

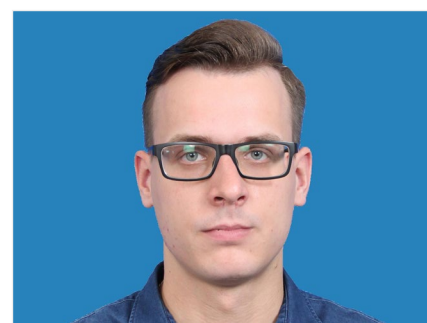
KINIJOS IR JAV INTERESŲ KONFLIKTO SŪKURYJE. 5G RYŠIO PLĖTRA VIDURIO IR RYTŲ EUROPOJE

Analitinė apžvalga

RAIGIRDAS BORUTA

Santrauka

- Dėl Kinijos ir JAV interesų technologijų srityje sankirtos ir potencialių grėsmių, kurias kelia nepatikimų Kinijos telekomunikacijų įmonių veikla vykdamas 5G ryšio plėtrą Europoje, Vakarų pasaulio valstybėse susiformavo bendra pozicija.
- Pekinui nuo 2013 m. remiant jo prioritetu tapusius 5G ryšio tyrimus ir plėtrą, Kinijos telekomunikacijų įmonės tapo nenuginčijamomis rinkos lyderėmis, turėjusiomis realių galimybių dominuoti Europos 5G ryšio infrastruktūroje.
- Akcentuojant potencialias saugumo grėsmes D. Trampo administracijos inicijuotas „Švarusis tinklas“ ir aktyvus šios idėjos propagavimas paskatino didžiosios daugumos ES valstybių pozicijos pasikeitimą ir jos ėmė riboti Kinijos įmonių veiklą, susijusią su 5G plėtra Europoje.



RAIGIRDAS BORUTA – RESC Kinijos tyrimų programos asocijuotasis ekspertas, Lankašyro centriniame universitete (Jungtinė Karalystė) įgijęs Azijos ir Ramiojo vandenyno studijų bakalauro laipsnį (kinų kalbos programa), Sičuano universitete (Kinija) – tarptautinių santykių magistro laipsnį.

- Dėl būtinybės spręsti saugumo iššūkius pritaikant JAV „Švariojo tinklo“ iniciatyvos propaguojamus standartus 5G ryšio plėtra Europoje reikšmingai sulėtėjo. Šis poveikis ypač pastebimas Vidurio ir Rytų Europos šalyse.
- Lietuva, nors ir atlikusi pirminius 5G ryšio bandymus, kartu su Portugalija yra vienintelės ES valstybės, kuriose vis dar nėra siūlomas komercinis 5G ryšys.
- Lietuvos atvejis išsiskiria bendrame ES kontekste: Rusijos karinėms reikmėms Kaliningrado srityje užimti 3,5 GHz dažniai persidengia su Lietuvos 5G ryšio poreikiais. Deryboms su Rusija nutrūkus, dažnių juostos aukcionas vis dar nepradėtas.
- Lietuvos sprendimas paremti JAV poziciją uždraudžiant prie 5G plėtros prisidėti Kinijos telekomunikacijų įmonėms buvo svarbus ir reikalingas saugumo prasme, tačiau turi ir savo kainą – potencialiai didesnes išlaidas diegiant 5G ryšį ir vėlavimus.

Išvadas

2013 m. į valdžią atėjus Xi Jinpingui, Kinijos užsienio politika tapo daug aktyvesnė ir ambicingesnė. Pekino globalios ambicijos ir vis aštresnė interesų kova su JAV išryškėjo ne tik ekonomikos, bet ir technologijų srityje. Būtent pastarojoje pagrindiniu mūsų lauku tapo 5G ryšio technologijos plėtra Europoje.

Iš 5G ryšio tikimasi reikšmingo poveikio ekonomikai: prognozuojama, kad ši technologija paskatins naujų darbo vietų kūrimą ir BVP augimą. Vis dėlto bendrame Europos kontekste pastebima vis ryškesnė atskirtis tarp Vakarų ir Rytų Europos 5G ryšio plėtros srityje. Tai lėmė ne tik COVID-19 pandemija, bet ir JAV spaudimas atsiriboti nuo Kinijos technologijų įmonių. Kai kuriose šalyse JAV „Švariojo tinklo“ iniciatyva 5G ryšio plėtros planus nukėlė, ko gero, keleriems metams. Regione augantis nerimas yra pagrįstas: 5G ryšio plėtros sulėtėjimas gali neigiamai atsiliepti ne tik valstybės ekonomikai, bet ir ateities konkurencingumui.

Šioje publikacijoje apžvelgiamos JAV ir Kinijos technologinio karo ypatybės, istorinis kontekstas ir supažindinama su JAV inicijuota „Švario-

jo tinklo“ idėja. Antroje dalyje aptariamas 5G ryšio poveikis ekonomikai, ateities konkurencingumui ir pateikiamas Vidurio ir Rytų Europos (VRE) regiono 5G plėtros progreso vertinimas. Trečioje dalyje apžvelgiama Lietuvos 5G plėtra ir ją stabdantys pagrindiniai veiksniai. Analitinė apžvalga grindžiama 2021 m. gegužės 27 d. vykusios RESC diskusijos akcentais ir papildoma viešų šaltinių medžiagos analize.

JAV atsakas į Kinijos 5G ambicijas – „Švariojo tinklo“ iniciatyva

Kinija 5G ryšio technologijos tyrimus pradėjo 2013 m., kai Pramonės ir informacinių technologijų ministerija inicijavo specialiosios IMT-2020 (5G) grupės sukūrimą. Šios grupės tikslas buvo užtikrinti sparčią ir nenutrūkstamą 5G tyrimų ir įgyvendinimo eigą, tikslingai paskirstyti išteklius ir pradėti aktyvias diskusijas dėl 5G tarptautinių standartų kūrimo¹. Kinijos 5G globalių ambicijų prioritetą politiniu lygiu ėmė ryškėti šalies premjero Li Keqiang

2015 m. paskelbtame veiksmų plane „Pagaminta Kinijoje 2025“². Jame akcentuojama 5G technologijos plėtos svarba ir Pekino vizija, pagal kurią Kinija mato save kaip „ateities technologijų lyderę pasaulyje“. Tais pačiais metais „Skaitmeninis šilko kelias“ buvo įtrauktas į Xi Jinpingo inicijuotą megaprojektą „Viena juosta – vienas kelias“. Jo tikslas – padėti Kinijos technologijų įmonėms įsitvirtinti užsienyje stiprinant šalių telekomunikacijų infrastruktūrą, vykdant įvairius projektus (pvz., išmaniųjų miestų kūrimas).

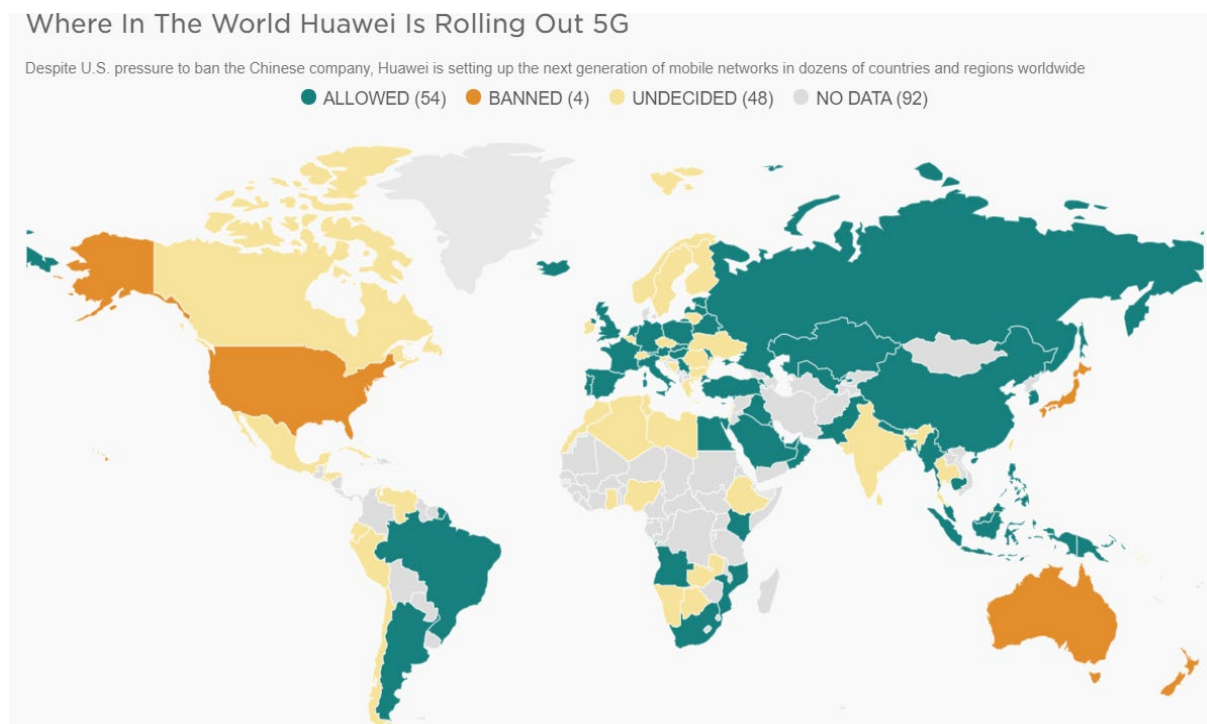
Nuo 2015 m. Kinija skiria 5G technologijai didžiules investicijas, tai padėjo jai tapti viena iš pagrindinių veikėjų šioje srityje. 5G plėtos Kinijoje studija³, kurią parengė Kinijos informacijos ir komunikacijos technologijų akademija (Pramonės ir informacinių technologijų ministerijai pavaldus tyrimų centras), prognozuoja, jog 2020–2030 m. investicijos į šalies telekomunikacijų infrastruktūrą sudarys apie 411 mlrd. dolerių. Šis tyrimas puikiai atspindi didžiulį Kinijos valdžios dėmesį 5G ryšio plėtrai, nuoseklų planavimą ir pastovų reikalingų išteklių užtikrinimą – nenuostabu, kad Kinijai pavyko tapti šios ryšio technologijos lydere pasaulyje. Vis dėlto lenktynės dėl technologinės lyderystės tik įgauna pagreitį: 2019 m. lapkričio 1 d. Kinija paskelbė pradėdanti teikti komercines 5G ryšio paslaugas didžiuosiuose šalies miestuose, o po dviejų dienų Pramonės ir informacinių technologijų ministerija paskelbė⁴ įkurianti 6G ryšio technologijos plėtos ir tyrimų ekspertų grupę.

Donaldo Trumpo prezidentavimo metu technologinėje srityje itin paaštrėjus JAV konfrontacijai su Kinija, 5G plėtos planai Europoje buvo perbraižyti iš pagrindų. Analizuojant šią Kinijos ir JAV interesų sankirtą svarbu atkreipti dėmesį ir į bendrą pastarųjų metų abiejų šalių santykių kontekstą. Technologinė konfrontacija yra viena iš keleto sričių bendrame JAV ir Kinijos prekybinio karo, prasidėjusio 2018 m., kontekste. JAV, ilgametei mokslinių tyrimų ir inovacijų lyderei pasaulyje, atsako į ryškėjantį

Kinijos pranašumą naujųjų technologijų srityje ir augančias Pekino globalias ambicijas formavimas tapo prioritetu. Kaip pažymima „Deloitte“ tyrime⁵, pastaruoju metu investicijų į telekomunikacijų infrastruktūrą srityje JAV neprilygo Kinijai nė iš tolo. Tyrimo duomenimis, nuo 2015 m. JAV telekomunikacijų infrastruktūrai išleido apie 8–10 mlrd. dolerių per metus mažiau nei Kinija.

Kalbant apie Kinijos ir JAV technologinį karą, neabejotinai daugiausia dėmesio skiriama Kinijos technologijų milžinei „Huawei“. Pastarųjų metų Europos šalių sprendimai uždrausti nepatikimų įmonių veiklą diegiant 5G ryšį neabejotinai orientuoti pirmiausia į „Huawei“ ambicijas Europoje. Vašingtono konfliktas su šia įmone prasidėjo dar 2005 m. („Huawei“ veiklą JAV pradėjo 2001 m.), kai JAV politikai išreiškė nerimą dėl galimo „Huawei“ artimo ryšio su Kinijos kariuomene ir gaunama finansine pagalba iš Kinijos valdžios. Įspūdinga „Huawei“ plėtra ir tapimas nenuginčijama 5G ryšio lydere pasaulyje privertė JAV imtis griežtų priemonių, siekiant pažaboti globalias Kinijos įmonių ambicijas.

JAV ir Kinijos 5G ambicijų kovos epicentras neabejotinai yra Europoje. Vos prieš kelerius metus Vakarų šalys Kinijos technologijų plėtrą Europoje vertino gana teigiamai (neutraliai) (žr. 1 pav.), atsižvelgdamos į tai, kad Kinijos įmonių pranašumas ir įdirbis 5G technologijų srityje buvo didesnis, palyginti su Vakarų šalių alternatyvomis. Tačiau vis didėjantis JAV spaudimas sąjungininkams (pasak JAV gynybos sekretoriaus Marko Esperio, „JAV sąjungoms ir NATO ateičiai iškyla egzistencinė grėsmė, jei Europos šalys nuspręs naudoti „Huawei“ technologijas, taip pat būtų persvarstomas ateities žinybinis bendradarbiavimas“⁶) ir akcentuojamos potencialios saugumo grėsmės, kylančios dėl Kinijos 5G technologijos pritaikymo, privertė Vakarų pasaulį remti JAV „Švariojo tinklo“ idėją ir atsiriboti nuo bendradarbiavimo su Kinijos telekomunikacijų įmonėmis.



1 pav. Huawei 5G plėtros planai 2019 metais (žalia – veikla leidžiama, oranžinė – veikla uždrausta, geltona – neapsispręsta). Šaltinis: Emily Feng, NPR

JAV iniciatyvą „Švarusis tinklas“ 2020 m. balandžio mėn. pristatė JAV valstybės sekretorius Mike'as Pompeo. Jis pažymėjo, kad tai yra „Trumpo administracijos suformuota strategija, kuria siekiama apsaugoti šalies turtą, įskaitant piliečių privatumą ir neskelbtiną įmonių informaciją, nuo agresyvių veikėjų, tokių kaip Kinijos komunistų partija, atakų. „Švarusis tinklas“ yra grįstas informacijos privatumu, apsauga, žmogaus teisėmis ir saugiu laisvojo pasaulio bendradarbiavimu.⁷⁴ Vidurio ir Rytų Europa beveik vieningai parėmė JAV iniciatyvą, tačiau pastebimai stringanti faktinė 5G plėtra kelia vis didesnę nerimą dėl ateities ekonominių perspektyvų ir šalių konkurencingumo.

VRE regiono lenktynės su laiku. Stringanti 5G ryšio plėtra ir ekonominės perspektyvos

Tebesitęsiantis Kinijos ir JAV technologinis karas smarkiai paveikė Europos šalių 5G ryšio plėtros planus. Visų pirma pagrįstą nerimą dėl lėtos 5G ryšio plėtros regione kelia Rytų ir Vidurio Europos šalys, ekonomiškai vis dar atsiliekančios nuo Vakarų Europos. 5G ryšio technologijos nauda pasaulio ekonomikai neigiamai, ši tema nagrinėta išsamiauose tyrimuose, kuriuos atliko patikimos analitikos įmonės „Accenture Analysis“, „Omdia Consul-

ting“, „Incites“, „IHS Markit“. Tyrimuose taip pat perspėjama dėl potencialaus neigiamo poveikio šalių ekonomikos perspektyvoms ir konkurencingumui, jei 5G plėtra būtų perne-lyg lėta. Kaip nurodoma „Oxford Economics“, „lėta 5G ryšio plėtra lemtų progreso lėtėjimą technologinių inovacijų srityje ir itin neigiamai paveiktų ekonomikos augimą ir konkurencin-gumą ateityje“⁸.

Tebesitęsiančios nuožmios lenktynės dėl 5G lyderystės pasaulyje yra grįstos reikšminga ekonomine šios technologijos ateities nauda. „Accenture Analysis“ pateiktoje 5G ryšio įtakos ES ir Jungtinės Karalystės ekonomikoms anali-zėje⁹ teigiama, jog 5G technologijų atveriamos galimybės turėtų reikšmingą poveikį Europos ekonomikai 2021–2025 m. laikotarpiu:

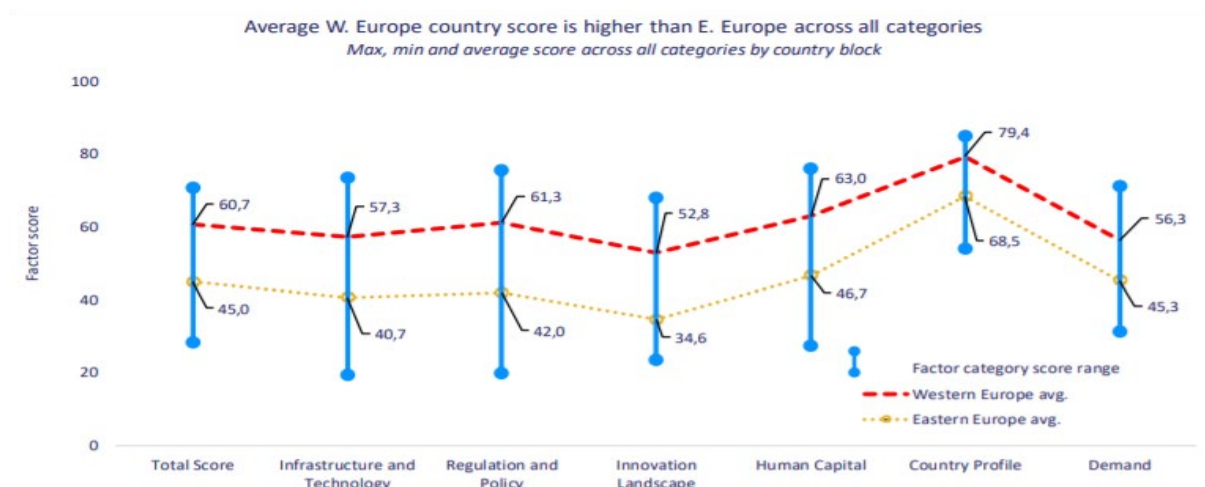
- sukuriama iki 2 trln. eurų vertės produkcijos (pardavimo rezultatas);
- sukuriama arba perorientuojama iki 20 mln. darbo vietų (įvairios įdarbinimo formos);
- numatomas apie 1 trln. BVP padidėjimas.

Naujos kartos ryšio technologija leis: a) kurti naujas pramonės šakas, produktus ir verslo modelius (dėl didelio pralaidumo 5G sudarys galimybę kurti daiktų internetą ir itin maža del-sa pasižyminčius virtualius produktus, naujus verslus); b) didinti produktyvumą ir optimizuoti kaštus, taigi kelti ekonominį našumą tomis pačiomis sąnaudomis; c) itin padidinti aptar-navimo kokybę, o tai skatins pirkėjus pirkti prekes ir paslaugas. Tyrime apskaičiuota, jog 2021–2025 m. 5G įtaką reikšmingai padidės ir tai pajus visos pramonės šakos.

Nepaisant pozityviai nuteikiančių prognozių, lėtas 5G plėtros progresas Vidurio ir Rytų Europoje verčia nerimauti. Šiam sulėtėjimui turėjo įtakos ne tik COVID-19 pandemijos po-veikis šalių ekonomikoms, bet ir regiono per-orientavimas remti JAV iniciatyvą. Regiono šalys (išskyrus Vengriją) parėmė JAV „Švariojo tinklo“ idėją (žr. 2 pav.) ir įsipareigojo neleisti diegti 5G ryšio Kinijos technologijų įmonėms. Vis dėlto alternatyvų buvo mažai ir šalys susi-dūrė su plėtros sąstingiu¹⁰.



2 pav. JAV „Švarusis tinklas“. Šaltinis: ZDNet, US State Department



3 pav. Vakarų ir Rytų Europos atskirtis pagal atskiras vertinimo kategorijas. Šaltinis: Incites

5G ryšio plėtros srityje išlieka gana didelė atskirtis tarp Rytų ir Vakarų Europos. Tai kelia nerimą. Ši problema atsispindi „Incites“ tyrime¹¹, kuriame, vertinant įvairias kategorijas, buvo sudarytas Europos šalių pasirengimo 5G ryšiui indeksas. Žvelgiant į Europos subregionų situaciją, menkas 5G plėtros progresas iš dalies atspindi tebeegzistuojančią ekonominę atskirtį.

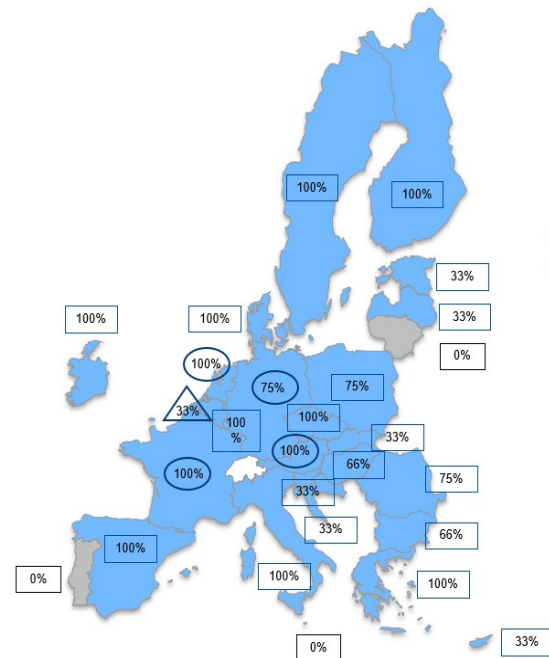


4 pav. Šalių grupės pagal 5G pasiruošimo indeksą. Šaltinis: Incites

„Incites“ tyrimo duomenimis, labiausiai pasiruošusių šalių dvidešimtuose septyniolika vietų užima Vakarų Europos valstybės – jos vidutiniškai lenkia Rytų Europą visose kategorijose (3 pav.). Tarp Rytų Europos šalių aukščiausią vietą (12 vieta) užima Estija, bendras Rytų Europos šalių vidurkis yra 32 vieta. Šiame regione kaip lyderės, patenkančios į dešimtuką bent vienoje iš kategorijų, išskiriamos Baltijos šalys. Pagal dabartinį progresą išsiskiria Slovėnija (21 vieta), Balkanų regione pirmąją Rumunija (27 vieta). Apibendrinant pažymėtina, kad, remiantis šiuo tyrimu, pagal pasirengimą 5G ryšio technologijos plėtrai Europą galima padalyti į tris grupes. 4 pav. aiškiai matyti, kad Rytų Europa atsilieka nuo likusios žemyno dalies (išskyrus Estiją). Svarbu paminėti, jog ir pats Rytų Europos regionas yra pasidalijęs į kelias grupes. Ypač išsiskiria Vakarų Balkanai – šiame regione 5G plėtra tebėra pradinėje stadijoje.

Vakarų Balkanų regionas, kurio dauguma šalių nėra ES narės, dažnai laikomas tarptautinių jėgų kovos dėl įtakos sferų arena. 5G ryšio plėtra regione taip pat tapo viena iš sričių, kurioje varžosi didžiosios šalys – JAV ir Kinija. Puikus pavyzdys, parodantis regiono sudėtingumą,

yra Serbijos atvejis: 5G plėtra tik prasideda, o tai iš esmės lemia iš abiejų pusių patiriamas spaudimas ir bandymas sėkmingai išlaviruoti išlaikant šiltus santykius su Kinija ir Vakarais¹². Bosnija ir Hercegovina taip pat glaudžiai bendradarbiauja su Kinija – palaiko „Skaitmeninį šilko kelią“. Juodkalnija nėra prisidėjusi prie JAV „Švariojo tinklo“, šioje šalyje taip pat aktyviai veikia Kinijos telekomunikacijų bendrovės. Šiaurės Makedonija, Albanija ir Kosovo susitarė su JAV dėl „Švariojo tinklo“, tad Kinijos įmonių veiklos plėtra šiose šalyse mažai tikėtina. Nors situacija regione krypta JAV naudai (dauguma šalių reiškia paramą JAV iniciatyvai), lėtas progresas ir niūrios ekonominės prognozės gali priversti šalis persvarstyti savo poziciją ateityje.



5 pav. 5G komercinis ryšys Europoje (procentai žymi 5G operatorių dalį šalyje). Šaltinis: European 5G Observatory

5G ryšio plėtra Lietuvoje. Sąstingis ir užsitęsusių derybos su Rusija

Vidurio ir Rytų Europoje dominuojantys iššūkiai, susiję su 5G ryšio plėtra, atspindi ir Lietuvos kontekste. Šaliai parėmus JAV „Švariojo tinklo“ idėją, teko pristabdyti plėtros planus siekiant tinkamai papildyti įstatymų bazę. Visgi Lietuvos atvejis taip pat išskirtinis: plėtros problematikoje figūruoja ir Rusijos veiksnys. Dėl šių daugialypių problemų 5G ryšio plėtra Lietuvoje ima vis labiau išsiskirti bendrame ES kontekste. Šiuo metu Lietuva su Portugalija yra vienintelės Europos Sąjungos šalys, neturinčios komercinio 5G ryšio¹³ (žr. 5 pav.). Beje, šioje situacijoje Portugalija lenkia Lietuvą – kelių dažnių juostų aukcionas šalyje pradėtas 2021 m. sausio 14 d. Kita vertus, dėl gana įtemptų santykių tarp mobiliojo ryšio operatorių ir Portugalijos ryšių reguliavimo tarnybos (ANACOM) jis tebesitęsia ir pabaigos data iki šiol neaiški¹⁴. Remiantis Europos 5G pasirengimo indeksu, galima teigti, jog Lietuva turėjo gana palankias pradines pozicijas, tačiau dėl susiformavusių kliūčių nuo

2019 m. planuojami dažnių aukcionai vis dar neturi konkrečios datos. Valdžios institucijų planai ir reikalavimai, susiję su 5G dažnių aukcionu, sukėlė įvairių nesutarimų tarp Ryšių reguliavimo tarnybos (RRT) ir rinkos dalyvių – pastariesiems kyla daug klausimų dėl sunkiai įgyvendinamų aukciono sąlygų¹⁵.

Reaguodama į potencialias grėsmes nacionaliniam saugumui ir paremdama bendrą Vakarų poziciją, 2020 m. rugsėjo 17 d. Lietuva su JAV pasirašė supratimo memorandumą dėl saugaus 5G ryšio principų. Abi šalys akcentavo patikimų saugios 5G techninės ir programinės įrangos tiekėjų svarbą ir pasiryžimą atsiriboti nuo nepatikimų gamintojų ir tiekėjų. Nors konkrečios įmonės ar valstybės nėra įvardijamos, be jokios abejonės, turimos omenyje Kinijos telekomunikacijų įmonės „Huawei“ ir ZTE. Šių metų gegužės 25 d. Seimas priėmė Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų

apsaugos įstatymo¹⁶ ir Elektroninių ryšių įstatymo¹⁷ pataisas. Jomis buvo uždrausta 5G plėtroje dalyvauti nepatikimiems gamintojams ir tiekėjams. Nuo šiol 5G ryšiui reikalingi dažniai bus skiriami tik įvertinus, ar šio ryšio tinklams naudojama įranga atitinka nacionalinio saugumo standartus. Nors tiesiogiai neįvardijama, šie pakeitimai galutinai užkirto kelią „Huawei“ planams Lietuvoje. Pagal įstatymo pataisas operatoriai taip pat įpareigojami iki 2025 m. pakeisti nacionalinio saugumo interesus neatitinkančią įrangą. Šis teisinės bazės atnaujinimas panaikino vieną iš pagrindinių iššūkių, lėmusių plėtros strigtį, ir, sprendžiant iš esamos situacijos, artimiausiu metu tikėtinas 5G ryšio plėtros postūmis.

Ne mažiau reikšmingas iššūkis, susijęs su stringančia 5G ryšio plėtra, yra užsitęsusių Lietuvos ir Rusijos derybos dėl tam tikrų dažnių juostų naudojimo. 2019 m. prasidėjusios derybos¹⁸ nedavė norimo rezultato: buvo susitarta dėl 700 MHz dažnių juostos atlaisvinimo, tačiau Rusija atsisako atlaisvinti labai svarbią 3,5 GHz juostą (ji reikalinga norint efektyviai aprūpinti ryšiu tankiau apgyvendintas vietas ir visiškai išnaudoti 5G potencialą), kurią naudoja karinėms reikmėms, o Kaliningrado srityje užimti 3,5 GHz dažniai persidengia su Lietuvos poreikiais. Europos 5G ryšio tinkluose naudojami būtent 3,5 GHz juostos dažniai. Deryboms nutrūkus, RRT nusprendė kreiptis pagalbos sprendžiant šį ginčą į Europos pašto ir telekomunikacijų sąjungą, tačiau šis procesas reikalauja daug laiko. Pasak bendrovės „Telia“¹⁹, kuri pirmoji išbandė 5G ryšį Lietuvoje, neradus kompromiso su Rusija atsiveria keli sprendimo būdai: naudoti aukštesnį dažnį (kyla problemų dėl įrangos nesuderinamumo su likusia Europa) arba diegti fiksuotą 5G ryšį (5G paslaugos būtų siūlomos įrengus stacionarias stotis vietovėse, bet tokiu atveju prarandamas mobilumas). Abi šios alternatyvos pareikalautų didesnių kaštų, o tai COVID-19 pandemijos fone gali ir toliau trukdyti plėtros progresui.

Apibendrinimas. Lenktynės su laiku

Prieš Kinijos ir JAV santykių krizę ir COVID-19 pandemijos protrūkį 2020-ieji buvo įvardijami kaip galimo 5G ryšio plėtros proveržio Europoje metai. Pekino ilgalaikė strategija, susijusi su 5G technologija, ir didžiuliai išteklių, skiriami tyrimams ir plėtrai, padėjo Kinijos telekomunikacijų įmonėms tapti 5G technologijos lyderėmis pasaulyje, kurios įgijo rimtų ambicijų ir Europoje. Tačiau Europai tapus paaštrėjusio JAV ir Kinijos technologinio karo epicentru regiono šalys buvo priverstos perbraižyti savo 5G plėtros planus. JAV „Švariojo tinklo“ iniciatyvą parėmusios šalys įsipareigojo neleisti Kinijos įmonėms dalyvauti kuriant 5G ryšio infrastruktūrą. Didelę įtaką tokiai pozicijai turėjo geopolitiniai išskaičiavimai, tačiau nėra nepagrįsti ir saugumo iššūkiai. 5G ryšio revoliucija sutampa su daiktų interneto atsiradimu, didėjančia ekonomikos skaitmenizacija ir vis labiau modernėjančiomis dirbtinio intelekto technologijomis. Visa tai, be abejonės, itin didina saugaus ryšio užtikrinimo svarbą.

Vidurio ir Rytų Europa, beveik vieningai parėmusi JAV saugaus ryšio idėją, susiduria su reikšmingu 5G plėtros sulėtėjimu. Pagrindinės priežastys – laiko pareikalavęs teisinės bazės pritaikymas, pandemijos kirtis ekonomikai ir alternatyvų trūkumas, atsiradęs atsirbojus nuo Kinijos telekomunikacijų įmonių. Ši situacija kelia pagrįstą nerimą: 5G ryšio plėtros sulėtėjimas gali neigiamai paveikti šalių ekonomikas ir ateities konkurencingumą. Vakarų Balkanuose, kurie istoriškai balansuoja tarp Vakarų ir Rytų įtakos, prognozės dar liūdnės. Nors dauguma šio regiono šalių parėmė JAV iniciatyvą, dėl itin lėto progreso ir regione Kinijos aktyviai vykdomos politikos ši pozicija gali pasikeisti.

Lietuva, turėjusi geras pradines pozicijas inicijuoti sparčią 5G ryšio plėtrą, pastaruoju

metu bendrame ES kontekste vis labiau atsilieka. Lietuva ir Portugalija yra vienintelės ES valstybės, kuriose neteikiama komercinio 5G ryšio paslauga. 5G ryšio plėtrai reikalingi dažnių aukcionai atidedami, konkreti data vis dar nėra numatyta. Įtakos vėlavimams Lietuvoje turi ir ryšio operatorių nesutarimai su RRT dėl sunkiai išpildomų reikalavimų. Lietuvos sprendimas paremti JAV iniciatyvą ir neleisti „Huawei“ prisidėti prie 5G infrastruktūros kūrimo šalyje lėmė reikšmingus vėlavimus, susijusius su dažnių aukcionais. Kalbant apie Lietuvą svarbu pabrėžti, kad sprendimas atsiliepti į JAV prašymus atsiriboti nuo Kinijos telekomu-

nikacijų milžinės buvo svarbus ir reikalingas saugumo prasme, tačiau turi ir kainą – potencialiai didesnes išlaidas diegiant 5G ryšį ir reikšmingus vėlavimus. Be to, Lietuvos atvejis bendrame Europos kontekste yra gana unikalus: sėkmingai plėtrai trukdo kelerius metus besitęsiančios derybos su Rusija dėl dažnių juostų naudojimo. Deryboms nutrūkus, Lietuva dėl pagalbos sprendžiant šį ginčą nusprendė kreiptis į Europos pašto ir telekomunikacijų sąjungą. Jei problemos išspręsti nepavyks, Lietuvai teks kuo greičiau ieškoti alternatyvų, o tai, ko gero, pareikalaus papildomų kaštų.

Šaltiniai

- ¹ KLR pramonės ir informacinių technologijų ministerija, „5G koncepto baltosios knygos pristatymo konferencija Pekine“, 2015. https://www.miit.gov.cn/jgsj/kjs/gzdt/art/2020/art_ca-147bc225f94b31a76f8ea74623fe35.html
- ² KKP naujienų portalas, „国务院印发《中国制造2025》“ [Valstybės Tarybos publikuotas planas „Pagaminta Kinijoje 2025“], 2015. <http://cpc.people.com.cn/n/2015/0520/c83083-27028873.html?ol4f>
- ³ Kinijos informacinių ir komunikacinių technologijų akademija, „中国5G发展和经济社会影响白皮书“ [Kinijos 5G plėtros ir jo poveikio ekonomikai ir visuomenei tyrimo baltoji knyga], 2020, <http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/ bps/202012/P020201215481602262974.pdf>
- ⁴ People's Daily, „我国6G技术研发工作正式启动“ [Kinijoje oficialiai pradėti 6G technologijos moksliniai tyrimai], 2019. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1649501178544213203&wfr=spider&for=pc>
- ⁵ Deloitte, „5G: The chance to lead for a decade“, 2019. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/technology-media-telecommunications/us-tmt-5g-deployment-imperative.pdf>
- ⁶ Patrick Wintour, „US defence secretary warns Huawei 5G will put alliances at risk“, *The Guardian*, 2020. <https://www.theguardian.com/us-news/2020/feb/15/us-defence-secretary-warns-us-alliances-at-risk-from-huawei-5g>
- ⁷ U.S. Department of State, „The Clean Network“. Žiūrėta 2021-07-15. <https://2017-2021.state.gov/the-clean-network/index.html>
- ⁸ Oxford Economics, „Restricting Competition in 5G Network Equipment: An Economic Impact Study“, 2019. <https://www.oxfordeconomics.com/recent-releases/Economic-Impact-of-Restricting-Competition-in-5G-Network-Equipment>
- ⁹ Accenture Analysis, „The Impact of 5G on the European Economy“, 2021. https://www.accenture.com/_acn-media/PDF-144/Accenture-5G-WP-EU-Feb26.pdf
- ¹⁰ Nikola Djordjevic, „Is CEE's 5G roll-out losing steam?“, 2021. <https://emerging-europe.com/business/is-cees-5g-roll-out-losing-steam/>
- ¹¹ Incites, „Europe 5G Readiness Index“, 2020. https://www.incites.eu/incites-map/Europe_5G_Readiness_Index_Report.pdf
- ¹² Išsami analizė, kurioje nagrinėjamas Kinijos bendradarbiavimas su regionu per „Skaitmeninį šilko kelią“: Stefan Vladisavljev, „China's Digital Silk Road Enters the Western Balkans“, 2021. https://chinaobservers.eu/wp-content/uploads/2021/06/CHOICE_policy-paper_digital-silk-road_A4_web_04.pdf
- ¹³ Lietuvoje 5G ryšys yra testuojamas didžiuosiuose miestuose, tačiau dėl vis dar neįvykusio dažnių aukciono komerciškai ši ryšio technologija nėra siūloma.
- ¹⁴ ECO News, „Portugal and Lithuania are the only EU countries without 5G“, 2021. <https://econews.pt/2021/06/07/portugal-and-lithuania-are-the-only-eu-countries-without-5g/>
- ¹⁵ Gintautas Degutis, „5G diegimas Lietuvoje įstrigo“, *Verslo žinios*, 2021. Žiūrėta 2021-08-08. <https://www.vz.lt/inovacijos/technologijos/2021/08/03/5g-diegimas-lietuvoje-istrigo>
- ¹⁶ LR Seimas, Nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos įstatymo Nr. IX-1132 19 straipsnio pakeitimo ir įstatymo papildymo 13(2) straipsniu įstatymo projektas, 2021. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAP/261e32f0b3e811eb9624b75b084fae15>
- ¹⁷ LR Seimas, Elektroninių ryšių įstatymo Nr. IX-2135 12, 50, 51, 57 ir 71 straipsnių pakeitimo ir įstatymo papildymo 57(1) straipsniu įstatymo projektas, 2021. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAP/a714af20b3e-711eb9624b75b084fae15?jfwid=-hjtikhznak>

- ¹⁸ LR ryšių reguliavimo tarnyba, „Derybose su Rusijos Federacijos telekomunikacijų administracija RRT derino pozicijas dėl radijo dažnių naudojimo pasienio teritorijoje“, 2019. <https://www.rrt.lt/derybose-su-rusijos-federacijos-telekomunikaciju-administracija-rrt-derino-pozicijas-del-radijo-dazniu-naudojimo-pasienio-teritorijoje/>
- ¹⁹ Telia, „Komeracinis 5G ryšys Lietuvoje – jau kitąmet. Kas iš to verslui?“. Žiūrėta 2021-07-15, <https://www.telia.lt/verslui/teliahub/5g>