. Po problémoch v prvé dni po spustení, CIS TK v čase prípravy tohto článku už niekoľko týždňov úspešne fungoval. Počiatočné problémy boli spätne analyzované, možno ich rozdeliť do týchto skupín:

1. technické problémy pri komunikácii s monitorovacími záznamovými zariadeniami niektorých výrobcov (boli postupne odstránené v priebehu prvých 3 dní prevádzky systému, pričom bola dodržaná legislatívna podmienka prenesenia aspoň jednej snímky z každej uzatvorenej kontroly),
2. nedostatočná skúsenosť užívateľov s novým užívateľským rozhraním, nanešťastie v koincidencii so zásadnou zmenou legislatívnych pravidiel na vykonávanie technických kontrol (riešené priebežne telefonickým poradenstvom, školeniami a samoštúdiom užívateľov, dokumentáciou v podobe manuálu systému a predpisov pre technické kontroly),
3. drobné chyby aplikácie neodhalené testovaním (riešené priebežne v prvé dni prevádzky),
4. neúspešný pokus o narušenie bezpečnosti systému 24.5.2018 a z neho vyplývajúce obmedzenie dostupnosti systému (vyriešené v ten istý deň, pozri obr. 2).



Obr. 2. Počty technických kontrol zapísaných do CIS TK v prvé pracovné dni po spustení novej verzie. Z grafu vidno normalizáciu situácie už v druhý a tretí deň prevádzky, pokles spôsobený pokusom o narušenie systému vo štvrtý deň a následne opäť stabilizáciu prevádzky.

#### 4. Ďalší vývoj CIS TK

Ďalší vývoj a rozširovanie funkcií CIS TK je čiastočne vymedzené legislatívou nasledovne:

1. Technická služba technickej kontroly je podľa § 170 ods. 15 zákona č. 106/2018 Z. z. povinná najneskôr do 20.8.2018 požiadať o schválenie celoštátneho informačného systému cestných technických kontrol (CIS CTK). Systém určený pre užívateľov predovšetkým z radov príslušníkov PZ SR vykonávajúcich cestné technické kontroly bude technicky vychádzať z CIS TK.
2. Monitorovacie záznamové zariadenia budú musieť podľa § 56 ods. 3 písm. a) vyhlášky MDV SR č. 137/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti v oblasti technickej kontroly (ďalej len „vyhláška č. 137/2018 Z. z.“), plniť nové technické požiadavky od 20.5.2019, čo si vyžiada úpravy CIS TK.
3. STK budú musieť byť podľa § 56 ods. 4 písm. a) vyhlášky č. 137/2018 Z. z. vybavené mobilným zariadením (na prístup do CIS TK) od 31.12.2019. Prístup bude riešený mobilnou aplikáciou.
4. STK budú musieť byť podľa § 56 ods. 4 písm. d) vyhlášky č. 137/2018 Z. z. vybavené čítačkou palubnej diagnostiky od 31.12.2019. Cieľom prebiehajúceho výskumno-vývojového projektu je prenos údajov z čítačky priamo do CIS TK.

Z ďalších rozpracovaných projektov rozširovania CIS TK nad rámec definovaný súčasnou legislatívou možno spomenúť napr. automatizované vyhodnocovanie výsledku kontroly brzd z celkového priebehu zaznamenaných brzdných síl a vývoj aplikácie na meranie dosiahnutého spomalenia pri jazdnej skúške brzd.

Spätná väzba od používateľov CIS TK je už dlhodobo našou spoločnosťou tiež využívaná ako zdroj podnetov na vylepšenia, predovšetkým užívateľského rozhrania systému. Podnety a pripomienky užívateľov sú priebežne analyzované a v prípade kladného vyhodnotenia zapracovávané do systému.

## 5. Záver

Automatizovaný informačný systém technických kontrol prevádzkovaný spoločnosťou TESTEK, a.s. od roku 2006 bolo k 20.5.2018 potrebné zásadným spôsobom zmeniť tak, aby zodpovedal zákonu č. 106/2018 Z. z. a nadväzujúcim predpisom. Bola spustená nová kompletne prepracovaná verzia systému pod legislatívnym názvom „automatizovaný informačný systém technických kontrol s celoštátnou pôsobnosťou“, skrátene CIS TK. Po prekonaní počiatočných problémov, charakterom a rozsahom podobných problémom pri obdobných veľkých zmenách v minulosti, systém funguje stabilne.

Sú pripravované ďalšie rozšírenia systému, sčasti definované zákonom č. 106/2018 Z. z. a nadväzujúcimi predpismi. Okrem toho sa priebežne pracuje na vylepšeniach, predovšetkým užívateľského rozhrania, a to aj na základe podnetov užívateľov.

## 6. Literatúra

- [1] Používateľská príručka pre prácu s automatizovaným informačným systémom AIS TK, TESTEK, a.s., 2018