

Vyhodnotenie plnenia Národnej politiky pre elektronické komunikácie do roku 2020

Národná politika pre elektronické komunikácie do roku 2020 (NPEK 2020) bola schválená uznesením vlády SR č. 540 zo 7. októbra 2015. NPEK 2020 stanovila ciele v prioritných oblastiach budovania širokopásmového pripojenia, efektívnej správy frekvenčného spektra, digitálneho pozemského vysielania a európskych globálnych satelitných navigačných systémov. Tieto ciele boli stanovené tak, aby sa záujmy SR v týchto oblastiach zosúladiť s celoeurópskymi zámermi a potrebami s cieľom dosiahnutia interoperabilných služieb elektronických komunikácií v celom európskom priestore a využitia potenciálu informačno-komunikačných technológií na podporu rastu hospodárstva Európy.

Kľúčové úlohy vyplývajúce z NPEK 2020 boli plnené priebežne. Materiál obsahuje komplexné vyhodnotenie plnenia cieľov za celé obdobie platnosti národnej politiky, t. j. za obdobie 2015 - 2020. Plnenie cieľov stanovených v NPEK 2020 je nasledovné:

- 1. V oblasti širokopásmového prístupu a rozvoja sietí novej generácie dôsledne uplatňovať európsky regulačný rámec pre elektronické komunikácie a princípy európskej politiky pre širokopásmové pripojenie vytváraním prostredia podporujúceho investície do sieťovej infraštruktúry a úsporou nákladov pri jej budovaní predovšetkým týmito opatreniami:**
 - posilnením konkurencieschopnosti a vytváraním transparentných a nediskriminačných podmienok na trhu elektronických komunikácií, najmä transpozíciou smernice Európskeho parlamentu a Rady 2014/61/EU z 15. mája 2014 o opatreniach na zníženie nákladov na zavedenie vysokorýchlostných elektronických komunikačných sietí a presadzovaním v nej obsiahnutých opatrení,
 - realizáciou cieľov Operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre širokopásmový prístup, s dôrazom na vytvorenie atlasu pasívnej infraštruktúry a návrhom súvisiaceho právneho rámca na jeho plnohodnotnú a bezpečnú prevádzku a využitie.

V súvislosti s posilnením konkurencieschopnosti a vytváraním transparentných a nediskriminačných podmienok na trhu elektronických komunikácií Ministerstvo dopravy a výstavby SR (MDV SR) transponovalo Smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2014/61/EU z 15. mája 2014 o opatreniach na zníženie nákladov na zavedenie vysokorýchlostných elektronických komunikačných sietí formou dvoch noviel zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov (ZEK). Prvou novelou ZEK bol zákon č. 247/2015 Z. z.. Druhou novelou, ktorou SR dosiahla úplnú transpozíciu tejto smernice od 1. januára 2018, bol zákon č. 319/2017 Z. z., ktorou sa zriadilo jednotné informačné miesto.

MDV SR v roku 2019 začalo a v roku 2020 pokračovalo v príprave nového zákona o elektronických komunikáciách, ktorého cieľom je transponovať do právneho poriadku SR Smernicu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1972 z 11. decembra 2018, ktorou sa ustanovuje európsky kódex elektronických komunikácií (Európsky kódex elektronických komunikácií).

Smernica je súčasťou Stratégie pre jednotný digitálny trh v Európe a reaguje na vývoj a zmeny na trhu elektronických komunikácií vyvolané zavádzaním a používaním nových technológií, nárastom dopytu po online službách a potrebou rozšírenia pripojenia k vysokorýchlostnému internetu pre čo najväčší okruh užívateľov, ktoré nastali od ostatnej zmeny regulačného rámca pre elektronické komunikácie v roku 2009.

Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu (ÚPVII)¹ v súlade so špecifickým cieľom 7.1 Zvýšenie pokrytia širokopásmovým internetom v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra zrealizoval počas rokov 2016 a 2017 verejné konzultácie pokrývania bielych miest Slovenska. V roku 2018 nadviazal na výsledky z týchto verejných konzultácií a začiatkom roka uzatvoril s telekomunikačnými podnikmi memorandá, ktoré sú považované za dôležitý míľnik v dosiahnutí stanoveného cieľa, t. j. umožniť prístup k vysokorýchlostnému internetovému pripojeniu s prenosovou rýchlosťou 30 Mbit/s pre všetkých obyvateľov Slovenska do konca roku 2020.

V máji 2018 začal Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb (ÚREKPS) proces monitorovania príslubu telekomunikačných podnikov, t. j. monitorovanie pokrytia Slovenska pripojením s rýchlosťou 30 Mbit/s. Tento proces vyústil do vytvorenia národného projektu „Monitorovací systém pre reguláciu a štátny dohľad“.

V roku 2019 ÚPVII zrealizoval proces monitorovania plánov telekomunikačných podnikov na pokrývanie NGA bielych miest. Aktuálne prebieha kontrolný proces dodržania príslubov podnikov pokrytia bielych miest na Slovensku. Ukončenie tohto procesu sa očakáva v druhom polroku 2021.

ÚPVII v roku 2019 zrealizoval prvé mapovanie a verejnú konzultáciu na úrovni jednotlivých adries Slovenska pre rýchlosť min. 100Mbit/s s možnosťou rozšírenia na 1Gbit/s. Na základe ich výsledkov bol predložený na rokovanie vlády SR materiál „Národný plán širokopásmového pripojenia“.

Projekt "Atlas pasívnej infraštruktúry" zatiaľ realizovaný nebol. Je v štádiu prípravy.

Úloha bola splnená čiastočne.

2. V oblasti efektívneho využívania frekvenčného spektra:

- **inventarizácia frekvenčného spektra v SR v pásmach do 6 GHz a následné spracovanie dlhodobých zámerov - stratégie jeho využívania, vrátane identifikácie potenciálnych frekvenčných pásiem, napr. na účely širokopásmových bezdrôtových prístupových sietí, digitálneho vysielania,**
- **zohľadnenie záverov WRC, rozhodnutí a odporúčaní EÚ a CEPT prostredníctvom priebežnej aktualizácie NTFS,**
- **zverejňovanie informácií o využívaní frekvenčného spektra v SR a aktualizácia relevantných údajov v systéme EFIS v súlade s rozhodnutím 2007/344/ES.**

¹ V roku 2020 úlohy ÚPVII prevzalo Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky zriadené k 1. júlu 2020 novelou 134/2020 Z. z.

V súvislosti so zavádzaním pevných širokopásmových elektronických komunikačných služieb ÚREKPS v rokoch 2016 až 2020 zrealizoval viacero výberových konaní na pridelenie frekvencií. Najočakávanejšou udalosťou však bolo pridelenie frekvencií pre siete 5G. Úspešnými účastníkmi výberového konania na pridelenie frekvencií z frekvenčného pásma 700 MHz sa stali Orange Slovensko, a. s., O2 Slovakia, s. r. o., Slovak Telekom, a. s. Rozvojové kritéria a podmienky pokrytia pre frekvenčné pásmo 700 MHz obsahujú najmä povinnosť:

- do konca roku 2025 zabezpečiť pokrytie sieťou 5G stanovených úsekov diaľnic, rýchlostných ciest, paneurópskych železničných koridorov a vnútrozemských vodných ciest medzinárodného významu ako aj zabezpečiť pokrytie minimálne 95% obyvateľstva každého krajského mesta SR,
- do konca roku 2027 zabezpečiť pokrytie 90% obyvateľstva žijúceho mimo krajských miest na území SR sieťou 5G.

Zabezpečenie efektívneho využívania frekvenčného spektra je podmienené priebežnou aktualizáciou Národnej tabuľky frekvenčného spektra (NTFS), ktorá sa vykonáva každý rok formou nariadenia vlády SR, najmä z dôvodu zosúladenia so záverečnými dokumentmi Svetovej rádiokomunikačnej konferencie (WRC) Medzinárodnej telekomunikačnej únie (ITU) ako aj dokumentmi Európskej konferencie poštových a telekomunikačných administratív (CEPT) a EÚ. Na aktualizácii NTFS sa podieľajú v rámci medzirezortnej komisie pre harmonizáciu využívania frekvenčného spektra MDV SR, ÚREKPS, Ministerstvo obrany SR, Ministerstvo vnútra SR a Slovenská informačná služba. NTFS obsahuje frekvenčné pásma vymedzené pre jednotlivé rádiokomunikačné služby na civilné účely a vojenské účely.

Aktuálna interaktívna verzia NTFS v slovenskej i anglickej verzii je verejnosti prístupná na webovom sídle <http://www.vus.sk/ntfs/>.

Údaje z NTFS sú taktiež zapracované do frekvenčného informačného systému EFIS, ktorý obsahuje informácie o pridelení pásiem a využívaní frekvencií v krajinách CEPT. V súčasnosti sú v systéme okrem pridelení pásiem a ich využívania v jednotlivých krajinách uvedené aj informácie o regulovaných rádiových rozhraniach, o právach na využitie frekvenčného spektra a ďalšie dokumenty členských krajín CEPT, relevantné pre využívanie frekvenčného spektra.

Zverejňovanie rádiových rozhraní v databáze TRIS zabezpečuje ÚREKPS prostredníctvom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR. Všetky aktuálne platné dokumenty týkajúce sa regulovaných rozhraní sú zverejnené na webovom sídle <https://www.teleoff.gov.sk/technicke-specifikacie-regulovanych-rozhrani/>.

MDV SR spracovalo a v marci 2020 schválilo strategický materiál „Podpora rozvoja sietí 5G na Slovensku na roky 2020 – 2025“, ktorý zahŕňa opatrenia najmä z hľadiska frekvenčného spektra, budovania infraštruktúry, legislatívy, kybernetickej bezpečnosti a ochrany obyvateľstva pred elektromagnetickým žiarením. Materiál v slovenskej a anglickej verzii je zverejnený na webovom sídle ministerstva.

Úloha bola splnená.

3. V oblasti pozemského digitálneho televízneho vysielania:

- optimalizácia využívania frekvenčného pásma UHF pri uplatňovaní európskych harmonizačných zámerov, týkajúcich sa aj spoločného využívania pásma pre iné služby,
- vytváranie podmienok na úplný prechod z DVB-T na DVB-T2 pri zohľadnení budúcich potrieb televíznych vysielateľov a posúdenie využitia nových spôsobov televízneho vysielania v podmienkach SR.

Podľa Rozhodnutia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/899 zo 17. mája 2017 o využívaní frekvenčného pásma 470 – 790 MHz v Únii (Rozhodnutie 2017/899) mali členské štáty EÚ uvoľniť frekvenčné pásmo 700 MHz (694 – 790 MHz) pre služby bezdrôtových širokopásmových elektronických komunikácií, a to v termíne najneskôr do 30. júna 2020. V SR bolo frekvenčné pásmo 700 MHz využívané najmä na účely digitálneho pozemského televízneho vysielania (DVB-T). Platnosť terestriálnych prevádzkových povolení na poskytovanie všetkých štyroch terestriálnych multiplexov (MUX) presahovala stanovený termín.

V súlade s Rozhodnutím 2017/899 MDV SR schválilo 11. júna 2018 dokument “Plán využívania frekvenčného pásma 470 – 790 MHz v SR”. Podľa tohto plánu prebiehal v roku 2019 proces uvoľnenia frekvenčného pásma 700 MHz. ÚREKPS súčasne postupne prideloval za uvoľnené frekvencie náhradné tak, aby bolo na celom území Slovenska zabezpečené DVB-T s rovnakým pokrytím ako doposiaľ. Celý proces preladovania DVB-T vysieláčov sa začal v roku 2019 a bol ukončený v roku 2020.

V rámci vytvárania podmienok na prechod z vysielania v štandarde DVB-T na vysielanie v štandarde DVB-T2 vydal ÚREKPS v priebehu rokov 2016 až 2020 na základe žiadostí viacero rozhodnutí o určení podmienok, za ktorých je možné používať frekvencie v rámci existujúcich terestriálnych multiplexov. Vzhľadom na záujem prevádzkovateľov televízneho digitálneho pozemského vysielania na lokálnej úrovni tiež vydal viacero rozhodnutí, ktorými boli pridelené frekvencie pre účely poskytovania miestnych multiplexov. Všetky vydané rozhodnutia umožňujú prevádzku v štandarde DVB-T2.

Úloha bola splnená.

4. V oblasti pozemského digitálneho rozhlasového vysielania rozpracovanie stratégie zavádzania pozemského digitálneho rozhlasového vysielania do konkrétnych opatrení a ich následná realizácia, s cieľom ukončenia prechodu v stanovenom časovom rámci.

V roku 2017 bola schválená Stratégia zavádzania pozemského digitálneho rozhlasového vysielania v SR uznesením vlády SR č. 26 z 11. januára 2017. Prechod z analógového na digitálne vysielanie je zložitý proces, ktorého realizácia je rozdelená do troch fáz.

V súlade so schválenou stratégiou, MDV SR v roku 2017 zabezpečilo realizáciu prieskumu východiskového stavu analógového rozhlasového vysielania, ktorého súčasťou bol aj prieskum spotrebiteľského správania sa poslucháčov rozhlasového vysielania.

V súvislosti s prípravou nového frekvenčného plánu pre rozhlasové digitálne pozemské vysielanie (T-DAB) pre frekvenčné pásmo 174 - 230 MHz (VHF pásmo) zorganizovalo MDV

SR dňa 14. januára 2020 rokovanie komisie Skupiny pre digitálne vysielanie (SKDV). Na rokovaní sa komisia SKDV uzniesla na opustení konceptu plánovania pozemského digitálneho televízneho vysielania v štandarde DVB-T vo VHF pásme (174 - 230 MHz) a súhlasila s návrhom ÚREKPS s preplánovaním dotknutého VHF pásma pre pozemské digitálne rozhlasové vysielanie v štandarde T-DAB+.

Koncom roku 2020 ÚREKPS uskutočnil verejnú diskusiu o budúcom využívaní frekvencií z frekvenčného pásma 174 – 230 MHz pre pozemské digitálne rozhlasové vysielanie (T-DAB), ktorej zámerom bolo zhromaždiť čo najviac informácií a názorov k problematike plánu zavedenia pravidelného digitálneho rozhlasového vysielania T-DAB / T-DAB+ v SR.

V roku 2020 pripravilo Ministerstvo kultúry SR (MK SR) zákon, ktorého cieľom je deregulácia právneho prostredia rozhlasového vysielania, ktorá umožní transformáciu a konsolidáciu trhu a teda umožní rádiám mať viacero programových služieb a lepšie využívanie frekvenčného spektra pri zachovaní duálneho systému vysielania a plurality vysielania. Právna úprava má taktiež za cieľ vhodne liberalizovať podmienky poskytovania vybranej mediálnej komerčnej komunikácie pre rozhlasových vysielateľov tak, aby priniesla nové finančné zdroje do tohto segmentu. Zákon č. 394/2020 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 308/2000 Z. z. o vysielaní a retransmisii a o zmene zákona č. 195/2000 Z. z. o telekomunikáciách v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 220/2007 Z. z. o digitálnom vysielaní programových služieb a poskytovaní iných obsahových služieb prostredníctvom digitálneho prenosu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o digitálnom vysielaní) v znení neskorších predpisov nadobudol účinnosť 1. januára 2021.

V súčasnosti prebieha pozemské digitálne vysielanie v systéme T-DAB+ v lokalitách Bratislava, Nitra, Banská Bystrica, Košice, Žilina a Dunajská Streda.

Úloha bola splnená.

5. V oblasti globálnych navigačných satelitných systémov:

- **propagácia európskych programov GNSS a podpora možností zapojenia slovenských subjektov z oblasti elektronických komunikácií do týchto programov, v záujme podnecovania priemyslu, ako aj používateľského segmentu pre vývoj a výrobu systémov, zariadení a aplikácií využívajúcich služby systémov Galileo a EGNOS,**
- **zabezpečenie administratívnych podmienok na využívanie verejnej regulovanej služby systému Galileo v štátnych inštitúciách, bezpečnostných a záchranných zložkách a pri zabezpečovaní kritickej infraštruktúry štátu.**

Európsky globálny satelitný navigačný systém Galileo je navigačný systém plne vyvíjaný a prevádzkovaný EÚ. Systém pracuje na podobnom princípe ako americký systém GPS, ruský systém GLONASS a ďalšie. Na rozdiel od uvedených systémov je výhradne pod civilnou správou EÚ. Systém je v prevádzke od roku 2016 a v súčasnosti je na orbite umiestnených 26 aktívnych satelitov a dva sú určené na testovacie účely.

Zákonom č. 247/2015, ktorým sa mení a dopĺňa ZEK a o zmene a doplnení niektorých zákonov, bol od 1. januára 2016 v rámci MDV SR zriadený Úrad pre verejnú regulovanú

službu (VRS). Úrad pre VRS zaisťuje komunikačné rozhranie medzi lokálnou infraštruktúrou SR a globálnou infraštruktúrou systému Galileo. Úlohou Úradu pre VRS je koordinácia používania prijímačov VRS a ďalších zariadení určených pre VRS štátnymi a vládnyimi organizáciami na území SR.

V priebehu rokov 2017 - 2020 MDV SR postupne budovalo infraštruktúru Úradu pre VRS. V roku 2019 bola vybudovaná základná časť technickej infraštruktúry úradu. V období 2021 - 2023 bude prebiehať dobudovanie infraštruktúry do režimu vysokej dostupnosti požadovanej systémom Galileo, prípadných zmien a doplnkov na základe predpokladaných zmien legislatívy a požiadaviek zo strany EÚ a následný proces bezpečnostnej certifikácie a akreditácie potrebnej na uvedenie infraštruktúry do prevádzky.

Budovanie technickej infraštruktúry bolo ovplyvňované viacerými faktormi. Prvým faktorom bolo zriadenie Vesmírneho programu EÚ a s ním spojené zmeny v riadení európskych globálnych satelitných navigačných systémov. Druhým faktorom bol technický vývoj vesmírnych programov. Poznatky z druhej generácie systému Galileo, ktorý EÚ vyvíja zároveň popri budovaní pozemnej a vesmírnej infraštruktúry Galileo prvej generácie, prinášajú nové modernejšie a bezpečnejšie riešenia, ktoré je potrebné implementovať do už vybudovanej infraštruktúry. Tretím výrazným faktorom, ktorý v roku 2020 spomalil budovanie technickej infraštruktúry Úradu pre VRS boli zavedené bezpečnostné opatrenia na boj proti pandémie vírusu SARS-coV-2 (COVID 19). Vzhľadom na uvedené EK ako garant Vesmírneho programu EÚ posunula predpokladaný termín spustenia verejnej regulovanej služby do plnej prevádzky na rok 2023, resp. až 2024.

V rámci medzirezortnej komisie pre Vesmírne aktivity zriadenej pri Ministerstve školstva, vedy, výskumu a športu SR (MŠVVaŠ SR) sa MDV SR podieľalo na príprave koncepcie vesmírnych aktivít v SR. Zámerom koncepcie vesmírnych aktivít v SR je zosumarizovať stav vesmírnych aktivít v SR ako aj v kontexte spolupráce v rámci EÚ a s Európskou vesmírnou agentúrou (ESA) a vytýčiť hlavné zámery rozvoja slovenských vesmírnych aktivít v súlade s Európskou vesmírnou stratégiou (EVS). Koncepcia reaguje na skutočnosť, že prijatím EVS na úrovni EÚ, je potrebné, aby každý členský štát EÚ, a teda aj SR, disponoval strategickým dokumentom, ktorý bude pripravený v súlade s EVS. Taktiež je potrebná harmonizácia vesmírnych politík naprieč krajinami Európy s cieľom obstať na poli globálnej konkurencieschopnosti v oblasti vesmírneho priestoru. Zverejnenie koncepcie sa očakáva v priebehu roku 2021.

V súlade s uznesením vlády SR č. 635/2020 bola pri MŠVVaŠ SR zriadená vesmírna kancelária pre vesmírnu politiku a spoluprácu s ESA. Zároveň má SR ambíciu stať sa asociovaným členom v rámci spolupráce s ESA. Pre tento účel boli vládou SR vyčlenené finančné prostriedky na obdobie 2021 – 2025.

Neustály rozvoj komunikačných a informačných systémov v súčasnosti vyvíja tlak na zvyšovanie požiadaviek na služby satelitných navigačných systémov pre každodenné využitie. Pre potreby komerčných služieb v spolupráci s Európskou agentúrou pre satelitný navigačný systém Galileo, slovenskou akademickou obcou, slovenským priemyslom a zástupcami relevantných ministerstiev sú vyvíjané aktivity na podporu slovenského priemyslu v oblasti satelitných navigácií.

Nevyhnutnou podmienkou pre ďalší rozvoj vesmírnych činností SR bude aj prijatie zákona o vesmírnych aktivitách, vrátane určenia kompetencií subjektov štátnej správy. Ministerstvo

zahraničných vecí a európskych záležitostí SR poskytuje platformu a iniciuje prípravu slovenskej vesmírnej legislatívy, na ktorej príprave sa podieľa aj MDV SR.

Úloha bola splnená.

Záver

MDV SR, UPVII, ÚREKPS, MK SR a ďalšie dotknuté orgány štátnej správy priebežne plnili úlohy vyplývajúce z NPEK 2020 v oblasti širokopásmového prístupu a rozvoja sietí novej generácie, efektívnej správy frekvenčného spektra, digitálneho pozemského vysielania a európskych globálnych satelitných navigačných systémov.

Vyhodnotenie stavu elektronických komunikácií z pohľadu vybraných štatistických ukazovateľov služieb a technológií s využitím výsledkov štatistických zisťovaní z európskych aj domácich zdrojov, ako aj jeho porovnanie za obdobie rokov 2015 - 2020, je uvedené v prílohe č. 1.

Plnením cieľov stanovených v NPEK 2020 sa vytvárali vhodné podmienky na poskytovanie moderných, dostupných, kvalitných, bezpečných a interoperabilných elektronických komunikačných služieb, ktoré spĺňali najvyššie požiadavky vyspelej ekonomiky. Rozvinuté elektronické komunikačné služby prispievali k jednoduchšiemu a rýchlejšiemu prístupu k službám verejnej správy, obchodu, bankovníctvu a zvyšovali bezpečnosť a efektívnosť v doprave, školstve, zdravotníctve a ďalších odvetviach hospodárstva.

Postupné plnenie úloh stanovených v NPEK 2020 presahuje do ďalšieho obdobia, zachovávajúc tak kontinuitu procesov harmonizácie v rámci medzinárodných a národných pravidiel. Vzhľadom na dlhodobý charakter úloh je preto potrebné zabezpečovať ich priebežné plnenie aj naďalej. Úlohy v oblasti širokopásmového pripojenia, efektívnej správy frekvenčného spektra, digitálneho pozemského vysielania a európskych globálnych satelitných navigačných systémov sa stanú východiskom pri príprave návrhu novej politiky, ktorá stanoví smerovanie sektora elektronických komunikácií na ďalšie obdobie.

Programové vyhlásenie vlády SR uvádza, že budovanie digitálneho jednotného trhu závisí od základnej infraštruktúry digitálnej pripojiteľnosti. Digitalizácia priemyslu a modernizácia sektorov, akými sú doprava, energetika, zdravotníctvo a verejná správa, závisia od všeobecného prístupu k spoľahlivým a cenovo dostupným sieťam s vysokou a veľmi vysokou kapacitou. Na dosiahnutie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu a podnecovanie tvorby pracovných miest SR potrebuje modernú a vysoko výkonnú infraštruktúru.