



**ÚRAD PRE REGULÁCIU  
ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKÁCIÍ  
A POŠTOVÝCH SLUŽIEB**

**Posúdenie konkurenčnej, technickej a hospodárskej  
situácie na mobilnom telekomunikačnom trhu  
Slovenskej republiky**

Bratislava, 21.8.2023

## Obsah

1 Úvod .....	3
2 Posúdenie konkurenčnej, technickej a hospodárskej situácie .....	4
2.1 Maloobchodné mobilné služby .....	4
2.1.1 Význam veľkoobchodnej ponuky pre MVNO .....	6
3 Potenciálne súťažné riziká v oblasti hospodárskej súťaže.....	7
3.1 Potenciálne súťažné riziká v oblasti hospodárskej súťaže: rozdelenie práv na používanie frekvencií .....	7
3.1.1 Význam jednotlivých pásiem pre hospodársku súťaž .....	7
3.1.2 Potenciálna súťažná obava: menej ako štyria aktívni konkurenti .....	9
3.1.3 Potenciálny súťažný problém v oblasti hospodárskej súťaže: príliš asymetrické pridelenie spektra .....	11
3.1.4 Všeobecné predpoklady pre naplnenie súťažných obáv.....	12
3.1.5 Potenciálne súťažné obavy v konkrétnych pásmach.....	13
3.2 Deficit hospodárskej súťaže na maloobchodných trhoch spôsobený nedostatočnou silou MVNO na strane dopytu .....	16
3.2.1 Maloobchodné mobilné služby .....	16
4 Možnosti opatrení na ochranu hospodárskej súťaže .....	17

## 1 Úvod

V časti 2 tejto prílohy je popísaný súčasný stav hospodárskej súťaže na trhu s mobilnými službami, širokopásmovými produktami pre koncových užívateľov, a najmä postavenie takmer neexistujúceho segmentu MVNO na Slovenskom trhu a dostupnosť komerčných veľkoobchodných ponúk pre MVNO zo strany MNO.

V časti 3 sa venuje hlavná pozornosť potenciálnym výzvam v oblasti hospodárskej súťaže a výberu nevyhnutných regulačných opatrení na zabezpečenie hospodárskej súťaže. Regulačný úrad definoval tri potenciálne problémy v oblasti hospodárskej súťaže, ktoré sú relevantné pre toto výberové konanie na pridelenie frekvencií:

- Zníženie počtu súčasných konkurentov na trhu mobilných služieb
- Veľmi asymetrický rozsah spektra súčasných konkurentov
- Deficit hospodárskej súťaže na maloobchodných trhoch pre MVNO vzhľadom na dopytovú silu záujemcov o MVNO.

Riziko, že sa v aukcii naplnia vyššie uvedené problémy hospodárskej súťaže sa analyzuje v druhom kroku. Regulačný orgán vychádza pri posudzovaní procesu pridelenia frekvenčného spektra z obvyklých kritérií týkajúcich sa hospodárskej súťaže:

- Je jedna spoločnosť (jednostranne) alebo je niekoľko spoločností spoločne (prostredníctvom koordinovanej činnosti), ktorá/é môže/u obmedziť hospodársku súťaž prostredníctvom strategického nákupu frekvenčného spektra v aukcii?
- Existujú (jednostranné alebo koordinované) stimuly pre spoločnosť alebo spoločnosti uskutočniť takýto strategický nákup? Prevyšujú očakávané zisky očakávané náklady?
- Mal by takýto strategický nákup spektra negatívny vplyv na účinnú hospodársku súťaž na maloobchodnom trhu?

Potenciálny deficit hospodárskej súťaže na maloobchodných trhoch a potenciálny deficit hospodárskej súťaže na maloobchodných trhoch pre MVNO sa skúma nasledovne:

1. maloobchodná konkurencia je analyzovaná v segmentoch mobilných služieb a produktov širokopásmového pripojenia súkromných zákazníkov,
2. diskusia o príslušných rizikách tichej dohody medzi MNO,
3. diskusia o sile dopytu na strane MVNO, motivácia, stimuly a očakávané správanie MNO na veľkoobchodnom trhu pred a po skončení aukcie.

## 2 Posúdenie konkurenčnej, technickej a hospodárskej situácie

Poskytovanie mobilných telekomunikačných služieb v sebe zahŕňa nevyhnutnosť používania frekvenčného spektra. Množstvo dostupného frekvenčného spektra je obmedzené a jeho využívanie ponúka značné úspory z rozsahu. Poskytovanie celonárodných mobilných služieb na Slovensku si vyžaduje zodpovedajúci počet základňových staníc (BTS)<sup>1</sup>. Trvá roky, kým sa uzavrujú nájomné zmluvy a ukončia stavebné projekty pre zodpovedajúci počet BTS. V dôsledku týchto vysokých prekážok vstupu na trh a rast je obzvlášť dôležitý pre postup pridelovania frekvenčného spektra, aby zabezpečil, že využívanie tohto spektra vytvára účinnú hospodársku súťaž prostredníctvom, ktorej sa vytvára čo najväčší makroekonomický prínos pre štát. Táto úloha, označovaná ako "market-shaping" alebo „formovanie trhu“, je tiež neoddeliteľnou súčasťou európskeho kódexu elektronických komunikácií (EECC) a patrí do pôsobnosti nezávislého regulačného úradu každého členského štátu EÚ / EHP.

Plánované pridelovanie v pásme 900 a 2100 MHz predstavuje poslednú príležitosť pred rokom 2029 na získanie frekvenčného spektra, ktoré je optimálne alebo aspoň priemerne vhodné na poskytovanie kompletných mobilných služieb na celom území Slovenska. Preto je obzvlášť dôležité, aby toto výberové konanie minimálne v časovom rámci do obdobia 2031/2032<sup>2</sup> zabezpečilo zachovanie aspoň súčasnej úrovne hospodárskej súťaže v tých segmentoch, kde dnes existuje a zabezpečilo posilnenie účinnej hospodárskej súťaže v tých segmentoch, kde dnes neexistuje (napr. MVNO).

Nasledujúca časť analyzuje súčasný stav hospodárskej súťaže v maloobchodných mobilných službách a v širokopásmových produktoch pre súkromných zákazníkov.

### 2.1 Maloobchodné mobilné služby

Bežné mobilné služby zahŕňajú vnútroštátne a medzinárodné volania, SMS/MMS, dátové služby a medzinárodné roamingové služby.

MNO/"MVNO"	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
O2 Slovakia, s.r.o.	18,4%	21,4%	21,0%	23,8%	25,0%	23,9%	23,1%	24,0%	23,8%
Orange Slovensko a.s.	48,8%	46,8%	46,0%	43,5%	42,0%	40,3%	39,9%	35,6%	35,6%
SWAN Mobile, a.s.	0,0%	0,1%	0,6%	1,2%	1,7%	2,4%	3,2%	4,9%	4,8%
Slovak Telekom a.s.	32,6%	31,3%	31,9%	31,0%	30,8%	32,9%	33,2%	34,8%	34,8%
Tesco Mobile <sup>3</sup>	0,3%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%	0,7%	0,8%

Tabuľka č. 1: Podiel maloobchodných mobilných služieb na trhu (podľa tržieb)

Zdroj: FinStat

V tabuľke č. 1 sú uvedené ročné maloobchodné výnosy od roku 2014. Lídrom na trhu je spoločnosť Orange Slovensko a.s. (ďalej len OSK) s cca. 36%, nasledovaná tesne spoločnosťou Slovak Telekom a.s. (ďalej len ST) s 35 %; nasleduje O2 Slovakia, s.r.o. (ďalej len O2) s 24%, SWAN Mobile, a.s. (ďalej len Swan) s 5% a jediný predstaviteľ „light MVNO“ = Tesco Mobile s 0,7% podielom na trhu.

<sup>1</sup> Ich počet závisí od viacerých faktoroch, ako napríklad frekvencia

<sup>2</sup> Do tohto obdobia, bude vyhlásená aukcia na pásmo 800Mhz

<sup>3</sup> Tesco Mobile je spoločný podnik s O2 Slovakia a podľa definície sa jedná skôr o tzv. brand resellera ako virtuálneho operátora napriek tomu, že ho tak niektorí MNO prezentujú. Tesco Mobile nie je registrovaný ako podnik poskytujúci mobilné služby úradom

MNO/MVNO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023H1
O2	26,9%	26,4%	25,4%	25,4%	24,8%	24,8%	23,7%	23,3%	24,8%	24,7%
OSK	39,4%	38,1%	36,0%	35,7%	34,6%	34,4%	32,2%	31,4%	32,3%	32,1%
SWAN	0,0%	1,5%	5,1%	7,6%	7,0%	6,8%	7,9%	8,9%	10,0%	10,1%
ST	31,7%	31,3%	30,4%	27,9%	30,2%	30,0%	32,2%	32,5%	28,6%	28,7%
Tesco Mobile	2,0%	2,7%	3,1%	3,3%	3,3%	4,0%	4,0%	4,0%	4,3%	4,4%

Tabuľka č. 2: Podiel operátorov na trhu (podľa hlasových SIM)

Zdroj: Elektronický zber dát, zverejnené údaje operátorov

V tabuľke č. 2 sú uvedené ročné podiely operátorov na trhu s hlasovými SIM kartami od roku 2014. Lídrom na trhu je OSK s cca. 32%, nasledovaná tesne spoločnosťou ST s 29 %; nasleduje O2 s 25%, SWAN Mobile, a.s. s 10% a jediný predstaviteľ „light MVNO“ = Tesco Mobile s 4% podielom na trhu.

MNO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
cena za 1000 odch. min	50	45	44	43	43	33	27	29	26
cena za 1GB dát	13,2	11,4	8,6	5,5	3,6	2,3	1,8	1,3	1,0

Tabuľka č. 3: Maloobchodné mobilné ceny za 1000 odchádzajúcich minút a GB dát (Zdroj: EZD, prepočty úradom z tržieb a odchádzajúcich hovorov a dát)

Tabuľka č. 3 ilustruje priemerné ceny za hlas (1000 minút) a dáta (1GB) v EUR bez DPH vo verejných mobilných telefónnych sieťach od roku 2014. Ceny mobilných služieb sa od roku 2015 (vstup Swanu na trh a silnejšia konkurencia) výrazne znížili najprv v dátach a následne aj v hlase.

MNO/MVNO		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
O2	ARPU	9	11	11	12	14	13	13	11	11
OSK	ARPU	17	17	16	16	16	16	16	12	13
SWAN	ARPU		1	2	2	3	5	5	6	5
ST	ARPU	14	13	13	15	14	15	14	11	14
Tesco Mobile	ARPU	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Total	ARPU	14	13	13	13	13	14	13	10	11

Tabuľka č. 4: ARPU na hlasovú kartu SIM za mesiac

Zdroj: FinStat; zverejnené údaje operátorov

Tabuľka č. 4 znázorňuje ARPU, teda priemerný mesačný príjem na používateľa v EUR bez DPH na hlasovú SIM kartu. Zatiaľ čo ARPU/SIM kartu sa v prípade 3 starších MNO pohybuje okolo 10-15 EUR mesačne, v prípade Swanu je to 1-6 EUR/mesiac, v prípade MVNO Tesco Mobile je to stabilizované 2 EUR za mesiac. To možno pripísať aj skutočnosti, že obaja poskytujú služby cenovo senzitívnym zákazníkom a MVNO Tesco Mobile navyše neponúka neobmedzený prístup k dátam. Swan ho síce ponúka, ale limitovane len vo svojej vlastnej sieti, nie v národnom roamingu (kontrola nákladov, vo veľkoobchodnej zmluve, ktorú majú s MNO sa náklady účtujú za každý GB). Z takmer neklesajúceho ARPU je zrejmé, že operátori ponúkajú za rovnakú cenu každý rok viac a viac služieb (každým rokom sa operátorom zvyšujú nároky na nevyhnutné spektrum).

### 2.1.1 Význam veľkoobchodnej ponuky pre MVNO

Slovensko je jedným z mála trhov, kde sa vôbec nevytvoril trh tzv. virtuálnych operátorov, teda operátorov nevlastniacich rádiovú časť siete, ale poskytujúcich služby prostredníctvom siete MNO. Na Slovensku nemáme žiadneho nezávislého virtuálneho operátora. Jediným reprezentantom „ľahkého“ virtuálneho operátora je Tesco Mobile, ktorý má do istej miery vlastnú marketingovú stratégiu minimalizovanú však faktom, že Tesco Mobile je spoločný podnik medzi Tescom a O2, ktorá mu navyše poskytuje svoju sieť. Takže trhovú stratégiu Tesco Mobile je skôr orientovaná na súťaž o cenovo senzitivných zákazníkov konkurencie ako trhové ohrozenie O2 samotnej. Všetky ostatné „akože“ nové značky ako Juro, Radosť, FunFón, ai. sú len lacnejšími alternatívami produktov sieťových operátorov a riadené ich marketingovo-predajnými tímami.

Ako je zjavné z tabuliek č. 1 a 2 – trhovú podiel Tesco Mobile je 4% a hodnotový podiel je len 0,7%, s celkovým ziskom za 6 rokov (2017-2022) vo výške 110 tisíc EUR (FinStat).

Na Slovensku neposkytuje služby žiadny nezávislý "plnohodnotný" (fully-fledged) MVNO, ktorý má vlastnú jadrovú sieť, vlastní priamo svoje SIM karty, má zriadené prepojenie s inými prevádzkovateľmi sietí, vďaka ktorému môže priamo nakupovať napríklad roamingové služby podľa vlastného uváženia. O vstup na trh sa už niekoľko rokov neúspešne snažia spoločnosti, ktoré sa z rôznych dôvodov doteraz nedospeli k akceptovateľnej ponuke a následnému uzatvoreniu Zmluvy o MVNO od žiadneho slovenského sieťového operátora. Neexistenciu ponuky ako takej pre MVNO, ako elementárnej podmienky pre rokovanie, a nepredloženie kompletných podmienok veľkoobchodnej ponuky pre záujemcu o rokovanie, vníma Úrad ako najväčšiu prekážku pre uskutočnenie rokovaní v dobrej viere, ergo ako problém na strane ponuky pre rokovania o MVNO.

Rozhodujúce z hľadiska prípadného vstupu MVNO na trh je, že žiadny zo slovenských sieťových operátorov nemá uloženú povinnosť poskytnúť referenčnú ponuku záujemcom o MVNO a podľa dostupných informácií operátori neposkytujú komerčné ponuky (nepovinné a nepublikované), ktoré by viedli k uzatvoreniu Zmluvy o MVNO, a to napriek tomu, že by mali so záujemcami o MVNO v dobrej viere rokovať. Úrad má zato, že elementárnym predpokladom pre rokovanie v dobrej viere je poskytnutie ponuky vrátane návrhu zmluvy a všetkých súčastí ponuky, ktoré sú operátorovi známe, ktoré sú nevyhnutné alebo bežné pre rokovanie o MVNO, aby si vedeli prípadní záujemcovia prerátať svoj obchodný prípad MVNO. Vyjednávacia sila MVNO sa za týchto okolností nedá oslabiť, pretože jednoducho žiadna neexistuje.

### 3 Potenciálne súťažné riziká v oblasti hospodárskej súťaže

Mobilné služby zohrávajú v telekomunikáciách na Slovensku významnú úlohu. Pri pridelovaní frekvenčného spektra, musí regulačný úrad zabezpečiť ochranu hospodárskej súťaže na trhu s infraštruktúrou, ako aj na maloobchodných trhoch služieb. V súlade s tým regulačný úrad vykonáva proaktívnu analýzu hospodárskej súťaže na dvoch úrovniach:

1. Rozdelenie práv na používanie frekvencií
2. Maloobchodné trhy so zreteľom na veľkoobchodnú ponuku pre MVNO

#### 3.1 Potenciálne súťažné riziká v oblasti hospodárskej súťaže: rozdelenie práv na používanie frekvencií

Súčasný pridelenie frekvenčného spektra MNO je uvedené v tabuľke č. 5, kde vyznačené frekvencie 900 a 2100MHz označujú frekvencie, ktoré sa budú nanovo pridelovať pre ukončenie pôvodných licencií.

MHz	700	800	900	1800	2100	2600	2600TDD	3600 <sup>4</sup>	Celkovo	Podiel
OSK	20	20	20,4	40	40	60		100	300,4	29%
ST	20	20	20,4	36,4	40	80	50	100	366,8	35%
O2	20	20	28,8	37,6	40			100	246,4	23%
Swan				36				100	136	13%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>69,6</b>	<b>150</b>	<b>120</b>	<b>140</b>	<b>50</b>	<b>400</b>	<b>1049,6</b>	

Tabuľka č. 5: aktuálne pridelené frekvenčné spektrum s celoslovenským pokrytím

##### 3.1.1 Význam jednotlivých pásiem pre hospodársku súťaž

Štyria MNO v súčasnosti ponúkajú svoje služby súčasne prostredníctvom niekoľkých technológií. Niektoré služby neponúkajú všetci prevádzkovatelia sietí. Pri 2G je to hlavne hlasová služba a SMS, zatiaľ čo prenos dát je poskytovaný prostredníctvom úzkopásmovej služby EDGE. 3G sa zameriava predovšetkým na hlasové a širokopásmové služby<sup>5</sup>. 4G sa používa predovšetkým na širokopásmové pripojenie (na cestách a na pevných miestach); hlas cez LTE (VoLTE) pridali všetci sieťoví operátori len nedávno. Niektorí MNO tiež ponúkajú vyhradené úzkopásmové pripojenie k internetu vecí (IoT).

Operátori už začínajú ponúkať služby 5G, ktoré sa odlišujú tým, že spĺňajú požiadavky na kvalitu, ako sú mimoriadne spoľahlivá komunikácia s nízkou latenciou (URLLC) alebo komunikácia strojového typu komunikácie (mMTC). V budúcnosti by technologický vývoj mohol umožniť MNO prevádzkovať viacero bezdrôtových sietí súčasne, pričom tieto siete sú do určitej miery nezávislé od seba navzájom. Každá z týchto bezdrôtových sietí by sa mohla vyznačovať individuálnymi parametrami služieb (ako je šírka pásma, redundancia atď.) a takto prispôsobené každému segmentu zákazníkov.

<sup>4</sup> Platí od 1.9.2025

<sup>5</sup> Orange a Slovak Telekom oznámili ukončenie poskytovania 3G služieb do konca roka 2023

Hoci ponuku a dopyt po budúcich službách zatiaľ nie je možné presne odhadnúť, dostatočná ponuka frekvenčného spektra a pokrytie územia resp. obyvateľstva mobilnými sieťami bude tvoriť kľúčovú požiadavku na všetky takéto služby. MNO sa v minulosti ukázali ako dostatočne flexibilní v prechode od poskytovania zastaraných služieb s klesajúcou zákazníckou základňou k ponuke nových služieb, po ktorých je čoraz väčší dopyt. V mnohých prípadoch je mobilná sieť schopná ponúkať nové alebo rozdielne služby len jednoduchou zmenou alebo upgradom softvéru: tým sa zabezpečí vysoká miera flexibility pri zmenách.

#### *3.1.1.1 Frekvenčné pásma 700-900 MHz (dolné pásmo)*

Vo frekvenčných pásmach 700-900 MHz (sub-1 GHz) je celkovo k dispozícii 2x95 MHz t.j. 19 základných blokov o veľkosti 2x5 MHz. Z diapazónu frekvencií dostupných pre mobilné služby majú tieto frekvencie najlepšie charakteristiky šírenia v priestore (dostupnosť signálu od základňovej stanice a presah signálu do vnútorných priestorov budov) sú preto optimálne na tzv. indorové pokrytie, t.j. dosiahnutie pokrytia širokého priestoru a pokrytie "hlbokého interiéru" v strede budov, keďže nižšie frekvencie lepšie prestupujú cez prekážky ako sú napríklad obvodové múry (plášte) budov, alebo priečky miestností. Zodpovedajúce využitie tejto časti frekvenčného spektra je pre úzkopásmové služby (hlasové služby, NB-IoT) ako aj širokopásmové služby na pevných a mobilných miestach.

Zároveň platí, že frekvenčné pásma 700-900 MHz (najmä pri ich rozdelení medzi viacero operátorov) neumožňuje dostatok prenosovej kapacity pre najvyššie dátové rýchlosti: je to preto, že rozsah tejto časti frekvenčného spektra je obmedzený a masívne antény MIMO<sup>6</sup> sa v tomto prípade pravdepodobne nebudú používať. Veľmi vysoké kapacity nebudú vytvorené len týmto pásmom, ale kombináciou s inými, vyššími frekvenciami.

Frekvenčné pásma 700-900 MHz (sub-1 GHz) majú strategickú, kľúčovú rolu pre poskytovanie služieb na celoplošnej úrovni. Bez prístupu k nim nie je možné dostatočne pokryť územie ani obyvateľstvo Slovenska. Tieto frekvencie z týchto frekvenčných pásm sa preto považujú za najcennejšie a aj v prepočte na 1 MHz sa predávajú najdrahšie<sup>7</sup>.

#### *3.1.1.2 Frekvenčné pásmo 1500 MHz*

Efektívne využitie frekvencií z frekvenčného pásma 1500 MHz ostáva zatiaľ s ohľadom na nedostatok záujmu zo strany operátorov nejasné. Frekvenčné pásmo 1500 MHz bolo harmonizované pre SDL (Supplementary downlink - doplnkový zostup doplnkový downlink), t. j. ako rozšírenie kapacity downlinku v kombinácii z frekvenciami z iných frekvenčných pásiem. Tento vývoj závisí najmä na poskytovaní vhodných sieťových zariadení a zariadení pre koncových zákazníkov. Niektorí MNO uviedli, že využívanie frekvenčného pásma 1500 MHz si nevyhnutne vyžaduje sub-1 GHz spektrum pre uplink pretože len takéto kombinované využitie prinesie významné synergické účinky.

#### *3.1.1.3 Frekvenčné pásma 1800-2600 MHz (dolné stredné pásmo)*

V rozsahu frekvencií 1800-2600 MHz je k dispozícii celkom 2x205 MHz FDD a 1x50 MHz TDD t.j. 41 základných blokov FDD o veľkosti 2x5 MHz a 10 blokov TDD o veľkosti 5 MHz – teda o 142% viac ako pri frekvenciách pod 1 GHz. Pre väčšiu dostupnú šírku pásma, je v tomto pásme možné dosahovať prenos mierne vyšších kapacít, ale na druhej strane je toto spektrum len čiastočne

---

<sup>6</sup> Masívne MIMO - je technológia, ktorá používa veľké množstvo (stoviek) antén na základňovej stanici, aby sa dosiahlo veľmi vysoká spektrálna efektívnosť a energetická účinnosť.



vhodné na zabezpečenie pokrytia územia a hĺbkového (indoor) pokrytia interiéru pre jeho horšie fyzikálne vlastnosti šírenia. Vo veľmi riedko osídlených oblastiach a v dobre izolovaných alebo viacpodlažných budovách je použitie frekvencií tohto pásma ďaleko nákladnejšie ako pri použití frekvencií zo sub-1 GHz spektra a častokrát aj nerentabilné. Zabezpečenie rovnakého pokrytia územia frekvenciami z tohto pásma ako pri pásme sub-1 GHz by si vyžiadalo podstatne vyšší počet základňových staníc čo výrazne ovplyvní ekonomiku MNO.

Frekvenčné pásma 1800 MHz a 2100 MHz sa využívali pri pôvodnom zavádzaní 2G resp. 3G sietí. V dôsledku vývoja sieťových/koncových zariadení zákazníka, prevádzka 2G a 3G<sup>8</sup> v súčasnosti aj do budúcnosti napovedá, že toto pásmo bude môcť byť efektívne využité pre technológie a služby vyšších generácií.

Frekvenčné pásmo 2600 MHz (2x70 MHz FDD a 50 MHz TDD) bolo pridelené v rámci 4G licencií v roku 2013 s platnosťou do konca roku 2028 (spoločne s frekvenciami z pásma 800 MHz).

#### *3.1.1.4 Pásmo 3600 MHz (vyššie stredné pásmo)*

Frekvenčné pásmo 3600 MHz s rozsahom frekvencií spektrom 400 MHz TDD vykazuje len obmedzenú vhodnosť na pokrytie širokého územia a hlboké vnútorné pokrytie. Naopak, vyššia frekvencia a s ňou súvisiaca kratšia vlnová dĺžka a menšie požiadavky na veľkosť antén zjednodušujú nasadenie technológie masívneho MIMO. Masívne MIMO sa má používať na ciele formovanie lúča signálu, ktorého cieľom je najmä rozšíriť dosah siete na okrajoch bunky základňovej stanice a umožniť priestorové multiplexovanie týchto pásiem.

Frekvencie z frekvenčného pásma 36 GHz (400 MHz TDD) boli opätovne pridelené operátorom v roku 2022. Použitie tohto pásma v strednodobom horizonte je - aspoň v husto obývaných oblastiach - dostupnosť mobilných širokopásmových služieb so špičkovou rýchlosťou prenosu dát výrazne presahujúcou 300 Mbit/s. Zvýšenie kapacity je dosahované predovšetkým použitím šírky pásma až 100 MHz (namiesto predchádzajúcich 2x20 MHz) a priestorového multiplexovania. Táto technológia bude ľahko použiteľná aj pre poskytovanie internetu a TV na pevných miestach. Toto frekvenčné pásmo umožní veľmi vysokú úroveň dodatočnej kapacity v husto obývaných oblastiach.

#### *3.1.2 Potenciálna súťažná obava: menej ako štyria aktívni konkurenti*

Na slovenskom trhu v súčasnosti pôsobia štyria mobilní sieťoví operátori. To znamená, že hospodárska súťaž založená na infraštruktúre je obmedzená na týchto poskytovateľov.

Na základe viacerých analýz ako napríklad BEREC (2018) ktorá skúmala dôsledky po koncentráciách operátorov na trhoch v Rakúsku, Írsku a Nemecku, vyplýva, že vo všetkých troch posudzovaných krajinách existuje aspoň určitý dôkaz, že maloobchodné ceny pre nových zákazníkov sa v dôsledku fúzie zvýšili v porovnaní so situáciou, keby ostali na trhu štyria operátori. Spoločnosť Ofcom (2016) sa zameriavala na vplyv trh narušujúcich MNO ("mavericks") na ceny a zistila, že ceny v krajinách s narušujúcim MNO sú v priemere približne o 11 % až 12 % nižšie ako ceny v krajinách bez narušujúceho MNO. Okrem toho sú ceny v krajinách, ktoré majú jedného ďalšieho MNO, približne o 7 % až 9 % nižšie. Kombinácia oboch účinkov znamená, že v krajinách so štyrmi MNO, z ktorých jeden je narušujúci MNO, sú ceny o 17 % až 21 % nižšie ako v krajinách

---

<sup>8</sup> Spoločnosť Orange a Slovak Telekom oznámili ukončenie poskytovania sietí 3G do 31.12.2023 a uvoľnené pásmo použije na novšie technológie

s tromi MNO, z ktorých ani jeden nie je narušujúci MNO. To znamená, že fúzia 4-3, pri ktorej zanikne narušujúci MNO, by viedla k zvýšeniu cien o 22 % až 27 %.

Centrum pre reguláciu v Európe (CERRE, 2015) na základe údajov z 28 európskych krajín z rokov 2002-2014 skúmala vplyv štruktúry trhu na ceny a investície. V dokumente sa konštatuje, že fúzie v pomere 4 ku 3 vedú v priemere k zvyšovaniu cien.

Regulačný úrad sa na základe viacerých analýz v poslednom čase a aj s ohľadom na situáciu, ktorá sa na trhu vyvinula po vstupe štvrtého operátora – postupný presun od roku 2015 do roku 2020 zo skupiny 4 v EÚ – označovanej ako „expensive“ krajiny z pohľadu úrovne maloobchodných cien za mobilné služby – až do skupiny 2 „relatively inexpensive“, sa domnieva, že zachovanie štyroch aktívnych konkurentov na trhu je kľúčovým pre hospodársku súťaž ako aj otvorenie trhu pre potencionálnych záujemcov na báze MVNO. V nasledujúcich častiach si rozoberieme konkrétne súťažné obavy, ktoré by mohli viesť k zníženiu počtu konkurentov a navrhované opatrenia.

### *3.1.2.1 Minimálne portfólio frekvenčného spektra v pásmach 700 - 2600 MHz (okrem 1500 MHz)*

Nadchádzajúce pridelovanie má vplyv na množstvo spektra, ktoré je ideálne alebo stredne vhodné pre dosiahnutie plošného pokrytia a hlbokého vnútorného pokrytia v budovách. Regulačný úrad považuje za jedno z kritérií efektívnej hospodárskej súťaže na Slovensku situáciu, keď budú mať aspoň štyria sieťoví operátori minimálne portfólio spektra v kľúčových pásmach pod 1 GHz a zároveň v dolnom strednom pásme. Na potrebu minimálneho množstva pásma pod 1GHz poukazujú aj skúsenosti z iných krajín, kde napríklad v Maďarsku<sup>9</sup>, Slovinsku<sup>10</sup> a Česku<sup>11</sup> operátori ktorí toto pásmo nemajú, sa im nedarí výraznejšie presadiť na danom trhu.

Podľa názoru regulačného úradu by mali mať MNO 2x20 MHz spektra v dolnom strednom pásme (1800-2600) na celoplošné pokrytie a pre existujúce širokopásmové produkty prostredníctvom LTE. To umožňuje pri šírke pásma s rýchlosťami až do 300 Mbit/s v príslušnom sektore.

Popri týchto 2x20 MHz s aspoň strednou vhodnosťou, všetky MNO by mali mať k dispozícii minimálne množstvo frekvenčného spektra 2x5 MHz v pásme pod 1GHz, ktoré sa ideálne hodí na celoplošné pokrytie a hĺbkové pokrytie interiéru. Táto základná požiadavka by stačila na poskytovanie hlasovej telefónie a základných dátových služieb s nízkou šírkou pásma po celom území Slovenska s vysokou úrovňou plošného pokrytia a optimálnou úrovňou hĺbkového vnútorného pokrytia.

Regulačný úrad v súčasnosti nepovažuje za potrebné pridelovať viac ako 2x5 MHz v pásme 900 MHz pre ktoréhoľvek MNO, čo najviac ovplyvňuje Swan, ktorý doteraz nemá žiadne pásmo v sub-1 GHz pásme. Vo viacpásmovej aukcii v roku 2013 (o.i. 800MHz) a v aukcii v roku 2020 (o.i. 700 a 900 MHz) mal Swan možnosť získať spektrum pod 1 GHz. Avšak nebol pripravená zaplatiť dostatočne vysokú sumu za tieto frekvencie a tak doteraz nemá celonárodné pokrytie službami. Swan od roku 2015 a minimálne do roku 2029-30 bude musieť pre poskytovanie služieb 2G, 3G (a od roku 2024 aj 4G) využiť národný roaming (momentálne dohodnutý s OSK do konca roku 2025). Úrad považuje za nevyhnutné prijať záväzok národného roamingu do konca 2030 z dôvodu nemožnosti vybudovania celonárodného pokrytia sieťou do daného obdobia. V súčasnosti Swan

---

<sup>9</sup> Operátor Digi disponoval pridelom v pásme 1800 a 3500 MHz, v 2021 bol odkúpený konzorciom 4IG a následne 4IG v 2022 oznámil odkúpenie Vodafonom

<sup>10</sup> Operátor T2, podiel pod 7% sim kariet, disponuje pridelom v pásme 2100 a 2300 MHz

<sup>11</sup> Nordic telekom, disponuje pridelom v pásme 3700 MHz a usiluje sa o získanie národného roamingu

využíva predovšetkým vyššie frekvenčné spektrum (1800 MHz), na ktorom poskytuje rozsiahle celoštátne pokrytie obyvateľstva 85-90% s príslušným širokopásmovým pripojením 2G-4G. V rokoch 2015-2023 sa Swanu podarilo zvýšiť svoj podiel na trhu z 0 na 10% len vďaka národnému roamingu.

Dobudovanie celoštátneho pokrytia s frekvenciou 2x5 MHz ponúkne danému operátorovi relatívne veľkú pridanú hodnotu, lebo roll-out po dokončení zabezpečí určitú úroveň dátových služieb s celonárodným pokrytím nezávislú od konkurenčnej infraštruktúry.

Operátor by v prípade získania aspoň jedného bloku v pásme 900 MHz mal požívať výhodu povinne poskytnutého roamingu ostatnými MNO medzi 2026-2030 a okrem toho národný roaming na GSM/UMTS ostatnými úspešnými účastníkmi aukcie. Celý blok 2x5 MHz by potom mohol v tomto období (do roku 2030) dedikovať na poskytovanie moderných dátových služieb.

Určitý stupeň asymetrie medzi jednotlivými MNO z hľadiska frekvenčného vybavenia zabezpečuje silnejšiu diferenciaciu v kvalite a diapazóne poskytovaných služieb mobilnými sieťami a to môže byť tiež pozitívnou hnacou silou pre hospodársku súťaž.

V pásme nad 1 GHz sú však cieľovou situáciou aspoň štyria MNO s prídelením minimálne na úrovni 2x20 MHz v pásmach 1800 až 2600 MHz.

Proces pridelovania frekvencií by preto mal zabezpečiť splnenie tohto cieľa. V skutočnosti je to len Swan, ktorý nemá toto minimálne portfólio spektra (disponuje len s 2x15 MHz v pásme 1800 MHz).

Za predpokladu, že na trh nevstúpi žiadny nový MNO, malo by sa do roku 2029 zabezpečiť, aby portfólio frekvenčného spektra spoločnosti Swan bolo na úrovni aspoň 2x5 MHz v pásme pod 1GHz a 2x20 MHz v pásmach 1800 až 2600 MHz).

Pokiaľ ide o otázku, či iný účastník - t. j. nový účastník – získa spektrum, čo by spôsobilo situáciu, že nie všetci súčasní MNO budú mať minimálne spektrálne portfólio, možno odpovedať takto. Nový účastník je vždy vítaný, pretože by s najväčšou pravdepodobnosťou bol hnacím motorom pre súťaž. Nový účastník však musí byť pripravený zaplatiť vyššiu cenu ako Swan pre minimálne portfólio frekvenčného spektra (začína na frekvenčnom vybavení 0), aby sa nová spoločnosť dostala na minimálne spektrálne portfólio.

Podrobnosti o implementácii minimálneho portfólia frekvenčného spektra sa určia na základe aktuálneho formátu aukcie a aukcie na pásma 800 MHz a 2600 MHz, ktorá by sa mala uskutočniť v diapazóne 2025/2026.

### 3.1.3 Potenciálny súťažný problém v oblasti hospodárskej súťaže: príliš asymetrické pridelenie spektra

Popri strate efektívnej konkurencieschopnosti jedného zo štyroch MNO - čím by de facto zostali len traja MNO - druhou potenciálnou obavou pre hospodársku súťaž, ktorou sa treba zaoberať v kontexte spektrálnej aukcie je fakt, že jeden z MNO by mohol získať podstatne viac frekvenčného spektra, ako jeho konkurenti, a to by mu mohlo umožniť sa správať nezávisle od ostatných operátorov a určovať svoje podmienky v určitých segmentoch.

Ak by nastal prípad príliš asymetrického pridelovania spektra, výrazne to obmedzí frekvenčné prídely ostatných sieťových operátorov, a teda aj ich schopnosť vyvíjať účinný konkurenčný tlak či

takémuto tlaku čeliť. Vzhľadom na súčasnú situáciu sú O2, ST a OSK najmenej vystavené tomuto riziku a naopak sú najlepšie pozícioní pre vytváranie obmedzení iným MNO, alebo novým záujemcom o vstup.

Úrad preto zvažuje zavedenie obmedzenia proti hromadeniu frekvenčného spektra na úrovni maximálne tretiny v každom pásme (o.i. 2600 MHz pásmo v roku 2028) ak na trhu budú štyria MNO..

#### *3.1.3.1 Spektrálny limit v pásmach od 700 MHz do 3800 MHz*

Regulačný úrad plánuje nastaviť podmienky tak, aby ak na trhu budú 4 MNO, nemohol žiaden operátor získať viac ako 1/3 spektra v jednotlivých pásmach.

#### *3.1.4 Všeobecné predpoklady pre naplnenie súťažných obáv*

Problémy v oblasti hospodárskej súťaže môžu vzniknúť napríklad ak v dôsledku strategického získavania frekvenčného spektra je schopný jeden alebo viacerí MNO izolovať zvyšných súťažiteľov od frekvenčného spektra (zabránenie získania minimálneho frekvenčného spektra) alebo aspoň docieľiť zvýšenie jeho nadobúdacej ceny. Týmto postupom výrazne obmedzuje schopnosť konkurovať. Pre posúdenie, či takéto strategické získavanie frekvenčného spektra na Slovensku je možné, je potrebné posúdiť to na základe troch kritérií. Po prvé, musí byť možné zabrániť získať konkurencii frekvenčné spektrum. Po druhé, musí existovať motivácia k takémuto konaniu - a teda príležitosť finančne zhodnotiť túto investíciu do strategického získavania frekvenčného spektra. Po tretie, takéto konanie musí mať viac ako zanedbateľný (negligible) negatívny vplyv na hospodársku súťaž.

##### *3.1.4.1 Schopnosť izolovať spektrum alebo zvýšiť jeho cenu*

Na Slovensku pôsobia štyria sieťoví operátori, ale ako uvádzame v tabuľke 5, traja väčší operátori už získali frekvenčné spektrum vo všetkých kategóriách pásiem a môžu neobmedzene využívať veľkú časť tohto spektra - teraz a aj v budúcnosti. Títo operátori majú približne rovnaké trhové aj hodnotové podiely, približne rovnaké spektrálne vybavenie a aj približne rovnaký zisk z mobilných služieb.

Štvrtý operátor vstúpil na trh výrazne neskôr, jeho výbava frekvenciami je nedostatočná pre vlastné celonárodné pokrytie a aj finančné zdravie oproti konkurentom je výrazne slabšie a jeho možnosti nakupovať frekvencie je limitovaná.

V nadchádzajúcej aukcii je izolácia možná aj v tom najdôležitejšom sub-1 GHz pásme. Štvrtému operátorovi teraz hrozí, že zostane izolovaný aj od posledného pásma prideleného do roku 2029 (900 MHz).

Izolácia môže viesť k situácii, keď jeden MNO nebude schopný ponúkať všetky generácie služieb paralelne a nebude schopný efektívne pokryť celé územie Slovenska, alebo zabráni vstupu nového hráča. 2G, 3G a 4G služby sú spravidla ponúkané paralelne už teraz a v budúcnosti pribudne 5G.

### 3.1.4.2 Možnosť získať späť náklady za izoláciu

Strategické získavanie frekvenčného spektra je atraktívne len vtedy, ak je sprevádzané možnosťou získať späť náklady, ktoré vznikli pri uplatňovaní trhovej sily. Malo by sa rozlišovať medzi jednostrannou motiváciou (a teda jednostrannou trhovou silou) a oligopolnou motiváciou (a teda kolektívnou trhovou silou).

Jednostranný stimul vzniká vtedy, keď jedna spoločnosť môže využiť strategické získavanie spektra na zabezpečenie jednostrannej trhovej sily, a tým pôsobiť na trhu do určitej miery nezávisle od konkurentov a zákazníkov, a tak získať späť náklady tejto strategickej akvizície. To si vyžaduje dostatočne asymetrické rozdelenie spektra medzi ostatných MNO.

Kolektívny stimul vzniká na základe nasledujúcich podmienok. Aby niekoľko spoločností vytvorilo alebo posilnilo svoju kolektívnu trhovú silu na maloobchodných trhoch tým, že strategicky získava frekvenčné spektrum, samotné strategické získavanie frekvenčného spektra a aj činnosti na maloobchodných trhoch musia byť (aspoň ticho<sup>12</sup>) koordinované. Aby mohla byť takáto koordinácia úspešná, je nutné aby sa dalo ľahko sledovať a kontrolovať konanie ostatných účastníkov v aukcii a na trhu a možnosť účinne potrestať účastníkov, ktorí sa vychýlia od dohody. Strata z prípadného potrestania pre účastníka ktorý sa vychýli by mala byť väčšia ako zisk z koordinovaného postupu. Čím sú účastníci podobnejší, tým ľahšie sa zvykne dohodnúť na koordinácii.

V tejto aukcii kolektívna motivácia môže existovať najmä ak jeden zo súťažiteľov nedisponuje dostatočným spektrom (t. j. nedisponuje minimálnym portfóliom spektra) na dlhodobú efektívnu hospodársku súťaž.

Zníženie počtu súťažiteľov alebo zmarenie vstupu nového súťažiteľa na trh by takmer určite mohlo byť spojené so zodpovedajúcou náhradou nákladov vzniknutých strategickým získaním frekvenčného spektra s cieľom izolácie posledného súťažiteľa.

### 3.1.4.3 Vplyv na efektívnu hospodársku súťaž

Keďže v súčasnosti pôsobia na trhu štyria MNO s vlastnou prístupovou sieťou mobilných telekomunikácií a za predpokladu, že na trh nevstúpi nový MNO, je pravdepodobné, že obmedzenie konkurencieschopnosti jedného MNO by malo negatívny vplyv na účinnú hospodársku súťaž na veľkoobchodnom a maloobchodnom trhu a mohlo by viesť k prípadnému vylúčeniu tohto hráča, čo by viedlo ako je uvedené vyššie, s veľkou pravdepodobnosťou, k vyšším cenám pre koncových spotrebiteľov.

### 3.1.5 Potenciálne súťažné obavy v konkrétnych pásmach

Príliš asymetrické pridelovanie spektra a neschopnosť vybaviť štyroch efektívnych konkurentov minimálnym portfóliom spektra po skončení nadchádzajúcej aukcie sú dve najdôležitejšie potenciálne výzvy pre hospodársku súťaž.

Aby sa preskúmala možnosť týchto dvoch potenciálnych výziev v oblasti hospodárskej súťaže so zameraním na konkrétne v aukcii pridelované pásma, táto časť sa zaoberá konkrétnymi možnosťami izolácie, možnosťou návratnosti nákladov vzniknutých strategickým získaním

---

<sup>12</sup> Tzv. tacitná kolúzia, keď viacero podnikateľov sleduje spoločný cieľ bez explicitnej dohody. Tacitná kolúzia nie je zakázaná a postihnuteľná

frekvenčného spektra s cieľom izolácie jedného MNO a negatívnym vplyvom na efektívnu hospodársku súťaž.

#### *3.1.5.1 Pásmo pod 1 GHz*

Kolektívna motivácia strategického získavania frekvenčného spektra môže existovať najmä ak by jeden zo súťažiteľov následne nedisponoval frekvenčným spektrom v dostatočnom rozsahu (t. j. nedisponuje minimálnym portfóliom frekvenčného spektra) na dlhodobú efektívnu hospodársku súťaž.

Čo je najvypuklejšie práve pri tomto spektre, kde je v súčasnosti 19 blokov o veľkosti 2x5 MHz rozložených nasledovne: O2 7 blokov, OSK a ST po 6 blokov, Swan 0 blokov. V tejto aukcii a bude rozdeľovať 7 blokov, ktoré sú v súčasnosti pridelené takto: O2 3 bloky a OSK a ST po 2 bloky.

V tomto pásme je pravdepodobná aj jednostranná motivácia, kedy rozhodnutie jedného MNO o nákupe jedného bloku nad rámec súčasného prídely (pri očakávaní, že ostatní dvaja väčší konkurenti sa budú snažiť len obnoviť svoje súčasné prídely) môže viesť ku kompletnej izolácii jedného súťažiťela od existenčne dôležitého spektra a tým jeho možné opustenie trhu a tak vrátiť späť náklady tejto strategickej akvizície.

Preto je riziko asymetrického pridelenia frekvenčného spektra so zodpovedajúcim negatívnym vplyvom na hospodársku súťaž bez zavedenia opatrení na ochranu hospodárskej súťaže Úradom vysoko pravdepodobné.

Regulačný úrad sa domnieva, že frekvenčné spektrum pod 1 GHz má rozhodujúcu dôležitosť pre budúcu hospodársku súťaž, a riziko izolácie štvrtého konkurenta od sub-1 GHz pásma s príslušným vplyvom na efektívnu hospodársku súťaž je dostatočne vysoké. Preto považuje za primerané, aby sa prijali opatrenia na zabezpečenie frekvenčného spektra pre štvrtého súťažiťela formou prijatia dočasného spektrálneho limitu pre 1. pridellovacie kolo aukcie pre každého účastníka na maximálne 2 bloky (so 7 dostupných blokov) spektra 900 MHz.

#### *3.1.5.2 Pásmo 2100 MHz*

Podobne ako pásmo 1800 MHz, aj pásmo 2100 MHz je stredne vhodné na pokrývanie väčších geografických oblastí v priestore a hlboké pokrytie interiéru. Obe pásma sú úzko technologicky prepojené a ich rádiové časti je možné navzájom zdieľať.

Prvým problémom tohto pásma je, že je pásmo 2100 MHz v súčasnosti pridelené len 3 zo 4 MNO a to rovnomerne (O2, ST a OSK po 4 bloky á 2x5 MHz). Pričom pásmo 1800 MHz je pomerne homogénne rozdelené medzi všetkých 4 MNO.

Druhý problém spočíva v tom, že traja sieťoví operátori v súčasnosti využívajú toto pásmo a majú kompatibilné zariadenia v prístupovej sieti pre toto pásmo, ale mohli by celé alebo časť tohto pásma stratiť ako výsledok aukcie. Hoci regulačný úrad vo všeobecnosti súhlasí s názorom, že strata časti súčasne prideleného množstva frekvenčného spektra v pásme 2100 MHz má za následok určité znehodnotenie existujúcich sieťových zariadení špecifických pre dané pásmo, ale samotné vypršanie platnosti súčasných licencií je pre prevádzkovateľov sietí predvídateľnou udalosťou.

Okrem toho možno predpokladať, že jednotliví operátori, ktorí už toto pásmo využívajú, budú pripravení za neho zaplatiť vysokú cenu, pretože mobilné sieťové základňové stanice a zariadenia



sú prispôsobené využívaniu tohto pásma. Inými slovami: je veľmi pravdepodobné, že spektrum, ktoré sa už používa, má vysokú vnútornú hodnotu.

Úzke prepojenie s frekvenciami z pásma 1800 MHz (rovnaká rádiová sieť, rovnaké základňové stanice) zároveň znamená, že spektrum, ktoré sa už používa, má vysokú vnútornú hodnotu aj pre Swan, ktorý nadobudol frekvencie v pásme 1800 MHz už v roku 2013.

Kolektívna motivácia strategického získavania frekvenčného spektra môže existovať aj pri tomto spektre, ale jej vplyv a význam na dlhodobú efektívnu hospodársku súťaž je významne nižší. Opäť jeden zo súťažiteľov nedisponuje dostatočným spektrom (t. j. nedisponuje minimálnym portfóliom spektra), ale v tomto prípade dôjde skôr k jeho súťažnému znevýhodneniu ako k úplnému opusteniu trhu.

V úzko prepojených spektrách 1800-2100 MHz je v súčasnosti 270 MHz rozložených nasledovne: O2 77,6 MHz, OSK 80 MHz, ST 76,4 MHz a Swan 36 MHz (všetko v pásme 1800 MHz). V tejto poslednej aukcii pred rokom 2029 sa bude rozdeľovať 120 MHz, ktoré sú v súčasnosti pridelené rovnomerne medzi O2, OSK a ST.

Pre každého nového účastníka na trhu je však strategická akvizícia frekvenčného spektra 2100 MHz s najväčšou pravdepodobnosťou nepravdepodobná: okrem samotného frekvenčného spektra by tento účastník musel investovať do prenájmu základňových staníc a vybudovaniu zodpovedajúcej siete, aby bolo možné splniť všetky povinnosti krytia.

Izolácia spektra v kombinácii s návratnosťou nákladov sa preto musí posudzovať len vtedy, ak je zameraný na Swan. Pokiaľ ide o Swan, treba tiež upozorniť, že pásmo 1800 MHz úzko prepojené s pásmom 2100 MHz je kľúčovou súčasťou siete Swanu. Získanie nového spektra v pásme 2100 MHz by bolo pre Swan spojené s prijateľne nízkymi nákladmi na dobudovanie kapacitnej časti svojej siete.

Regulačný úrad sa preto domnieva, že existuje riziko, že ostatní prevádzkovatelia môžu získať strategickú výhodu, ak spoločnosť Swan nebude mať prístup k minimálnemu množstvu v spodnom strednom pásme (1800-2600 MHz) aspoň v rozsahu 2x20 MHz.

Regulačný úrad má zároveň v úmysle riešiť tento problém prostredníctvom minimálneho portfólia spektra. Tým sa zabezpečí, že všetci štyria prevádzkovatelia sietí budú vlastniť aspoň 2 x 25 MHz frekvenčného spektra v pásmach 700-900, 1800, 2100 a 2600 MHz.

#### *3.1.5.4 Rozsah 700-2600 MHz celkovo*

Spektrum v celkovom rozsahu 700 až 2600 MHz - vrátane pásma 1500 MHz - vykazuje vhodnosť na celoplošné pokrytie a hlboké pokrytie v interiéri, ktoré sa pohybuje v rozmedzí od ideálnej po miernu. V dohľadnej budúcnosti (do roku 2030) bude spektrum v týchto oblastiach pravdepodobne jediným dostupným spektrom na zásobovanie veľkej časti obyvateľov príslušnými mobilnými službami. Rozsah práv na používanie je kľúčovým faktorom, ktorý rozhoduje o kapacite MNO z hľadiska mobilných služieb. Vo všeobecnosti tieto pásma ponúkajú celkovú schopnosť izolácie spektra v kombinácii s možnosťami návratnosti nákladov na izoláciu a zodpovedajúci vplyv na efektívnu hospodársku súťaž.

Na ochranu pred asymetrickým pridelovaním frekvenčného spektra regulačný úrad predpokladá, že v týchto pásmach sa pri udržaní štyroch sieťových operátorov uplatní obmedzenie frekvenčného spektra na jednu tretinu.

Aby sa predišlo situácii, keď sa iba menej ako štyria MNO budú môcť zapojiť do efektívnej hospodárskej súťaže, regulačný úrad plánuje presadiť minimálne portfólio frekvenčného spektra aspoň 2x25 MHz v týchto pásmach (okrem 1500 MHz).

### 3.2 Deficit hospodárskej súťaže na maloobchodných trhoch spôsobený nedostatočnou silou MVNO na strane dopytu

#### 3.2.1 Maloobchodné mobilné služby

Konkurencia pre spotrebiteľov na maloobchodnom trhu mobilných služieb je v súčasnosti oslabená neexistenciou segmentu od sieťových operátorov nezávislých „ľahkých“ alebo „plnohodnotných“ MVNO. Kľúčovou otázkou je, či existujú záujemcovia o MVNO na Slovensku, ktorí však z dôvodu aktuálnej nemožnosti dostať veľkoobchodné ponuky od sieťových operátorov, na svoj zámer nerezignovali. Úrad má za to, že takýto latentný záujem o MVNO existuje a mal by sa oživiť.

To, či MNO udelí alebo neudelí záujemcovi o MVNO prístup - a cena, za ktorú mu ho udelí - závisí od týchto kritérií.

- Po prvé, dodatočný zisk pre MNO, a to výnosy mínus vynaložené náklady, je významným aspektom.
- Po druhé, vlastná strata na maloobchodnom trhu spôsobená zvýšením konkurencie udelením prístupu MVNO tohto druhu musí byť nižšia ako dodatočný zisk z prvého bodu.
- Po tretie, kľúčovým faktorom je konanie aj ostatných MNO - či budú ochotní udeľovať prístup MVNO. Ak áno, tak pre MNO, ktoré neposkytnú prístup vznikne strata z bodu dva a nevznikne zisk z bodu jedna, čo je najhoršia alternatíva.

##### 3.2.1.1 Riziko kolúzie na maloobchodnom trhu mobilných služieb

Za predpokladu, že u každého MNO existuje ponuka pre MVNO a teda existuje zodpovedajúci prístup pre MVNO za konkurenčné ceny, možno riziko tichej kolúzie považovať za minimálne. A to, či seriózny záujemcovia o MVNO získajú zodpovedajúcu ponuku na veľkoobchodný prístup a v prípade záujmu veľkoobchodný prístup samotný, je práve odpoveďou na otázku, ktorá sa kladie.

##### 3.2.1.1.1 Vyššie zisky prostredníctvom tichej dohody v prípade, že žiadny MVNO nemá prístup?

Preto je potrebné preskúmať vzorec správania, ktorý sa presadil na trhu, ak žiadny záujemca o MVNO nemá prístup alebo nemá prístup k zodpovedajúcim cenám. V tomto prípade v scenári, kde MVNO nemajú zodpovedajúci veľkoobchodný prístup, je otázkou či sú všetci MNO motivovaní k účasti na takomto tajnom správaní.

Ak individuálna spoločnosť je schopná dlhodobo dosahovať vyššiu úroveň zisku v priamej konkurencii tým, že napríklad získava vyšší podielu na trhu bez výrazného zhoršenia svojej marže - potom je účasť na tajnej dohode nepravdepodobná. To ale v súčasnosti nezaznamenávame u žiadneho slovenského MNO.

Ak by žiadny seriózny záujemca o MVNO nevedel začať pôsobiť na maloobchodnom trhu a teda zodpovedajúcou vyjednávacou silou pôsobiť aj na trh veľkoobchodný, potom je pre MNO



pravdepodobne dosiahnuteľná vysoká úroveň zisku z kolúzie a tento predpoklad pre tichú dohodu je v tomto prípade splnený.

### *3.2.1.2 Sila MVNO na strane dopytu*

Pre trvalú udržateľnosť konceptu MVNO je rozhodujúcim faktorom zodpovedajúca úroveň vyjednávacjej sily voči MNO. Jedna z kľúčových foriem vyjednávacjej sily vzniká, ak MVNO má možnosť slobodne prechádzať k inému hostiteľskému MNO. Znenie zmluvy MVNO nesmie tento prechod viac alebo menej komplikovať.

Regulačný úrad sa na základe doterajšieho vývoja domnieva, že bez záväzku MNO poskytnúť veľkoobchodnú ponuku, existuje vysoké riziko, že MVNO segment sa na Slovensku buď vôbec neetabluje alebo nebude trvalo udržateľný kvôli nízkej/neexistujúcej vyjednávacjej sile.

### *3.2.1.3 Zváženie povinnosti MNO poskytnúť serióznym záujemcom o MVNO zodpovedajúcu ponuku na veľkoobchodný prístup*

Zodpovedajúca ponuka musí zohľadniť výzvy, ktorým čelia MVNO a ktoré by mohli vážne obmedziť schopnosť MVNO účinne konkurovať:

Po prvé, MVNO by mali získať zodpovedajúcu veľkoobchodnú ponuku, ktorá im umožní poskytovať verejne dostupné mobilné služby za konkurencie schopných podmienok prinajmenšom v rozsahu dátových, hlasových služieb a SMS. Po druhé, veľkoobchodná ponuka musí byť primerane prispôbena budúcnosti z hľadiska jej uplatnenia na nové technológie, produkty a požiadavky na kvalitu.

## 4 Možnosti opatrení na ochranu hospodárskej súťaže

Na základe tejto analýzy regulačný úrad zvažuje opatrenia na ochranu hospodárskej súťaže z hľadiska pridelenia frekvenčného spektra takto:

- Po prvé, minimálna celonárodná frekvenčná výbava efektívneho prevádzkovateľa mobilných sietí na Slovensku (existujúceho či nového) by mala byť min 2x5 MHz v dolnom pásme (700, 800 a 900 MHz) a 2x20 MHz v dolnom strednom pásme (1800, 2100 a 2600 MHz).
- Po druhé, limit na nákup frekvenčného spektra v pásme 900 MHz v rozsahu 2x10 MHz pre všetkých operátorov.
- po tretie: Národný roaming do konca roka 2030 z dôvodu nemožnosti vybudovania celonárodného pokrytia sieťou

Na maloobchodných trhoch existuje potenciálny deficit hospodárskej súťaže MVNO ako aj dopytová sila MVNO. Regulačný úrad tu vidí riziko nedostatočného konkurenčného tlaku zo strany MVNO a možnej tacitnej dohody medzi MNO. Regulačný úrad preto uvažuje o tom, že by sa MNO povinne zaviazali k poskytnutiu veľkoobchodnej ponuky preverenej úradom serióznym záujemcom.