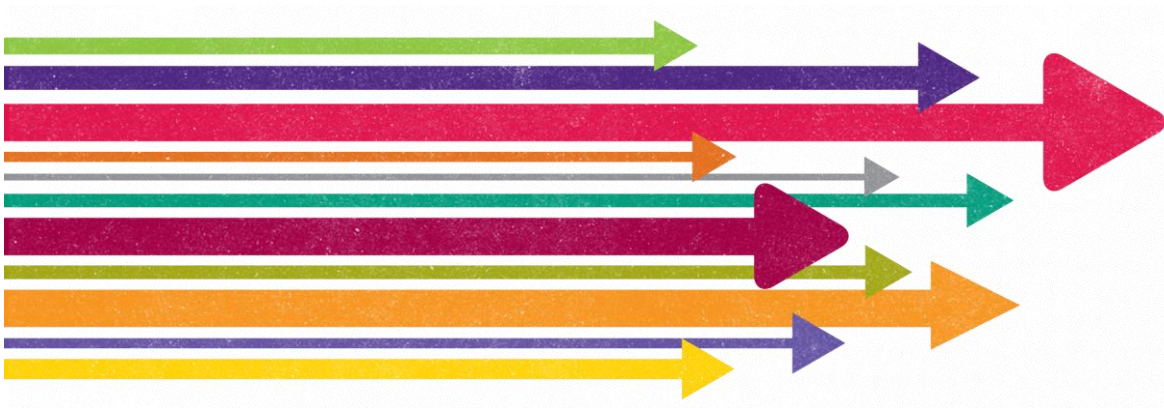


საქართველო – შემდგომი თაობის ქსელებთან
დაშვების (NGA) შესახებ საკონსულტაციო
დოკუმენტი
ვერსია 1.2



1	რეზიუმე.....	7
1.1	შესავალი.....	7
1.	დოკუმენტის მიზანი.....	7
2.	ანალიზის საფუძველი.....	7
3.	სარეკომენდაციო თემები.....	8
1.2	საცალო კონკურენციის ეფექტიანობის დახვეწა.....	12
1.	ბაზრის კონტექსტი.....	13
2.	ბაზრის გამოწვევები.....	16
3.	არსებული გამოწვევების აღმოფხვრასთან დაკავშირებული დეკომენდაციები.....	17
4.	მოსალოდნელი შედეგები.....	22
1.3	საბითუმო ბაზარზე დაშვების გაუმჯობესება.....	22
1.	ბაზრის კონტექსტი.....	22
2.	ბაზრის გამოწვევები.....	23
3.	არსებული გამოწვევების აღმოფხვრასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები.....	25
4.	მოსალოდნელი შედეგები.....	25
1.4	სოფლებსა და ქალაქებს შორის არსებული განსხვავების დამუშავება.....	26
1.	ბაზრის კონტექსტი.....	26
2.	ბაზრის გამოწვევები.....	27
3.	არსებული გამოწვევების აღმოფხვრასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები.....	30
4.	მოსალოდნელი შედეგები.....	32
1.5	შემდგომი მოთხოვნის საჭიროება (სტიმულირება).....	33
1.	მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის სოციო-ეკონომიკური ზემოქმედება.....	33
2.	ბაზრის კონტექსტი.....	33

3.	ბაზრის გამოწვევები	36
4.	არსებული გამოწვევების აღმოფხვრასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები.....	38
5.	მოსალოდნელი შედეგები	39
1.6	სხვა რეკომენდაციები	39
1.	კომპეტენციები.....	39
2.	განრიგი.....	40
3.	ეფექტურობის საკვანძო ინდიკატორები წარმატების შესაფასებლად..	42
2	შესავალი	43
2.1	ტერმინები	44
2.2	ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის როლი ქვეყნის განვითარებაში 45	
2.3	შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების (NGA) განმარტება	48
1.	საბაზისო განმარტება.....	48
2.	NGA განთავსების ტიპები	49
3.	ჰიბრიდული ქსელები.....	51
4.	უკაბელო გადაწყვეტილებები	59
3	ძირითადი მონაცემები	60
3.1	ქვეყნის მიმოხილვა	60
1.	მოსახლეობა.....	60
2.	ეკონომიკა	61
3.2	ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა.....	67
1.	ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ძირითადი მონაწილეები	67
2.	საბაზისო ინდიკატორები.....	71
3.3	მარეგულირებელი გარემო.....	88
1.	საქართველოში ამჟამად არსებული მარეგულირებელი ნორმები	90
2.	მომსახურების ბაზრის შესაბამისი სეგმენტების განსაზღვრა.....	92

3.	მომსახურების ბაზრის შესაბამისი სეგმენტების კონკურენტუნარიანობის ანალიზი.....	92
4.	მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებულ პირებზე ვალდებულებების დაკისრება.....	94
5.	ევროკავშირში მოქმედი მარეგულირებელი ნორმები.....	96
6.	ბაზრის განსაზღვრა	100
7.	ბაზრის ანალიზი და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე პირის იდენტიფიცირება.....	101
8.	მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე პირებზე ვალდებულებების დაკისრება	102
3.4	პირველადი დასკვნები.....	117
1.	მაკროეკონომიკური ვითარება.....	117
2.	ფართოზოლოვან მომსახურებასთან დაკავშირებული ვითარება.....	118
3.	ოპერატორების მიერ განსაზღვრული პრობლემები	118
4.	რეგულირება	121
4	ფართოზოლოვანი მომსახურებისა და NGA-ს მიზნები.....	123
4.1	შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების (NGA) ორიენტირები	123
4.2	შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების (NGA) მიზნების ჩამოყალიბება	124
5	ფართოზოლოვანი ბაზრის ტენდენციები	125
5.1	დაფარვა და ტექნოლოგიები.....	125
1.	აბონენტების და ტექნოლოგიების ტენდენციები	125
2.	ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარვასა და პენეტრაციასთან დაკავშირებული პროგნოზები 2021 წლამდე.....	130
3.	ფიქსირებული ფართოზოლოვანი და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის აბონენტებთან დაკავშირებული პროგნოზები 2025 წლისთვის.....	131
4.	ფიქსირებული და მობილური LTE გავლენა.....	132
5.2	ფასები.....	134
1.	ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების საცალო შემოსავლების (ARPU) ტენდენცია.....	134

2.	ოპტიკურ-ბოჭკოვანი და სრული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის საცალო შემოსავლების (ARPU) პროგნოზები	135
5.3	მოთხოვნა.....	135
5.4	დასკვნები	136
6	მარეგულირებელი სტრატეგია.....	142
6.1	შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების (NGA) რეგულირების როლი 142	
6.2	საქართველოში არსებული მარეგულირებელი ჩარჩო	143
6.3	ევროკავშირის მარეგულირებელ ჩარჩოსთან დაახლოება.....	149
6.4	სხვა ფაქტორები.....	149
1.	ხარჯის შემცირების დირექტივა	149
2.	“ოუფენ ნეტი”.....	154
3.	ბაზრის კონსოლიდაცია	158
4.	მომხმარებელთა დაცვა.....	162
5.	მშენებლობის შესახებ კანონი	163
6.	ევროკავშირში გაწევრიანება	164
7	მთავრობის ინიციატივები	166
7.1	“ოუფენ ნეტი”.....	166
7.2	მოთხოვნის სტიმულირება	167
1.	მოთხოვნასთან დაკავშირებული გამოწვევები.....	167
2.	მოთხოვნის სტიმულირების ადგილობრივი ინიციატივები.....	168
3.	ფართოზოლოვანი მომსახურების განვითარების ხელშეწყობის სხვა საშუალებები	169
7.3	ინვესტიციების წახალისება	172
8	სამოქმედო გეგმა.....	174
8.1	სტრატეგიული მიზნები და პრიორიტეტები ...-მდე.....	174
1.	მარეგულირებელი სტრატეგიის იმპლემენტაცია.....	174
2.	ხელისუფლების წამახალისებელი ღონისძიებების იმპლემენტაცია და	

პრიორიტეტები	175
3. მომავალი თაობის ქსელებზე დაშვების (NGA) ინფრასტრუქტურის დაფარვასა და შეღწევადობასთან დაკავშირებული მიზნები.....	176
8.2 კომპეტენციები.....	176
8.3 განრიგი.....	177
8.4 სტრატეგიის წარმატების განმსაზღვრელი შეფასების ინდიკატორები 182	
9 სურათების ჩამონათვალი	183
10 დანართი 1.....	186
10.1 ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარების პროექტებთან დაკავშირებული რეკომენდაციები	186
10.2 NGA განთავსების სტრატეგიები სხვა ქვეყნებში.....	189
1. ლიტვა	189
2. სლოვაკეთი	198
3. ბულგარეთი.....	199
4. დიდი ბრიტანეთი.....	200
5. ჩეხეთის რესპუბლიკა.....	201
6. ავსტრალია.....	201
11 დანართი 2.....	203
11.1 სურათებში წარმოდგენილი მონაცემთა წყაროები, ვარაუდები და მეთოდოლოგია.....	203

1 რეზიუმე

1.1 შესავალი

1. დოკუმენტის მიზანი

წინამდებარე დოკუმენტი შედგენილია ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის მხარდაჭერით დაფინანსებული პროექტის - „ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სექტორის განვითარება - კანონმდებლობის ჰარმონიზება, შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების რეგულირება და მარეგულირებელი განვითარება“ (შემდგომში - „პროექტი“) - ფარგლებში. პროექტი შედგება შემდეგი სამი კომპონენტისგან:

(i) კომპონენტი I: კანონმდებლობა მოიცავს საქართველოს ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) და აუდიო-ვიზუალური მედია ძირითადი საკანონმდებლო ნორმების ჰარმონიზებას ევროკავშირის საკანონმდებლო ჩარჩოსთან;

(ii) კომპონენტი II: შემდგომი თაობის ქსელებზე დაშვების რეგულირება მოიცავს შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების მარეგულირებელი ნორმების შეთავაზებასა და დანერგვას; და (iii) კომპონენტი III: მარეგულირებელი გარემოს განვითარება მოიცავს უნივერსალური მომსახურების, მაღალსიჩქარიანი ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელების განვითარების ხარჯების შემცირების ღონიშმიებებს რადიოსიხშირული სპექტრის, ბაზრის ანალიზისა და შერწყმისა და შექმნების რეგულირების რეგულაციებს..

წინამდებარე დოკუმენტი შეესაბამება პროექტის II კომპონენტის შესრულებას, კერძოდ, მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ქსელით საქართველოს უზრუნველყოფას. აღნიშნული დოკუმენტის მიზანია:

- ბაზარზე არსებული ვითარებისა და ტენდენციების ანალიზი ფართოზოლოვანი / შემდგომი თაობის დაშვების (შემდგომში - „NGA“) ქსელებთან სამომავლო და არსებული რეგულაციების გათვალისწინებით ;
- საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისათვის დახმარების გაწევა ფართოზოლოვანი / NGA ბაზრების რეგულირების სტრატეგიის შემუშავებაში რეკომენდაციების გაწევითა და სამოქმედო ნაბიჯების განსაზღვრით;
- პოზიტიური ტენდენციების წახალისება და ფართოზოლოვანი / NGA დაფარვის გაუმჯობესება საქართველოში, თანამედროვე ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციების განხორციელების ხელშეწყობით;
- მდგრადი, კონკურენტუნარიანი გარემოს შექმნა ფართოზოლოვანი / NGA კავშირის უზრუნველყოფის სფეროში.

2. ანალიზის საფუძველი

წინამდებარე დოკუმენტის ანალიზის თაობაზე ინფორმაცია მიღებულია მისი

ავტორების მიერ ჩატარებული „დესკტოპ“ კვლევებიდან, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის წარმომადგენლებთან ჩატარებული ინტერვიუებიდან, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალიდან და „საქსტატის“ მონაცემებიდან, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს წარმომადგენლებთან ჩატარებული ინტერვიუებიდან და საქართველოში ფართოზოლოვანი / NGA ქსელის გავრცელებასა და განვითარებაში ჩართული სატელეკომუნიკაციო ოპერატორების წარმომადგენლებთან ჩატარებული ინტერვიუებიდან. დოკუმენტში გათვალისწინებული მონაცემების უმრავლესობა შეგროვებულია 2016 წლით დასრულებული წლის მდგომარეობით.

3. სარეკომენდაციო თემები

ჩვენ შევიმუშავეთ რეკომენდაციები ოთხი თემის ირგვლივ:

- საცალო ბაზარზე კონკურენციის ეფექტიანობის გაუმჯობესება;
- ქსელის საბითუმო ელემენტებზე დაშვების გაუმჯობესება;
- ქალაქებსა და სოფლებს შორის განსხვავების აღმოფხვრა;
- შემდგომი მოთხოვნის წახალისება.

ჩვენი რეკომენდაციები შემუშავებულია აღნიშნული თემების ირგვლივ. თითოეულ თემაში ჩვენ ვიცავთ ზოგად სტრუქტურას: ბაზრის კონტექსტი, ბაზარზე არსებული გამოწვევები, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის და სხვა დაინტერესებული პირების მიერ განსახორციელებელ ქმედებებთან დაკავშირებული რეკომენდაციები გამოწვევებისა და მოსალოდნელი შედეგების გამკლავების მიზნით. ჩვენ ხაზს ვუსვამთ, რომ რეკომენდაციები ეხება კონკრეტული თემის ძირითად საკითხებს და არსებითი მნიშვნელობა აქვს, რომ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიამ, რაიმე სახის რეგულაციის დაწესებამდე, განახორციელოს ბაზრის სათანადო ანალიზი ჩვენი პირველი ჰიპოთეზისა და მოსაზრებების დასადასტურებლად რეკომენდაციებით გათვალისწინებული ძირითადი პუნქტების შეჯამება

საცალო ბაზარზე კონკურენციის ეფექტიანობის გაუმჯობესება

- ბაზრის ანალიზის ჩატარება არა მხოლოდ ბაზარზე არსებული ზოგადი წილებისა და ფასების გათვალისწინებით, არამედ აგრეთვე ადგილობრივი მონოპოლიებისა და ფასების მიმოხილვით (არეალები, რომელთაც ემსახურება მხოლოდ ერთი ოპერატორი და იმ ფაქტის შეფასება, შესაძლებელია თუ არა კონკურენტუნარიანობისთვის ამგვარ არეალებში ეფექტიანი კონკურენცია);
- საკანალიზაციო ინფრასტრუქტურაზე დაშვებასთან დაკავშირებით არსებული მდგომარეობის მიმოხილვა (შემოთავაზებული როგორც ოპერატორების, ასევე კომუნალური კომპანიებისა და საკანალიზაციო ინფრასტრუქტურის სხვა მფლობელების მიერ). იმ ფაქტის მიზეზების გამოვლენა, თუ რატომაა აღნიშნული ინფრასტრუქტურა ჩვეულებრივზე ნაკლებად გაზიარებული და ზოგიერთ შემთხვევაში

რატომ აშენებენ ოპერატორები თავის საკუთარ პარალელურ ინფრასტრუქტურას (რაც ბევრად ძვირი უნდა ღირდეს) ნაცვლად იმისა, რომ გამოიყენონ არსებული ინფრასტრუქტურა;

- ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ, რომ ქსელით დაფარვა და მომსახურების ხელმისაწვდომობა ერთად იქნას წარმოდგენილი განსაზღვრულ სტრუქტურაში ყველა ოპერატორის მიმართ (ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების დონეზე). ჩვენ აგრეთვე წარმოვადგენთ რეკომენდაციას მონაცემების შეგროვების თაობაზე არსებული მომხმარებლების შესახებ / არსებული მარეგულირებელი ღონისძიებების გამოყენების თაობაზე, როგორცაა საკაბელო არხზე დაშვება;
- არსებული რეგულაციების მიმოხილვა ევროკავშირის მარეგულირებელი ჩარჩოს ანალიზისა და დანერგვასთან მიამრთებით, და, აუცილებლობის შემთხვევაში, ახალი, სავარაუდო რეგულაციის დამკვიდრების განხილვა, თუმცა ყოველთვის სათანადო სიფრთხილის ზომების დაცვა, გადაჭარბებული ან არასაკმარისი რეგულირების თავიდან აცილების მიზნით. ვალდებულებების სისრულეში მოყვანამ უნდა უზრუნველყოს კონკურენციის დანერგვა დაშვების ვალდებულებების დაწესებით რეგულირებულ ფასებად (მიზანშეწონილობის შემთხვევაში), თუმცა აღნიშნულმა არ უნდა შეუშალოს ხელი რეგულირებული საწარმოების მიერ ინვესტიციების განხორციელებას ფასების დადგენით იმ დონეზე, რაც უზრუნველყოფს სეთი ოდენობის შემოსავალს, რაც აფერხებს შემდგომი ინვესტიციების განხორციელებას.

ქსელის საბითუმო ელემენტებზე დაშვების გაუმჯობესება

- იმ ფაქტის გამოძიება, აკმაყოფილებენ თუ არა საბითუმო დაშვების სფეროში დისკრიმინაციის აკრძალვასთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს მსხვილი ოპერატორები და, დისკრიმინაციის ნებისმიერი შემთხვევის გამოვლენის შემთხვევაში, ჯარიმების დაწესების ან ვალდებულებების გამკაცრების საკითხის განხილვა;
- აუცილებლობის შემთხვევაში, შემდგომი ჩარევა, ანუ ფასების კონტროლი ოპერატორების დასაცავად მარჟის შეზღუდვისგან და/ან ანგარიშგების გამჭვირვალობის გაუმჯობესება;
- ბაზრის გადაფასების განხილვა ძირითად არხებზე დაშვების მიზნით (დაყოფილი ორ ქვე-ბაზრად:
 - ა) დაშვება ხაზებთან (პასიური);
 - ბ) დაშვება ამოწურული საექსპლუატაციო ვადის მქონე მოწყობილობებთან და რესურსებთან - აქტიურ სერვისებთან (მაგალითად, DWDM, SDH));და მაკორექტირებელი ღონისძიებების ცვლილება, რომელიც წარმოდგენილი იქნება იმ სახით, რომ ხელი შეუწყოს ფართოზოლოვანი / NGA ქსელის კონკურენციის განვითარებას;
- მსხვილი საბითუმო ბაზრის მონაწილეების დაშვების განხილვა მსოფლიო მასშტაბით არსებული მონაწილეების (როგორცაა Youtube ან Google) ადგილობრივ კონტენტსა და ადგილობრივ კემირებულ

კონტენტთან დაშვების მიზნით მათ კონკურენციაზე. აღნიშნული არ უნდა ახდენდეს საბითუმო ბაზრის მონაწილეების უშუალო მომხმარებლებისა და კონკურენტის მომხმარებლების მიერ გენერირებული ტრაფიკის დისკრიმინაციას (ანუ საკუთარი მომხმარებლების მიმართვას კეშირებულ კონტენტზე მაშინ, როდესაც კონკურენტის მომხმარებლები მიმართულნი იქნებიან საერთაშორისო ხაზებზე);

- აუცილებლობის შემთხვევაში, დომინირებულ საბითუმო ბაზრის მონაწილეებზე ურთიერთჩართვის ვალდებულების დაკისრების განხილვა, რამაც შესაძლებელია მოითხოვოს მათგან მცირე ოპერატორების მიმართ როგორც ადგილობრივ კონტენტზე, ასევე მსოფლიო ინტერნეტ-რესურსებზე დაშვების ნებართვის მიცემა არადისკრიმინაციულ საფუძველზე.

ქალაქებს და სოფლებს შორის არსებული განსხვავების დამუშავება

- საქართველოს მთავრობის მხარდაჭერა ფართოზოლოვან / NGA ქსელთან დაკავშირებული მიზნების დეკლარირებასა და ეროვნული ფართოზოლოვანი სტრატეგიის განსაზღვრაში.
- უნდა შეიქმნას სპეციალური კომისია სოფლებთან დაკავშირებულ საკითხებზე, რათა აღნიშნული საკითხი შესწავლილ იქნას დაინტერესებულ პირებთან ერთად და დეტალურად იქნას განხილული პრაქტიკული განთავსების პრობლემების გავლენა, რომლებზეც გაკეთდა აქცენტი ოპერატორთან კონსულტაციისას, როგორცაა მისამართების სიმცირე, ელექტროენერჯის დეფიციტი, მთიანი ნიადაგი, ადგილობრივი ხელისუფლების წინააღმდეგობა, ნებართვის მოპოვების სირთულე და ა.შ.
- ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ, რომ ოპერატორების მიერ წარმოდგენილი გაფართოების გეგმები, ზღვრული გეგმების ჩათვლით, შეგროვდეს იმ ფაქტის უკეთ გასაზრებლად, თუ როგორ განვითარდება ფართოზოლოვანი ქსელის დაფარვა სოფლებში დროთა განმავლობაში, და როგორ შეძლებს ბაზარი დაფარვასთან დაკავშირებით მიმდინარე ხარვეზების მინიმუმამდე დაყვანას კომერციული თვალსაზრისით.
- ხელისუფლების გეგმები საგზაო და სარკინიგზო ქსელში ინვესტიციების განხორციელებასთან დაკავშირებით, გაზიარებულ უნდა იქნას ოპერატორებთან, რათა მათ მიეცეთ ნებისმიერი ინფრასტრუქტურის კოორდინირების შესაძლებლობა საგზაო ინვესტიციებთან, რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი ბაზარზე ახალი პროდუქტის გატანის ხარჯი და გაიზარდოს დაფარვის არეალი.
- საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა იკისროს სხვადასხვა ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის კომერციული თვალსაზრისით ეფექტიანი შეზღუდვის, სოფლების სპეციფიკური მახასიათებლების ანგარიშგების (მაგალითად, ბოძებისა და სადენების ხელმისაწვდომობის, განთავსების ხარჯის, საცალ შემოსავლების (ARPU)) მოდელირების ვალდებულება - აღნიშნული მოდელირება შესაძლებელია წარმოადგენდეს შემავალ ინფორმაციას, სოფლების ინფრასტრუქტურის განთავსებასთან დაკავშირებით რეალური

- მიდგომის განსაზღვრის მიზნით.
- მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარებასთან სპეციფიკური მიდგომა უნდა განისაზღვროს ეროვნული ფართოზოლოვანი სტრატეგიის ფარგლებში წარმოდგენილი მიზნების და ბაზარზე არსებული გარემოს საფუძველზე, თუმცა ასევე წარმოდგენილია რამდენიმე საუკეთესო პრაქტიკა, რომლებიც განხილულ უნდა იქნას ისეთი პროექტების განვითარების მიზნით, როგორცაა „ოუფენ ნეტი“:
 - ყოველთვის უზრუნველყოფილი უნდა იქნას, რომ განვითარება ან ინიციატივები ხელს უწყობდეს კონკურენტუნარიან გარემოს, ანუ საბოლოო მომხმარებელს უნდა მიეცეს მომსახურების პროვაიდერის და სერვისის თავისუფლად არჩევის შესაძლებლობა ან ადგილობრივი ოპერატორები სარგებლობდნენ საკომუნიკაციო ხაზის ოპერირების შესაძლებლობით დისკვალიფიკაციის გარეშე (ანუ დიდი არეალების ოპერირების მოთხოვნა, სადაც მხოლოდ მსხვილი ოპერატორები არიან ამჟამად სრულად წარმოდგენილნი);
 - ახალი ინფრასტრუქტურის კონსტრუირება უნდა მოხდეს მხოლოდ იმ არეალებში, სადაც ის არ არის წარმოდგენილი და აღნიშნული არეალები არაა ეკონომიკური თვალსაზრისით მიზანშეწონილი კომერციული ოპერატორების მიერ დაფარვის მიზნით;
 - ხარჯის სტრუქტურა და ტარიფები უნდა გაკონტროლდეს სათანადო სიფრთხილის ზომების დაცვით, რათა თავიდან იქნას აცილებული ინვესტირებული სტრუქტურის ექსპლოატაცია;
 - დაცული უნდა იქნას ღია დაშვების პრინციპი და ტექნოლოგიური ნეიტრალიტეტი;
 - ინვესტირებული ინფრასტრუქტურის გამოყენება უნდა მოხდეს თავისუფლად და თანასწორად ყველა საცალო ოპერატორის მიერ;
 - საბოლოო მომხმარებლებს უნდა შეეძლოთ საცალო ოპერატორისა და „უკანასკნელი მილის“ ტექნოლოგიის თავისუფლად შერჩევა.
 - ზოგადი სიტუაციის, ქალაქებსა და სოფლებს შორის არსებული აშკარა სხვაობის და გატანილი ქსელის ნაკლებობის მიზეზით სოფლებზე გავრცელებული NGA-ს დაბალი ეკონომიკური მიზანშეწონილობის მიმოხილვის შემდგომ, ჩვენ დავრწმუნდით, რომ ხელისუფლების მხრიდან ამგვარი NGA-ს გატანილი ქსელის დანერგვის მხარდაჭერა სასურველია. მეორეს მხრივ, განვიხილეთ რა ‘უკანასკნელი მილის’ დაბალი ხარჯი და როგორც ადგილობრივი, ასევე ეროვნული ოპერატორების მიერ გამოხატული აშკარა სურვილი დაფარონ ის არეალები, სადაც გატანილი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელი უკვე ხელმისაწვდომია, ჩვენ დავრწმუნდით, რომ ‘უკანასკნელი მილის’ დაფარვა უზრუნველყოფილი იქნება ოპერატორების მიერ.

შემდგომი მოთხოვნის საჭიროება (სტიმულირება)

- ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ ინიციატივების შკალის (როგორცაა BfD) შედარებას სხვა ქვეყნების მიერ წარმოდგენილ მსგავს ინიციატივებთან იმ ფაქტის შესაფასებლად, საჭირო არის თუ არა საქართველოში დამატებითი მოთხოვნების სტიმულირების ინიციატივები.

- ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ ოპერატორების წახალისებას მოთხოვნების სტიმულირების პროგრამებში ჩასართავად.
- თუმცა, გარდა საქართველოში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარებასთან დაკავშირებით არსებული სახელმწიფო პროგრამებისა, ზოგიერთი სახელმწიფო უწყების მიერ ინიცირებული ინიციატივები არ უნდა იქნას წარმოდგენილი, სანამ არ მოხდება მათი პოტენციური ზემოქმედების ამომწურავი ანალიზი. საგანგებო ინიციატივებს კარგად განსაზღვრული მიზნებისა და ეფექტურობის საკვანძო ინდიკატორების მქონე გაერთიანებული ციფრული სტრატეგიის დაფარვის გარეშე შესაძლებელია მოჰყვეს სხვადასხვა შედეგი (ანუ განამტკიცოს მსხვილი მონაწილეების პოზიცია და შეზღუდოს კონკურენცია).
- მოთხოვნის შემდგომი სტიმულირება შესაძლებელია ელექტრონული მმართველობის, ელექტრონული განათლების, ელექტრონული ბიზნესის მიერ რიგი საშუალებებითა და პროგრამებით, რომლებიც ხელს უწყობს თანამშრომლობის ცენტრების შექმნას, რომლებიც მოიზიდავს არა მხოლოდ ციფრულ „მომთაბარე“ საშუალებებს, რაც ხელს შეუწყობს ადგილობრივი ეკონომიკის გაფართოებას, არამედ აგრეთვე შეუძლია მისცეს სტიმული, უზრუნველყოს ცნობიერების დონის ამაღლება და მხარი დაუჭიროს ადგილობრივი შესაძლებლობების განვითარებას შორეულ არეალებში და საერთო ჯამში იქონიოს პოზიტიური გავლენა ადგილობრივ საზოგადოებებზე. ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარებასთან დაკავშირებული შესაძლო ინიციატივების კიდევ უფრო დეტალურად აღწერილია 7.23 პუნქტში.
- ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ დაფარულ არეალებში მოთხოვნის განვითარების მონიტორინგს, რათა შეფასდეს შემდგომი მოთხოვნის ინიციატივების აუცილებლობა (განაკუთრებით სოფლებში). იმ შემთხვევაში, თუ ფართოზოლოვან მომსახურებასთან დაკავშირებული მოთხოვნა შეჩერდება და ძალზედ შორს იქნება მისი მაქსიმალური პოტენციალის დონიდან, საჭიროა ამგვარი სიტუაციის მიზეზებისგან ანალიზი. საჭიროების შემთხვევაში, წარმოდგენილი უნდა იქნას ხელისუფლების და/ან მომსახურების პროვაიდერების მიერ მხარდაჭერილი სათანადო მოთხოვნის სტიმულირება.

1.2 საცალო კონკურენციის ეფექტიანობის დახვეწა

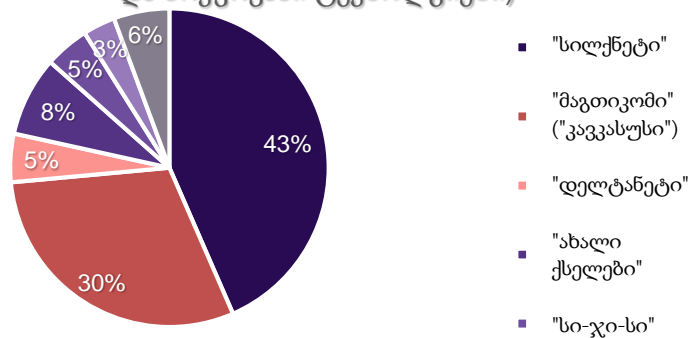
წინამდებარე თავში ჩვენ განვიხილავთ საცალო კონკურენციის ეფექტიანობის დახვეწის მეთოდს. აღნიშნულის მიზანს წარმოადგენს NGA ფართოზოლოვანი ქსელის მომხმარებლებთან დაკავშირებული შედეგების გაუმჯობესება არსებული დაფარვის არეალებში.

1. ბაზრის კონტექსტი

საბაზრო წილი და კონცენტრაცია ფიქსირებული ფართობოლოვანი ქსელის ბაზარზე

ფიქსირებული ფართობოლოვანი ინფრასტრუქტურის საბაზრო წილი (xDSL და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების გამოყენებით, ვინაიდან ისინი წარმოადგენს ყველაზე პერსპექტიულს NGA-სთვის საქართველოში) ნაჩვენებია 1-1 სურათზე.

აბონენტთა საბაზრო წილი (მხოლოდ xDSL და ბოჭკოვანი ტექნოლოგიები)

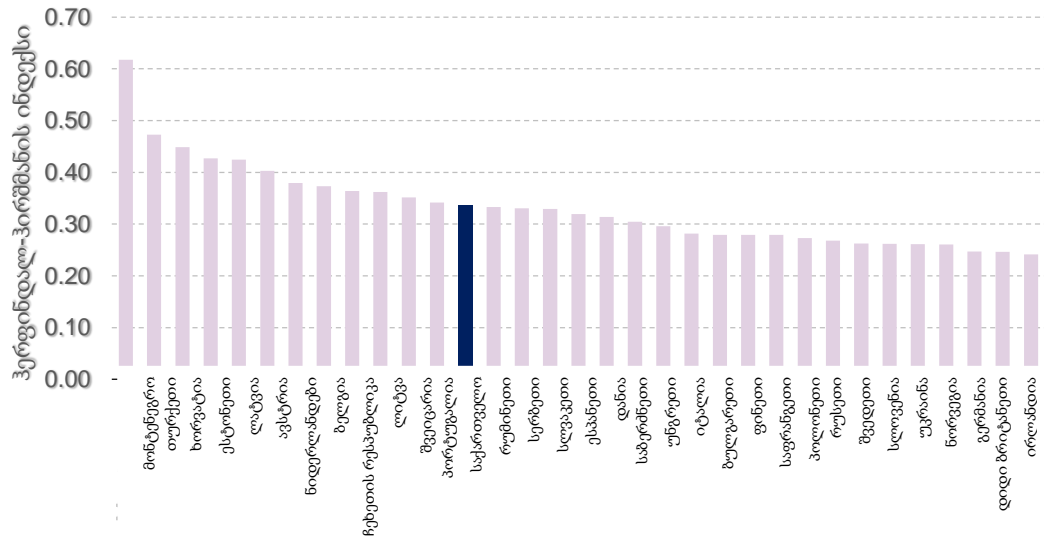


სურათი 1-1. აბონენტთა საბაზრო წილი¹ xDSL ან ოპტიკურ-ბოჭკოვან ტექნოლოგიებზე

„სილქნეტი“ ფლობს აბონენტთა საბაზრო წილის 43%-ს, ხოლო „მაგთიკომი“ - წილის 35%-ს „დელტანეტის“ შესყიდვის შედეგად დამატებული აბონენტების ჩათვლით. ორივე მონაწილე ერთობლივად აკონტროლებს ფიქსირებული ფართობოლოვანი ბაზრის 78%-ს. „ახალი ქსელების“ „NewNet“ ჯგუფი, „სი-ჯი-სი“ და „ახტელი“ ერთობლივად ფლობენ 16% წილს, ხოლო 6% გაზიარებულია ბაზრის დანარჩენ მონაწილეებს შორის.

საქართველოში ფიქსირებული ფართობოლოვანი ქსელის ბაზარი ასახავს ზომიერი ოდენობით კონცენტრირებას ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსის (HHI) გამოყენებით ევროპის ფარგლებში და მის მახლობლად არსებულ ქვეყნებთან შედარებით, როგორც ეს ნაჩვენებია სურათში 1-2.

¹ 2016 წლის მე-3 კვარტალი. წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ წარმოდგენილი მონაცემები, წილების შედარება მხოლოდ xDSL ან ბოჭკოვანი მომსახურების აბონენტებისთვის.

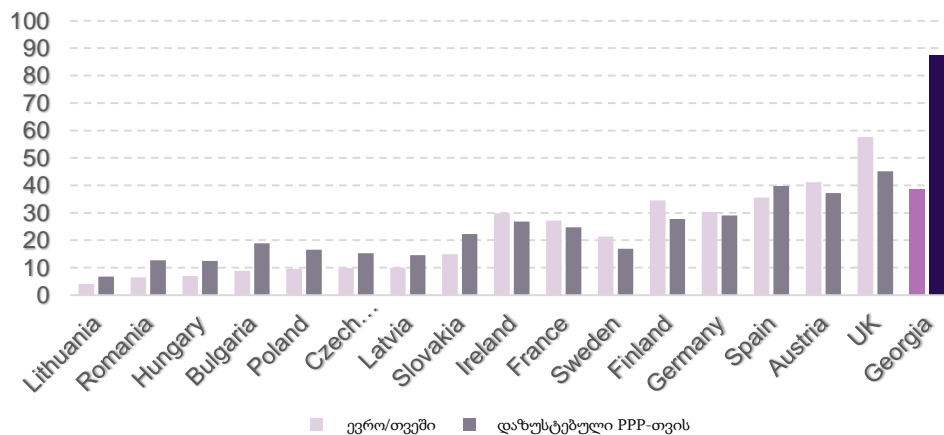


სურათი 1-2. ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსის (HHI) ნიშნული ფიქსირებული ფართოზოლოვანი მომსახურებებისთვის 2016 წლის მე-3 კვარტალში²

საჯგუშო ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ფასები

საჯგუშო ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ფასები მაღალსიჩქარიანი (100 მბიტ) NGA მომსახურებები მაღალია ნიშნულებთან შედარებით, როგორც ეს მითითებულია 1-3 სურათში.

ყველაზე იაფი, შეუზღუდავი, 100 მბიტ ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის შეთავაზება



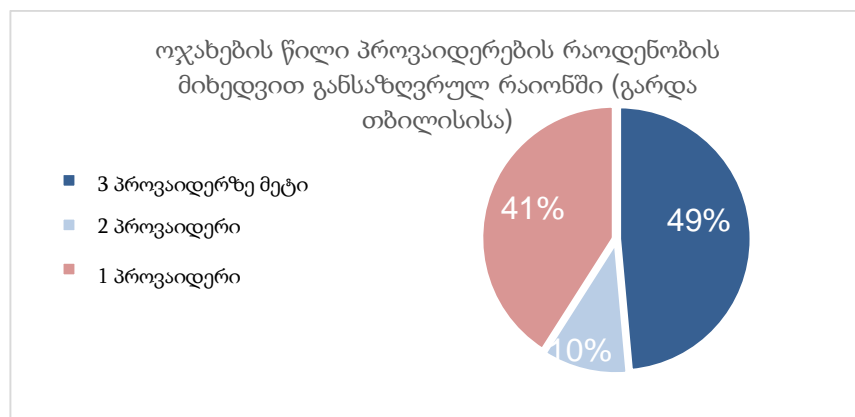
სურათი 1-3. ყველაზე იაფი, შეუზღუდავი, 100 მეგაბიტის სიჩქარის ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის შეთავაზება³

გარდა ამისა, განფასება ძალზედ გათანაბრებულია, რაც ნაჩვენებია 1-4 სურათში.

² წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია, Analysys Mason Datahub, 1 = მონოპოლია, 0.15 -ზე ნაკლები - სრულიად კონკურენტუნარიანი ბაზარი.

³ EC/Van Dijk ფართოზოლოვანი ინტერნეტ რესურსზე დაშვების ხარჯი 2015 წლის მე-3 კვარტალისთვის (ფასები მსგავსია 2017 წელს დაფიქსირებული ფასებისა), საქართველოს ოპერატორთა ვებ-გვერდი, 2017 წლის იანვარი.

თბილისის ფარგლებს გარეთ არსებულ რეგიონებში, შინამეურნეობების 51%-ს არ აქვს პროვაიდერის არჩევის შესაძლებლობა, ხოლო შინამეურნეობების 49%-ს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურით დაფარულ რაიონებში შეუძლია აირჩიოს მინიმუმ 3 ოპერატორის მომსახურება, რაც ხელს უწყობს იმ ფაქტის ვარაუდს, რომ მთლიანი რაიონი დაფარულია ყველა კონკურენტის მიერ, რაც როგორც წესი არ წარმოადგენს განსახილველ საკითხს. საქართველოში რეგიონებში მცხოვრები შინამეურნეობების უმეტესობას ემსახურება ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის მხოლოდ ერთი ოპერატორი, რომელსაც გააჩნია ადგილობრივ ოპტიკურ-ბოჭკოვან ინფრასტრუქტურაზე მონოპოლია. თბილისშიც კი არჩევანი შემოიფარგლება „სილქნეტით“ და „მაგთით“.



სურათი 1-6. შინამეურნეობების წილი პროვაიდერების რაოდენობის მიხედვით განსაზღვრულ რაიონში (გარდა თბილისისა)⁶

2. ბაზრის გამოწვევები

კონკურენცია შესაძლებელია არ იყოს ეფექტიანი

მიუხედავად იმისა, რომ ბაზრის დიდი ნაწილი ორი უმსხვილესი ოპერატორის მიერ არის დაკავებული, ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსის (HHI) განსაზღვრებით, საქართველოში ფართოზოლოვანი ბაზარი არ არის ძალზედ კონცენტრირებული. თუმცა ის ფაქტი, რომ ოპერატორები უზრუნველყოფენ ქალაქების მხოლოდ ნაწილობრივ დაფარვას, წარმოშობს ეჭვებს კონკურენციის შესაძლო არაეფექტიანობის თაობაზე. ინფორმაცია იმის თაობაზე, თუ ზუსტად რომელ სახლს რომელი ოპერატორი ფარავს, ამჟამად არ არის ხელმისაწვდომი საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისთვის. შესაძლებელია, რომ უამრავ შინამეურნეობას, განსაკუთრებით თბილისის ფარგლებს გარეთ მცხოვრებ შინამეურნეობებს, ემსახურებოდეს ერთი NGA ქსელი და შესაბამისად ყოველ საბოლოო მომხმარებელს არ აქვს ოპერატორის არჩევის შესაძლებლობა. ამგვარი სიტუაციის არსებობის შემთხვევაში, საბაზრო წილების ფარგლებში შემოთავაზებული კონკურენცია შესაძლებელია არ იყოს ეფექტიანი საბოლოო მომხმარებლებისთვის გაუმჯობესებული ფასებისა და მომსახურების დონის უზრუნველსაყოფად.

⁶ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი (შინამეურნეობების რაოდენობის ჩათვლით). 2016 წლის დეკემბერი. დედაქალაქი თბილისი არ არის გათვალისწინებული.

არსებული მაკორექტირებელი ღონისძიებების არ გამოიყენება

სხვა ბაზრებზე, სადაც ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიები წარმოადგენს NGA ინფრასტრუქტურის ძირითად არჩევანს (მაგალითად, პორტუგალია და ესპანეთი), არსებულ სადენებზე (და ბოძებზე) დაშვება წარმოადგენს მაკორექტირებელ ღონისძიებას, რომელიც გამოიყენება ინფრასტრუქტურაზე დაფუძნებული ეფექტური კონკურენციის უზრუნველსაყოფად.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უკვე მიიღო მაკორექტირებელი ღონისძიებები, რათა მოეხდინა ოპერატორების მიერ სხვა პირების მიმართ მათი არხების ინფრასტრუქტურაზე დაშვების ნებართვის გაცემა. თუმცა ის მოცულობა, რა მოცულობითაც გამოიყენება აღნიშნული მაკორექტირებელი ღონისძიებები, არ არის ხელმისაწვდომი საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისთვის. ჩვენს მიერ ოპერატორებთან ჩატარებული ინტერვიუების შედეგად დადგინდა, რომ არხებთან დაშვების მაკორექტირებელი ღონისძიებები არ გამოიყენება საყოველთაოდ: ზოგიერთი ოპერატორის თქმით, ნაკლებად მიზიდველია სხვა ოპერატორის არსებული არხის გამოყენება, ვიდრე ახალი არხის გაყვანა, რაც უკუინტუიციურ ხასიათს ატარებს. ზოგიერთი კომუნალური ინფრასტრუქტურის „ექსკლუზიური“ გამოყენება შესაძლებელია აღმოჩნდეს დამაბრკოლებელი ფაქტორი ინფრასტრუქტურის ეფექტიანი კონკურენციის განვითარებისთვის

ანალიზიდან მიღებული დასკვნა

ანალიზის საფუძველზე, წარმოდგენილია ექვი იმასთან დაკავშირებით, რომ საბოლოო მომხმარებლებს შესაძლებელია არ ჰქონდეს NGA პროვაიდერის არჩევის შესაძლებლობა ადგილობრივი მონოპოლიების გავრცელების გამო. აღნიშნული გაზვიადებულია არსებულ არხებზე დაშვების მაკორექტირებელი ღონისძიებების სარგებლობის სიმცირით და შესაძლებელია ხელს უწყობდეს საქართველოში NGA ფართოზოლოვან მომსახურებაზე მაღალი ფასების დაწესებას.

3. არსებული გამოწვევების აღმოფხვრასთან დაკავშირებული დეკომენდაციები

ჩვენ ხაზს ვუსვამთ რიგ რეკომენდაციებს ზემოაღნიშნული პრობლემების აღმოფხვრასთან დაკავშირებით, რეგულირებასთან დაკავშირებით შესაბამისი საფუძვლების შემუშავების დაწყებით.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის, როგორც კომპეტენტური ეროვნული მარეგულირებელი უწყების, როლის დადასტურება

ბაზრის წინასწარი რეგულირება შედის საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის კომპეტენციაში, რასაც საფუძველად უდევს ელექტრონული კომუნიკაციების შესახებ საქართველოს კანონი და წარმოადგენს მნიშვნელოვან ინსტრუმენტს ისეთი გარემოს ჩამოყალიბებისთვის, სადაც უზრუნველყოფილი იქნება სასურველი შედეგები ბაზრის განვითარებიდან, რაც მიგვიყვანს მდგრადი კონკურენციის

მიღწევამდე ელექტრონული კომუნიკაციების სერვისების, მათ შორის NGA-ს უზრუნველყოფისას. წინასწარი რეგულირება უნდა შეესაბამებოდეს თანმიმდევრულობის, გამჭვირვალობის, დისკრიმინაციის აკრძალვისა და ტექნოლოგიური ნეიტრალიტეტის პრინციპებს. ის უნდა უზრუნველყოფდეს ჯეროვან პროგნოზირებადობას ყველა დაინტერესებული პირისთვის.

წინასწარი რეგულირება წარმოდგენილი უნდა იქნას მხოლოდ დასაბუთებულ შემთხვევებში ანუ იმ შემთხვევებში, როდესაც საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია განაზღვრავს, რომ შესაბამისი ბაზარი არ არის ეფექტიანად კონკურენტუნარიანი და აღნიშნულ ბაზარზე არსებობს კონკურენტუნარიანობასთან დაკავშირებული პოტენციური პრობლემები.

რეგულირების მიმართ არასენსიტიურმა მიდგომამ შესაძლებელია გამოიწვიოს გადაჭარბებული ან არასაკმარისი რეგულირების დონე, რაც მიგვიყვანს არასასურველ საბაზრო სიტუაციამდე, როგორცაა როგორც არსებული, ასევე პოტენციური ინვესტორების მიერ ინვესტიციების განხორციელების სტიმულის დაკარგვა ან ბაზრის მონოპოლიზაცია ან გენმეორებითი მონოპოლიზაცია და ბაზარზე ახალი მონაწილის შესვლისთვის დამაბრკოლებელი ფაქტორების არსებობა. იმ შემთხვევაში, თუ ბაზრის შეფასების შედეგად საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია დაასკვნის ბაზრის რეგულირების საჭიროებას, აუცილებელია შესაბამისი ვალდებულებების დაკისრება. ვალდებულებების ფარგლებში უზრუნველყოფილი უნდა იქნას კონკურენცია დაშვების ვალდებულებების დადგენით რეგულირებულ ფასებად (შესაბამისობის შემთხვევაში), თუმცა აღნიშნულმა არ უნდა შეაფერხოს ინვესტიციების განხორციელება რეგულირებული საწარმოების მიერ ფასების განსაზღვრით იმ დონეებზე, რაც უზრუნველყოფს ინვესტიციის განხორციელებას დამაბრკოლებელი განაკვეთის შემოსავალს.

იმისათვის, რომ ჯეროვნად შეასრულოს მისი მოვალეობები, წინასწარი რეგულირების ჩათვლით, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას ესაჭიროება მისი დამოუკიდებლობის შენარჩუნება (მისი გადაწყვეტილებები დამოუკიდებელი უნდა იყოს ბაზრის ყველა მონაწილის გავლენისგან) და უნდა ჰქონდეს აუცილებელი რესურსები (ფინანსური და ადამიანური რესურსები და ცოდნა).

NGA-თვის განახლებული მარეგულირებელი ჩარჩოს დამტკიცება

ევროკავშირის ჩარჩოს დამტკიცება NGA-ს შესაბამისი ბაზრების რეგულირების მიზნით უზრუნველყოფს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას რიგი საშუალებებით კონკურენციის წასახალისებლად.

ხარჯის შემცირების შესახებ დირექტივის იმპლემენტაცია, მრავალსექტორიანი ინფრასტრუქტურის ერთიანი მონაცემთა ბაზის შექმნის ჩათვლით, ხელს შეუწყობს NGA-სთან დაკავშირებით შემდგომი ინვესტიციების განხორციელებას.

მარეგულირებელი ჩარჩოს უნივერსალურობის წყალობით, პროექტის I

კომპონენტის შესრულებამდე და მისი სისრულეში მოყვანის შემდგომ, ელექტრონული კომუნიკაციების შესახებ საქართველოს კანონი არ ითვალისწინებს შესაბამის დებულებებს, რაც დამახასიათებელი იქნება NGA-ს დამუშავებისთვის ან რეგულირებისთვის. საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისთვის ყველაზე მნიშვნელოვანი საშუალება NGA-ს განვითარებისთვის ხელშეწყობისთვის არის ბაზრის განსაზღვრება და პროცედურების ანალიზი, რასაც არეგულირებს განახლებული რეგულაცია შესაბამისი ბაზრისა და ბაზრის ანალიზის განმარტებასთან დაკავშირებული მეთოდოლოგიური წესების შესახებ, ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარ რეგულირებისა და კონცენტრირების შეფასების მიზნით. ამგვარი მეთოდოლოგიების გამოყენებით, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას შეეძლება სათანადოდ განსაზღვროს NGA-სთან დაკავშირებული შესაბამისი ბაზრები, შეაფასოს აღნიშნულ ბაზრებზე არსებული კონკურენცია და, საჭიროების შემთხვევაში, დააწესოს შესაბამისი მაკორექტირებელი ღონისძიებები კონკურენტუნარიანი გარემოს შესაქმნელად. იმ ავტორიზებული პირების მიმართ განსაზღვრული მაკორექტირებელი ღონისძიებები, რომლებიც ფლობენ მნიშვნელოვან საბაზრო ძალაუფლებას NGA-სთან დაკავშირებულ ბაზრებზე, უნდა ასახავდეს, საჭიროების შემთხვევაში, (ევროპული) კომისიის 2010 წლის 20 სექტემბრის რეკომენდაციას ახალი თაობის ქსელებზე (NGA) რეგულირებული დამზების შესახებ (2010/572/EU) და (ევროპული) კომისიის 2013 წლის 11 სექტემბრის რეკომენდაციას სათანადო არა-დისკრიმინაციული ვალდებულებებისა და განფასების მეთოდოლოგიების თაობაზე კონკურენციის ხელშეწყობისა და ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის საინვესტიციო გარემოს გაფართოების მიზნით (2013/466/EU).

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისთვის ხელმისაწვდომი კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი მარეგულირებელი ინსტრუმენტი წარმოდგენილია მაღალსიჩქარიანი ელექტრონული სატელეკომუნიკაციო ქსელების მშენებლობის ხარჯის შემცირების შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2014 წლის 15 მაისის 2016/61/EU დირექტივის გადატანით ელექტრონული კომუნიკაციების შესახებ საქართველოს კანონში. შეცვლილ კანონში ახალი დებულებების შეტანამ უნდა უზრუნველყოს ელექტრონული სატელეკომუნიკაციო ქსელების, მათ შორის NGA-ს კიდევ უფრო სწრაფად და იაფად მშენებლობა, ინფრასტრუქტურის ოპერატორების საკუთრებაში წარმოდგენილი პასიური ინფრასტრუქტურის გაზიარებით, სამშენებლო სამუშაოების კოორდინირებით ინფრასტრუქტურის ოპერატორებთან და შიდა-სამშენებლო ფიზიკური ინფრასტრუქტურის მშენებლობით. თუმცა ხარჯის შემცირების მიზნით წარმოდგენილი საშუალებების წარმატებით გამოყენება დამოკიდებულია ინფრასტრუქტურის ოპერატორების თანამშრომლობის სურვილზე, ხოლო დავის შემთხვევაში - საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ დავების ეფექტურად და გონივრულ დროში მოგვარების შესაძლებლობაზე. არსებული ფიზიკური ინფრასტრუქტურის დეტალური ელექტრონული მონაცემთა ბაზის შექმნა მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს NGA-ს მშენებლობის ხარჯის შემცირების მიზნით წარმოდგენილი დებულებების იმპლემენტაციას.

ორი მიზნის - i) ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის დაფარვის გაუმჯობესება; და ii) მდგრადი კონკურენტუნარიანი გარემოს შექმნა ფართოზოლოვანი მომსახურებების უზრუნველყოფისას - მისაღწევად აუცილებელია როგორც ხარჯის შემცირების შესახებ დირექტივის, ასევე ბაზრის წინასწარი რეგულირების საფუძველზე მიღებული საშუალებების დანერგვა და პარალელურ რეჟიმში ოპერირება.

ინფორმაციის გაუმჯობესებული სახით შეგროვება

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისთვის მომდევნო მნიშვნელოვან ნაბიჯს წარმოადგენს სწორი ინფორმაციის ფლობა ბაზრის რეგულირებასთან დაკავშირებით მართებული გადაწყვეტილებების მისაღებად.

ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ, რომ ქსელის დაფარვა და მომსახურების ხელმისაწვდომობა გაერთიანებულ იქნას ყველა ოპერატორის მიერ განსაზღვრულ სტრუქტურაში (სათანადოდ დანაწევრებულ დონეზე). ჩვენ აგრეთვე რეკომენდაციას ვუწევთ მოთხოვნის გაზრდის / არსებული მაკორექტირებელი ღონისძიებების გამოყენების, აგრეთვე არხზე დაშვების შესახებ მონაცემების შეგროვებას.

კონკურენციის სტიმულირების რეგულირება

ამჟამად არსებული ფართოზოლოვანი ბაზრის სტრუქტურის გათვალისწინებით, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისთვის უპირველეს პრიორიტეტს უნდა წარმოადგენდეს ფართოზოლოვანი / NGA ბაზრებზე წარსულში დაკისრებული ვალდებულებების ეფექტიანობის შეფასება.

პირველ რიგში, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა შეაფასოს, ახდენს თუ არა ბაზარზე აბონენტის სპილენძის წყვილზე დაშვებასა და ბაზარზე სატელეკომუნიკაციო არხებზე (არხები და ქვეარხები) დაშვებაზე წარმოდგენილი მაკორექტირებელი ღონისძიებები გავლენას კონკურენციის განვითარებაზე. იმ შემთხვევაში, თუ არ აღინიშნება დადებითი გავლენა, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა გაანალიზოს ის მიზეზები, რომლებიც საფუძველად უდევს ამგვარ სიტუაციას და წარმოადგინოს შესაბამისი ზომები სიტუაციის დასარეგულირებლად.

მეორე ნაბიჯის სახით (რომელიც შესაძლებელია ინიცირებულ იქნას პირველის პარალელურად), საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა განიხილოს ფართოზოლოვანი / NGA ბაზრების მიმოხილვის დაწყება, რათა ასახოს ევროკავშირში დამკვიდრებული მიდგომა, სადაც განისაზღვრა ფართოზოლოვანი / NGA ინფრასტრუქტურის შესაბამისი ორი საბითუმო ბაზარი (*დანაწევრებული დაშვება ან ლოკალური დაშვება ან საბითუმო ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურაზე დაშვება ან საბითუმო ბაზარზე ცენტრალური დაშვება*). საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას შეუძლია განიხილოს ან განმეორებით შეაფასოს სხვა შესაბამისი ბაზრები (როგორცაა გრძელი მანძილის იჯარით აღებული ხაზები ან დაშვება საქართველოს ფარგლებში განთავსებულ საერთაშორისო საკვანძო

ცენტრებზე), რამაც შესაძლებელია ხელი შეუწყოს ფართოზოლოვანი / NGA ინფრასტრუქტურის კონკურენციის განვითარებას.

საქართველოში არსებული NGA ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ბაზარი (xDSL და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი) ხასიათდება ორი მსხვილი ავტორიზებული პირის არსებობით, რომლებიც ერთობლივად წარმოადგენენ NGA ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის სააბონენტო ბაზრის 78%-ს. ახალი ქსელების, “სი-ჯი-სი“-ს და „ახტელის“ „NewNet“ ჯგუფი ერთობლივად ფლობს 16% წილს, ხოლო 6% გადანაწილებულია ბაზრის დანარჩენ მონაწილეებს შორის. ბაზრის სტრუქტურის გათვალისწინებით, შესაძლებელია მიზანშეწონილი იყოს კონკურენციის შეფასება ერთობლივი მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების გამოსახედიდან და ბაზრის გეოგრაფიული არეალის გადმოსახედიდან, იმ ავტორიზებულ პირებს შორის კონკურენციის ინტენსივობის შესაფასებლად, რომლებიც ფლობენ საცალო ბაზრის უდიდეს წილს. იმ შემთხვევაში, თუ პრობლემების არსებობა დადასტურდება ბაზრის ანალიზის შედეგებით, უნდა განისაზღვროს დაშვების ვალდებულებები საინვესტიციო პრინციპის იერარქიული სქემის გათვალისწინებით. საინვესტიციო პრინციპის იერარქიული სქემა მნიშვნელოვანია ყველა მცირე ავტორიზებული პირის გადმოსახედიდან, ვინაიდან აღნიშნული სქემა მათ აძლევს საცალო ბაზარზე შესვლის შესაძლებლობას ქსელის ექსპლუატაციაში გაშვებაში ძვირადღირებული და დროში გახანგრძლივებული საწყისი ინვესტიციის საჭიროების გარეშე. ეს საშუალებას მისცემს მათ შევიდნენ საცალო ბაზარზე ეროვნული მასშტაბით მათი საკუთარი ინფრასტრუქტურის შეზღუდული დაშვებით მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონედ (აქტიური და/ან პასიური) დასახელებული ავტორიზებული პირების ქსელზე დაშვებით არადისკრიმინაციულ პირობებში. საინვესტიციო პრინციპის იერარქიული სქემის იმპლემენტაცია უზრუნველყოფს (როგორც საშუალო, ასევე ხანგრძლივი დროით) ინფრასტრუქტურაზე დაფუძნებული კონკურენციის განვითარებას.

წარმოდგენილი უნდა იქნას საბოლოო მომხმარებლების სათანადო დაცვის ღონისძიებები, რაც ხელს შეუწყობს კონკურენციის განვითარებას. იმ შემთხვევაში, თუ შესაბამისი საბითუმო ბაზრების შეფასების განმავლობაში განისაზღვრება საცალო ბაზრებზე დაუშვებლობის ღონისძიებები, აღნიშნული ღონისძიებები უნდა აღმოიფხვრას მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებულ პირებზე დაკისრებული ვალდებულებების საშუალებით.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ ზემოაღნიშნული პრობლემების აღმოფხვრის შესაძლებლობა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული პროექტის სხვა ეტაპებზე შემოთავაზებული ელექტრონული კომუნიკაციების შესახებ საქართველოს კანონში ცვლილებების განხორციელებაზე.

დაშვების სხვა ფორმების (მაგალითად, ბნელი ბოჭკო, აქტიური დაშვება) პერსპექტივამ შესაძლებელია უზრუნველყოს სტიმული ოპერატორებისთვის, რათა გააუმჯობესონ არხთან დაკავშირებული შეთავაზებები; დაშვების

მაკორექტირებელი ღონისძიებების წარდგენა უზრუნველყოფს NGA-ს მშენებლობის სტიმულირებას არსებული ინფრასტრუქტურის გაზიარებითა და დაშვების პროდუქტების უზრუნველყოფით, რაც ასახავს საინვესტიციო პრინციპის იერარქიულ სქემას.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ თავი უნდა აარიდოს რეგულირების განსაზღვრას საცალო ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ბაზარზე საბაზრო რეგულირების ადრეულ ეტაპებზე, ვინაიდან საცალო რეგულირებას მივყავართ საცალო ფასების შემცირებამდე, თუმცა აფერხებს მდგრადი კონკურენციის განვითარებას.

4. მოსალოდნელი შედეგები

აღნიშნულ სექტორში წარმოდგენილი რეკომენდაციების მიზანიაიმ ფაქტის უზრუნველყოფა, რომ ძირითადად ოპერატორებმა კონკურენცია გაუწიონ ერთმანეთს პირდაპირ ინდივიდუალური შინამეურნეობების მიმართ მომსახურების რეალიზაციით, რაც მოგვიყვანს ფასების შემცირებამდე და მომსახურების გაუმჯობესებამდე.

1.3 საბითუმო ბაზარზე დაშვების გაუმჯობესება

აღნიშნულ ნაწილში ჩვენ განვიხილავთ ეროვნულ და საერთაშორისო კავშირზე გაუმჯობესებული დაშვების გარშემო არსებულ საკითხებს იმ ეჭვების აღმოფხვრის მიზნით, რომ მცირე მონაწილეები იხდიან მაღალ ფასს საბითუმო მომსახურებისთვის.

1. ბაზრის კონტექსტი

საქართველოში არსებული ეროვნული და საერთაშორისო კავშირები

საქართველოში წარმოდგენილია გამართული კავშირი როგორც ეროვნული, ასევე საერთაშორისო თვალსაზრისით.

საქართველოში წარმოდგენილია კავშირი საერთაშორისო მონაცემების ტრაფიკის გადასატანად რამდენიმე ოპტიკურ-ბოჭკოვანი მარშრუტის საშუალებით. ერთი მიემართება თბილისიდან ფოთამდე და შავი ზღვის გავლით - ბულგარეთსა და რუმინეთში (Rostelecom). ალტერნატიული მარშრუტები გაივლის თურქეთს Turk Telecom-ის გამოყენებით (თუმცა ოპერატორები გამოთქვამენ უკმაყოფილებას აღნიშნული მარშრუტის ხარისხთან დაკავშირებით) და ბაქოს მიმართულებით აზერბაიჯანში, Telia-ს გემოყენებით.

ეროვნულ და საერთაშორისო კავშირს (და აღნიშნულ კავშირზე საბითუმო ბაზარზე დაშვების უზრუნველყოფას) აკონტროლებს სამი უმსხვილესი მონაწილე („მაგთიკომი“, „სილქნეტი“ და „ახალი ქსელები“).

2. ბაზრის გამოწვევები

საკუთარი ინფრასტრუქტურის არმქონე ოპერატორები იხდიან მაღალ ფასს.

ოპერატორებმა გამოთქვეს საკუთარი ეჭვები ეროვნული და საერთაშორისო კავშირის ფასთან დაკავშირებით. თვითღირებულების დიდ წილს, რაც გავლენას ახდენს საცალო ფასებზე, წარმოადგენს ეროვნული და საერთაშორისო კავშირის ხარჯი, რომელიც შესაძლებელია გადახდილ იქნას იმ ოპერატორებისთვის, რომელთაც არ გააჩნიათ პირდაპირი დაშვება ეროვნულ და საერთაშორისო ინფრასტრუქტურასთან.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ 2017 წლის მაისში წარმოდგენილი ინფორმაციის საფუძველზე, „კავკასუს ონლაინ“-ის მიერ მოწოდებული გლობალური ინტერნეტ რესურსის ფასი დაეცა. წარმოდგენილი სიმძლავრის მიხედვით, ფასის შემცირება მოხდა 13-21%-ით, ხოლო პრეისკურანტის საშუალო ფასი შეადგენდა ~25 ლარს/მბიტ-წამში.

„კავკასუს ონლაინ“-ის ინტერნეტის გლობალურ რესურსებთან დაშვების პირობითი შეთავაზება სიმძლავრე მეგაბიტ-წამში

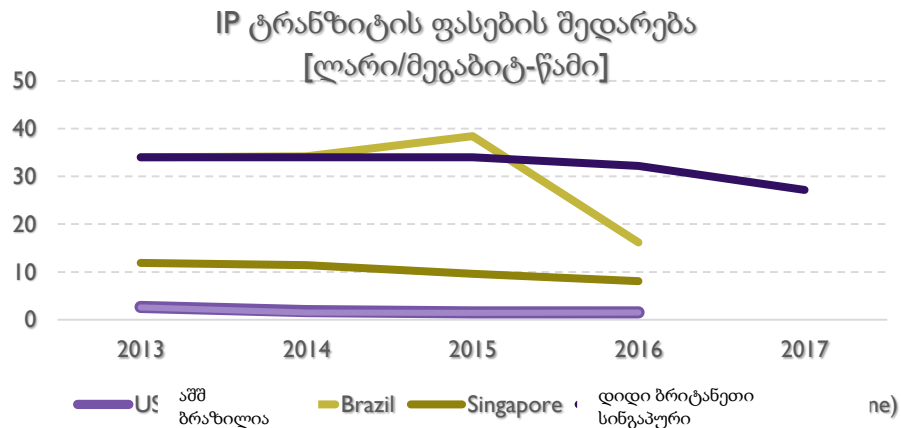
სიმძლავრე მეგაბიტ-წამში	2017 წლის მაისამდე (ლარი დღე-ს გარეშე)	ახალი ტარიფები (ლარი დღე-ს გარეშე)
0-50	32	28
51-100	32	27
101-200	31	26
201-500	30	25
501-1000	29	23
1001-10 000	27	22

სურათი 1-7. ინტერნეტის გლობალურ რესურსებთან დაშვების ფასები საქართველოში⁷

მიუხედავად საქართველოში ახლახან დაფიქსირებული IP ტრანზიტის ფასების დაცემისა, ფასი კვლავ ძალიან მაღალია საერთაშორისო მაჩვენებელთან შედარებით.

მსოფლიო მასშტაბით არსებული IP ტრანზიტის ფასებისთვის დამახასიათებელია აშშ/დიდი ბრიტანეთის ფასებზე გადასვლა. დიდ ბრიტანეთში ფასი შეადგენს ~0.6 აშშ დოლარს/მეგაბიტ-წამში, სინგაპურში - 3 აშშ დოლარს/მეგაბიტ-წამში და ბრაზილიამდე კი, რომელიც საკმაოდ არაპოპულარულია გაზვიადებული ფასების გამო, ამჟამად ფასი დავარდა 20 აშშ დოლარი/მეგაბიტ-წამიდან 6 აშშ დოლარი/მეგაბიტ-წამამდე (~16 ლარი) ბოლო სამ წელიწადში.

⁷ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია.



სურათი 1-8. გლობალური IP ტრანზიტის ფასები შედარებული საქართველოსთან⁸

ჩატარებული ანალიზი ასახავს, რომ იმ ოპერატორებმა, რომლებიც ვერ სარგებლობენ პირდაპირი დაშვებით საერთაშორისო (და მსგავსი ეფექტით, ეროვნულ) ინფრასტრუქტურასთან, უნდა მიმართონ ყოველგვარ ძალისხმევას კიდევ უფრო მაღალსიჩქარიანი მომსახურების შეთავაზებისთვის, მათი შემოსავლის დიდი წილის გამო, რომლის გახარჯვაც აუცილებელი იქნებოდა საბითუმო მომსახურებისთვის (მარყის ეფექტური შეზღუდვა). ალტერნატიულ ოპერატორთა ასოციაციას სჯერა, რომ საბითუმო IP ტრანზიტის ფასები, ინტერნეტის გლობალურ რესურსებთან დაშვების ჩათვლით, მიზანშეწონილია წარმოდგენილი იყოს 3-5 აშშ დოლარის დონეზე.

არ არის წარმოდგენილი ოფიციალური IP საკვანძო ცენტრი (მხოლოდ ეროვნული ტრაფიკი), თუმცა ოპერატორები ჩვეულებრივ წარმოდგენენ უფასო საკომუნიკაციო ხაზის შემოთავაზებას ადგილობრივი ინტერნეტ ტრაფიკისთვის მათ ობიექტებში. თუმცა ზოგიერთი ალტერნატიული ოპერატორი გამოთქვამდა უკმაყოფილებას, რომ YouTube ან Google ტრაფიკის მარშრუტიზება მათთვის ხდება ძვირადღირებული საერთაშორისო ხაზებით ნაცვლად ადგილობრივი საკომუნიკაციო ხაზისა საქართველოში განთავსებულ ლოკალურ კემირებულ სერვერებზე.

ანალიზიდან მიღებული დასკვნა

ინტერნეტის გლობალურ რესურსსა და IP სატრანზიტო პროდუქტებზე დაშვებაში ახლახანს განხორციელებული ცვლილებების მიუხედავად აუცილებელია ეროვნულ და საერთაშორისო კავშირთან დაკავშირებული კონკურენციის შეფასება. უფრო მცირე ოპერატორებს, რომელთაც არ გააჩნიათ პირდაპირი დაშვება ეროვნულ და საერთაშორისო ინფრასტრუქტურაზე, შესაძლებელია რთული მოეზვნოთ ეფექტიანი კონკურენციის გაწევა (სიჩქარის და/ან ფასის მხრივ) უფრო მსხვილ ოპერატორებთან.

⁸ წყარო: TeleGeography, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია საქართველოსთვის – პრეისკურანტში მითითებული ფასი გადასახადების გარეშე, ის ფასები, რომლებიც არაა მითითებული ქართულ ლარში, ხელახლა არის დაანგარიშებული ყოველი წლის საშუალო სავალუტო გაცვლითი კურსის მიხედვით. ადგილობრივ დაინტერესებულ პირებს წარმოადგენს „დელტაკომი“ და „რკინიგზის ტელეკომი“.

3. არსებული გამოწვევების აღმოფხვრასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები

სამომავლო რეგულირებასთან დაკავშირებული ოფციები

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა შეისწავლოს, დაკმაყოფილდა თუ არა საბითუმო ბაზარზე დაშვებისას დისკრიმინაციის აკრძალვასთან დაკავშირებით წარმოდგენილი მოთხოვნები მსხვილი ოპერატორების მიერ, ხოლო დისკრიმინაციის ნებისმიერი შემთხვევის აღმოჩენის შემთხვევაში, უნდა განიხილოს ჯარიმის დაკისრების ან ვალდებულებების გამკაცრების საკითხი.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა განიხილოს შემდგომი ჩარევის საკითხი, ანუ ფასების კონტროლი ოპერატორების დასაცავად მარჟის შეზღუდვისგან და/ან ანგარიშგების გამჭვირვალობის გასაუმჯობესებლად.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ მხედველობაში უნდა მიიღოს ბაზრის განმეორებით შეფასება მაგისტრალურ არხებზე დაშვებასთან დაკავშირებით (რაც დაყოფილია ორ ქვებაზრად: ა) ხაზებზე დაშვება (პასიური) და ბ) ამოწურული საექსპლუატაციო ვადის მქონე მოწყობილობებსა და რესურსების მხრივ აქტიურ მომსახურებებზე (მაგალითად, DWDM, SDH) დაშვება) და იმ სახით წარმოდგენილი მაკორექტირებელი ღონისძიებების მოდიფიცირება, რაც ხელს შეუწყობს ფართოზოლოვანი / NGA ინფრასტრუქტურის კონკურენციის განვითარებას.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა განიხილოს მსხვილი საბითუმო ბაზრის მონაწილეების მიდგომა მსოფლიო მასშტაბით წარმოდგენილი მონაწილეების (როგორცაა Youtube ან Google) ადგილობრივ კონტენტსა და ადგილობრივ კეშირებულ კონტენტთან დაშვების მიზნით მათ კონკურენციაზე. აღნიშნული არ უნდა ახდენდეს საბითუმო ბაზრის მონაწილეების უშუალო მომხმარებლებისა და კონკურენტის მომხმარებლების მიერ გენერირებული ტრაფიკის დისკრიმინაციას (ანუ საკუთარი მომხმარებლების მიმართვას კეშირებულ კონტენტზე მაშინ, როდესაც კონკურენტის მომხმარებლები მიმართულნი იქნებიან საერთაშორისო ხაზებზე). აუცილებლობის შემთხვევაში, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა განიხილოს ურთიერთჩართვის ვალდებულების დაკისრების საკითხი საბითუმო ბაზრის დომინანტ მონაწილეებზე, რაც მათგან მოითხოვს მცირე ოპერატორებისთვის როგორც ადგილობრივ კონტენტზე, ასევე საერთაშორისო ინტერნეტ რესურსზე არადისკრიმინაციული სახით დაშვების ნებართვის მიცემას.

4. მოსალოდნელი შედეგები

მცირე ოპერატორებმა უნდა გადაიხადონ უფრო მაღალი ფასი საბითუმო მომსახურებისთვის და შეუძლიათ წარმოადგინონ მდგრადი კონკურენტუნარიანი გამოწვევა მსხვილი ოპერატორების მიერ წარმოდგენილი NGA საცალო შეთავაზებების მიმართ. საქართველოს საცალო ბაზარი უნდა

გახდეს კიდევ უფრო ეფექტიანი და დინამიკური, რაც გამოიწვევს გაუმჯობესებას ფასის, არჩევანისა და მომსახურების მხრივ.

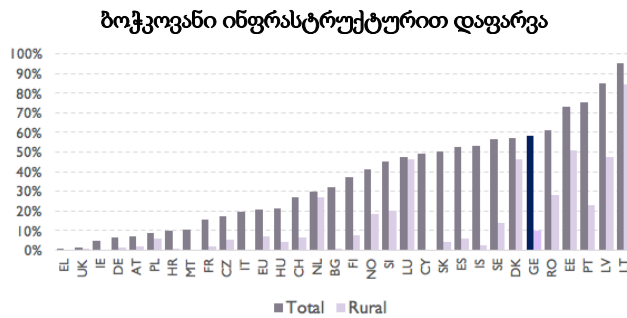
1.4 სოფლებსა და ქალაქებს შორის არსებული განსხვავების დამუშავება

მოცემულ ნაწილში ჩვენ განვიხილავთ სოფლებს და ქალაქებს შორის არსებული განსხვავების დამუშავების საკითხს NGA დაფარვის თვალსაზრისით. აღნიშნულ ნაწილში წარმოდგენილი რეკომენდაციების მიზანია NGA ქსელების დაფარვის გაფართოება თბილისისა და ძირითადი ქალაქების ფარგლებს გარეთ.

1. ბაზრის კონტექსტი

არსებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის დაფარვა

საქართველო უზრუნველყოფს სათანადო დაფარვას რიგი ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიებით: ბოჭკო, ADSL და LTE. კერძოდ, ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურით დაფარვა შედარებულია საერთაშორისო მაჩვენებლებთან, რაც წარმოდგენილია 1-9 სურათზე.



სურათი 1-9. ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურით დაფარვა ევროკავშირისა და საქართველოში⁹

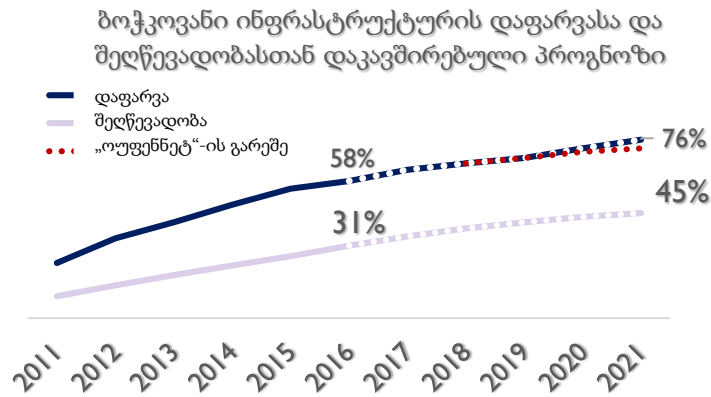
ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის მშენებლობაზე ორიენტირებამ შესაძლებელია საქართველო ევროკავშირის ბევრ ქვეყანაზე მეტად დააწინაუროს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის დაფარვის თვალსაზრისით (ძირითადად, FTTH კუთხით), თუმცა ამავდროულად შესაძლებელია აღმოჩნდეს ისეთი ქვეყნების უკან, როგორცაა ლატვია ან ლიტვა, რომლებიც ამჟამად წარმოადგენენ ევროპაში FTTH დაფარვის თვალსაზრისით მოწინავე ქვეყნებს.

ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის დაფარვის პროგნოზირება

საქართველოში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის დაფარვასა და

⁹ 2015 წ. - ევროკავშირი, 2016 წ. - საქართველო, IHS და VVA წყარო ევროკავშირის მონაცემებისთვის და კომპანიის ვარაუდები ოპერატორებსა და საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ საქართველოსთან დაკავშირებით წარმოდგენილი მონაცემების საფუძველზე.

წვდომასთან დაკავშირებით არსებული პროგნოზი წარმოდგენილი 1-10 სურათში. აღნიშნული ითვალისწინებს დაფარვასთან დაკავშირებულ პროგნოზს “ოუფენ ნეტი” პროექტის ზემოქმედების გარეშე, რაც შესაძლებელია შეიზღუდოს 2021 წლისთვის, ექსპლუატაციაში გაშვების დროის გაურკვეველობის გამო.



სურათი 1-10. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვის ტენდენცია და პროგნოზი¹⁰

ბაზრის კონსოლიდაციამ და ეკონომიკური ტემპის შენელებამ ბოლო წლებში შეამცირა ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის მშენებლობის კურსი, თუმცა ჩვენ ვვარაუდობთ, რომ ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებას, მშენებლობის განმეორებით ინიცირებას კონსოლიდაციის შემდგომ და მოძველებული xDSL ქსელების ჩანაცვლების დაგეგმვას, “ოუფენ ნეტი” პროექტის შედეგებთან ერთად, შედეგად უნდა მოჰყვეს დაფარვის ზრდა მომდევნო 5 წელიწადში, რაც გაზრდის ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის დაფარვას 2016 წელს დაფიქსირებული 58%-დან 76%-მდე 2021 წელში.

დაფარვის ზრდა ხელს შეუწყობს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის აბონენტების რაოდენობის ზრდას, რაც ჩვენი პროგნოზით 2021 წლისთვის საქართველოში მიაღწევს 45%-ს.

2. ბაზრის გამოწვევები

სოფლებს და ქალაქებს შორის არსებული განსხვავება

მიუხედავად ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის მაღალი საყოველთაო დაფარვისა, საქართველოში ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის დაფარვის დიდი წილი ფოსკუსირებულია ქალაქებში, ხოლო სოფლებში აღნიშნული დაფარვა შეადგენს მხოლოდ 10%-ს. რეგიონების მიხედვით ოპტიკურ-ბოჭკოვანი და ფიქსირებული ფართობოლოვანი ინფრასტრუქტურის წვდომა ნაჩენებია 1-11 სურათზე.

¹⁰ წყარო: საქართველს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მონაცემები რეგიონებში არსებულ აბონენტებთან დაკავშირებით, ოპერატორების მიერ წარმოდგენილი ნაწილობრივი მონაცემები დაფარვასთან დაკავშირებით დარჩენილ არეალში, დაფარვის ნიმუშთან დაკავშირებით წარმოდგენილი ვარაუდებით, ყოველ ოპერატორზე რეგიონში აბონენტების რაოდენობის მიხედვით.

ანალიზი დაფუძნებულია ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის დაფარვაზე, რა შემთხვევაშიც ნებისმიერი ტექნოლოგია წარმოადგენს 1 მბიტ-წამზე მეტ სიჩქარეს. საქართველოს შემთხვევაში წარმოდგენილია ~82% ქვეყნის დაფარვა.

პროექტი “ოუფენ ნეტი”

როგორც 6.4 ნაწილშია აღწერილი, “ოუფენ ნეტი” წარმოადგენს არასამეწარმეო, არაკომერციულ იურიდიულ პირს, რომლის პასუხისმგებლობაშიც შედის სახელმწიფო პროგრამის იმპლემენტაცია საქართველოს სოფლებში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარებასთან დაკავშირებით. პროგრამის მიზანია ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარება იმ არეალებში დაშვების გაუმჯობესების მიზნით, სადაც სხვა ოპერატორები ვერ ახორციელებენ ინვესტიციას კომერციული თვალსაზრისით.

პროგრამას გააჩნია ორი კომპონენტი:

- ა) ფინანსური მხარდაჭერის კომპონენტი, რომლის ფარგლებშიც “ოუფენ ნეტი” დაფარავს იმ სესხის პროცენტის ხარჯს, რომელსაც აიღებს ბენეფიციარი არაკომერციული არეალების (ცნობილი ‘თეთრი ზონების’ სახელით) დაფარვის ქსელის მშენებლობის მიზნით იმ პირობით, რომ ქსელი გახდება ხელმისაწვდომი სხვა ავტორიზებული პირებისთვის ღია დაშვების პუნქტების მეშვეობით; და
- ბ) ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში გაშვების კომპონენტი, რომლის ფარგლებშიც “ოუფენ ნეტი” პასუხს აგებს ქსელის ინფრასტრუქტურის დაპროექტებასა და მშენებლობაზე, ქსელის დაგეგმვასა და განთავსებაზე, ინფრასტრუქტურისა და ქსელის ტექნიკურ უზრუნველყოფაზე და საბითუმო მომსახურების გაწევაზე ღია დაშვების პუნქტების საშუალებით.

თუმცა პროექტ “ოუფენ ნეტის” შედეგი უცნობია, ანუ მან შესაძლებელია მნიშვნელოვნად გაზარდოს NGA დაფარვა სოფლებში. პროექტი უზრუნველყოფს უკუგადაცემის ინფრასტრუქტურას ღია დაშვების პუნქტებზე სოფლებში, რათა მიიღოს სრული სარგებელი აღნიშნული ინიციატივიდან, საჭიროა შესაბამისი ზომის მიღება აღნიშნულ არეალებში დაშვების ქსელების მშენებლობის ან აღდგენის მიზნით. ოპერატორების მიერ წარმოდგენილი კონსულტაციებიდან ბუნდოვანია, უზრუნველყოფენ თუ არა ოპერატორები NGA ფართოზოლოვანი დაშვების ქსელების მშენებლობას აღნიშნულ ‘თეთრ ზონებში’.

ანალიზიდან მიღებული დასკვნა

საქართველოში აღინიშნება სოფლებსა და ქალაქებს შორის აშკარა განსხვავება, რომლის ნაწილობრივ გადალახვაც შესაძლებელია პროექტ “ოუფენ ნეტის” მეშვეობით. აუცილებელია სათანადო ზომების მიღება “ოუფენ ნეტის” ინვესტიციიდან სრული სარგებლის მისაღებად და NGA დაფარვის თბილისისა და დიდი ქალაქების ფარგლებს გარეთ გასავრცელებლად

3. არსებული გამოწვევების აღმოფხვრასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები

ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ხელმისაწვდომობასთან დაკავშირებული ეროვნული მიზნების განსაზღვრა

ფართოზოლოვანი / NGA ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებული ეროვნული მიზნები უნდა გამოცხადდეს პოლიტიკის სახით საქართველოს მთავრობის მიერ, როგორც წესი, აღნიშნული ხორციელდება ეროვნული ფართოზოლოვანი სტრატეგიის (NBS) დოკუმენტის გამოყენებით. აღნიშნულ დოკუმენტში უნდა განისაზღვროს NBS-ს კონკრეტული მიზნები და სამიზნეები და გათვალისწინებული იქნას ყველა დაინტერესებული პირის როლი და პასუხისმგებლობა.

ევროკავშირის 2020 წლისა და 2025 წლის NGA ფართოზოლოვანი სამიზნეები წარმოადგენს სასარგებლო პირობით პუნქტებს, როგორცაა უნივერსალური ფართოზოლოვანი მომსახურების ვალდებულებების (USO) სამიზნეები, რომლებიც განიხილება სხვა ქვეყნებში (რამაც შესაძლებელია უზრუნველყოს უფრო დაბალსიჩქარიანი სამიზნეები ყველაზე შორეული ადგილებისთვის).

NGA ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის მიზნები მომსახურების ხარისხთან, დაფარვასა და განრიგთან დაკავშირებით წარმოადგენს ქვაკუთხედს იმ ღონისძიებების შემუშავებისთვის, რომლებიც შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას აღნიშნული მიზნების მისაღწევად.

პროექტი “ოუფენ ნეტი”

მარეგულირებელი პერსპექტივიდან, “ოუფენ ნეტის” ქსელთან დაშვება როგორც ფინანსური მხარდაჭერის კომპონენტის, ასევე ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ექსპლუატაციაში გაშვების კომპონენტის საფუძველზე იფუნქციონირებს, არა-დისკრიმინაციულ პირობებში და შეთანხმებული საბითუმო ტარიფებით.

მიზანშეწონილი იქნება, რომ “ოუფენ ნეტმა”, შესაბამისი პირობების განსაზღვრისას, ჩამოაყალიბოს აღნიშნული პირობები საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიასთან თანამშრომლობით და გაასაჯაროს ისინი პირობითი შეთავაზების ფორმით. ნებისმიერ საწარმოს, რომელიც უზრუნველყოფს საბითუმო ბაზარზე დაშვებას ორივე კომპონენტით, უნდა ჰქონდეს ავტორიზებული პირის სტატუსი, რათა დაექვემდებაროს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მეთვალყურეობას, შესაბამისად საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას აქვს კომპეტენცია, რომ ჩართოს ამგვარი ავტორიზებული პირი (როდესაც ეს ჩაითვლება აუცილებლად) ბაზრის ანალიზში და ისარგებლოს კომპეტენციითა და უფლებამოსილებით დაშვების უზრუნველყოფასთან დაკავშირებით ნებისმიერი დავის წარმოშობის შემთხვევაში.

რეგულირებული დაშვების ფასების განსაზღვრისას, შესაძლებელია მიზანშეწონილი იყოს დეტალური განფასების მოდელის დანერგვა, რომელიც

შედგება პოტენციური დაშვების ყოველგვარი პროდუქტისგან, რაც შესაძლებელია პოტენციურად იქნას წარმოდგენილი მომავალში ბაზრის წინასწარი ანალიზის საფუძველზე, რა შემთხვევაშიც პროექტ “ოუფენ ნეტის” ორივე კომპონენტის საფუძველზე შემოთავაზებული დაშვების ხარჯი შედარებით ადვილი იქნება ამოსაღებად.

მთელ პროექტში მნიშვნელოვან როლს შეასრულებენ ის ავტორიზებული პირები, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან ადგილობრივი დაშვების ქსელების ექსპლუატაციაში გაშვებით ინდივიდუალური ‘თეთრი ზონების’ მასშტაბით, სადაც ისინი უზრუნველყოფენ საცალო მომსახურებას აბონენტების მიმართ. მათი დაინტერესება ქსელის ექსპლუატაციაში გაშვების მიმართ განპირობებულია ორი ძირითადი ფაქტორით:

- პირობები (ფასის ჩათვლით), რომლებიც მოქმედებს საბითუმო ბაზარზე დაშვების პროდუქტების მიმართ; და
- პოტენციური მოთხოვნის არსებობა ქსელში დაშვების პუნქტების მახლობლად.

თანამშრომლობას კომუნალური კომპანიებთან, ქსელების ექსპლუატაციაში გაშვებისას ორივე კომპონენტის საფუძველზე, შესაძლებელია მოჰყვეს დადებითი ეფექტები ხარჯის ეკონომიურობის თვალსაზრისით ყველა ჩართული მონაწილისთვის.

ჩვენ გვჯერა, რომ ლიტვის მაგალითის გათვალისწინება “ოუფენ ნეტის” როგორც დანერგვის, ასევე ოპერირების თვალსაზრისით, იქნება ხელსაყრელი საქართველოსთვის და კარგად მოერგება არსებულ სიტუაციას. იხილეთ დანართი 1 კიდევ უფრო დეტალური ინფორმაციისა და რეკომენდაციებისთვის.

მონაცემების შეგროვება

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა მოითხოვოს ოპერატორების გაფართოების გეგმები, მათ შორის ზღვრული გეგმები (მაგალითად, სამიზნე დასახლებები 500-ზე მეტი შინამეურნეობით) და/ან “ოუფენ ნეტის” მიმართ მიწოდებული ინფორმაცია. აღნიშნული საშუალებას მისცემს მას, რომ უკეთ გაიაზროს, თუ როგორ განვითარდება ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის დაფარვა სოფლებში დროთა განმავლობაში და როგორც შეძლებს ბაზარი დაფარვასთან დაკავშირებით ამჟამად არსებული ხარვეზების აღმოფხვრას კომერციული თვალსაზრისით.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ აგრეთვე უნდა მოითხოვოს ხელისუფლების გეგმები საგზაო და სარკინიგზო ქსელებში ინვესტიციების განსახორციელებლად (რასაც შეუძლია ხელი შეუწყოს გატანილი ქსელის კავშირის დამყარებას). აღნიშნული გეგმების გაზიარება უნდა მოხდეს ოპერატორებთან, რათა მათ მიეცეთ საგზაო ინვესტიციებით აშენებული ნებისმიერი ინფრასტრუქტურის კოორდინირების შესაძლებლობა ექსპლუატაციაში გაშვების ხარჯის მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით.

ეფექტურობის მოდელირება

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა იკისროს სხვადასხვა ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის კომერციული თვალსაზრისით ეფექტიანი შეზღუდვის, სოფლების სპეციფიკური მახასიათებლების ანგარიშგების (მაგალითად, ბომებისა და სადენების ხელმისაწვდომობის, მშენებლობის ხარჯის, საცალ შემოსავლების (ARPU)) მოდელირების ვალდებულება.

აღნიშნული საშუალებას მისცემს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას, განსაზღვროს ინფრასტრუქტურის მშენებლობასთან დაკავშირებული რეალური მიდგომები სოფლებში, მაგალითად, ოპტიკურ-ბოჭკოვანი, ბოჭკოვანი პლუს უსადენო, მხოლოდ უსადენო.

ალტერნატიულ დაფინანსებასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებების ხელშეწყობა

მთავრობის მიერ განხორციელებულ ინვესტიციებს არსებითი მნიშვნელობა აქვს ისეთ სიტუაციებში, სადაც ოპერატორები არ განახორციელებენ ინვესტიციას კომერციული თვალსაზრისით ფართოზოლოვანი ქსელის მშენებლობაში, ვინაიდან ამგვარი ინვესტიცია ვერ უზრუნველყოფს საკმარის შემოსავალს ინვესტირებასთან დაკავშირებული მაღალი ხარჯის მიზეზით, პოტენციური აბონენტების მიერ გენერირებულ შემოსავლებთან შედარებით. ამგვარ სიტუაციებში, მთავრობას შეუძლია წარმოადგინოს თანადაფინანსების სქემები, როდესაც ინვესტიციასთან დაკავშირებულ ხარჯს იზიარებენ მთავრობა და კერძო ინვესტორები ან მთავრობას შეუძლია თავად იკისროს ინვესტიციასთან დაკავშირებული ყოველგვარი ხარჯი.

ინვესტირების წახალისების სხვა ფორმებს შესაძლებელია წარმოადგენდეს გადასახადებისგან გათავისუფლება ან მთავრობის ან მუნიციპალიტეტების მიერ წარმოდგენილი პირდაპირი სუბსიდიები.

სოფლებთან დაკავშირებული საკითხების შემსწავლელი კომისიის შექმნა

უნდა შეიქმნას სოფლებთან დაკავშირებული საკითხების მარეგულირებელი კომისია¹³, დაინტერესებული პირების ჩასართავად და პრაქტიკული მშენებლობის პრობლემების ზემოქმედების დეტალურად გასაცნობიერებლად, რომლებიც წარმოდგენილი იქნა ოპერატორთან კონსულტაციის განმავლობაში, როგორცაა მისამართების სიმცირე, ელექტროენერჯის დეფიციტი, მთიანი ნიადაგი, ადგილობრივი მთავრობის წინააღმდეგობანი, ნებართვების მოპოვებასთან დაკავშირებული სირთულეები და ა.შ.

4. მოსალოდნელი შედეგები

მიზანმიმართული და დასაბუთებული შემთხვევა ფულადი სახსრების მოთხოვნისთვის სოფლებში ინვესტიციების განხორციელების მხარდასაჭერად იმ შემთხვევაში, თუ ოპერატორები ვერ შეძლებენ კომერციული

¹³ ირლანდიაში მსგავსი სახის ინიციატივებთან დაკავშირებით იხილეთ: <http://www.dccae.gov.ie/communications/en-ie/Broadband/Pages/Mobile-Phone-and-Broadband-Taskforce.aspx>

თვალსაზრისით ეფექტური საქმიანობის ეკონომიკური საფუძვლების შექმნას.

1.5 შემდგომი მოთხოვნის საჭიროება (სტიმულირება)

აღნიშნულ ნაწილში ჩვენ განვიხილავთ შემდგომი მოთხოვნის სტიმულირების აუცილებლობას, კონკურენციის ხელშეწყობის ღონისძიებების ეფექტურობისა და არსებული მოთხოვნის სტიმულირების ინიციატივების მონიტორინგის ჩათვლით.

1. მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის სოციო-ეკონომიკური ზემოქმედება

მაღალსიჩქარიანი ინტერნეტზე დაშვების გაზრდა ხელს უწყობს მნიშვნელოვან ეკონომიკურ ზრდას და სამუშაო ადგილების სწრაფად შექმნას. მაღალსიჩქარიანი კავშირი აჩქარებს ბიზნესის განვითარებას, ახალი შესაძლებლობების უზრუნველყოფით ინოვაციებისთვის, გაფართოებისა და ელექტრონული ვაჭრობისთვის. კავშირში ჩართული საზოგადოებები იზიდავენ სიმდიდრესა და ქმნიან შესაძლებლობებს სხვადასხვა ბიზნესების მოზიდვით, რომელთაც სურთ განთავსება მძლავრი ფართოზოლოვანი დაფარვის მქონე არეალებში.

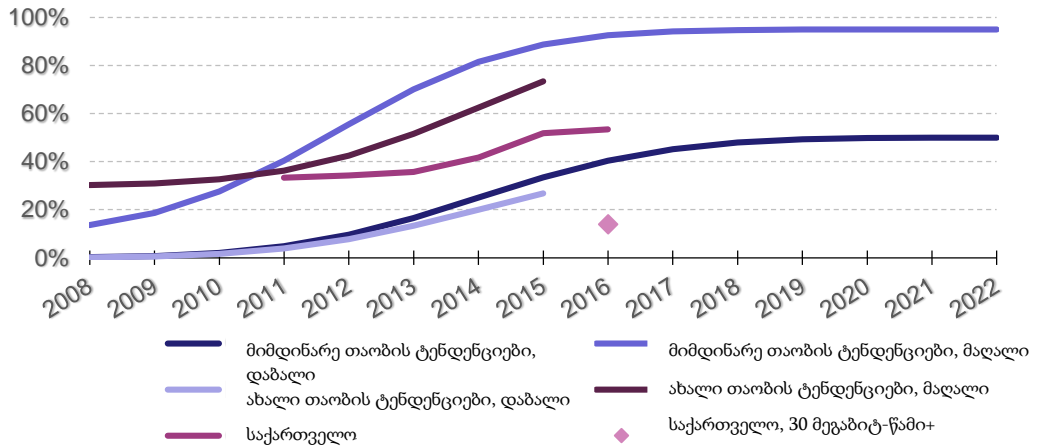
აღნიშნული პოლიტიკის ფარგლებში თავიდან უნდა იქნას აცილებული ციფრული დაშვების არმქონე ჯგუფების გამოტოვება, პასიურ ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციის განმახორციელებელი კერძო სექტორის ოპერატორების სიმცირის გამო. სოციო-ეკონომიკური სარგებელი, რომელიც შესაძლებელია მიიღოს საზოგადოებამ საყოველთაო ფართოზოლოვანი კავშირიდან, აღემატება ხარჯს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, საზოგადოებრივი პოლიტიკის გადმოსახედიდან ეკონომიკური თვალსაზრისით მეტად მნიშვნელოვანია აღნიშნული ქსელების მშენებლობა იმ ადგილებზე, სადაც მათ მიწოდებას არ უზრუნველყოფს ბაზარი.

2. ბაზრის კონტექსტი

საქართველოში ფართოზოლოვანი მომსახურებაზე მოთხოვნა

ჩვენ შევადარეთ საქართველოში ფართოზოლოვანი მომსახურების გავრცელების პროგრესი (იმ არეალებში, სადაც ხელმისაწვდომია ფართოზოლოვანი მომსახურება) ევროპის ქვეყნებში დაფიქსირებულ მაჩვენებლებთან. მიღებული შედეგები წარმოდგენილია 1-13 სურათზე.

NGA მომსახურებების გავრცელება დაფარვის არეალებში



სურათი 1-13. NGA მომსახურებების გავრცელების მაჩვენებლები დაფარულ არეალებში¹⁴

ჩვენ შევადარეთ საქართველოში დაფიქსირებული პროგრესი ევროპის ფარგლებში არსებულ ორ ტენდენციას:

- მიმდინარე თაობის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელება დაფარულ არეალებში ყველა ევროპულ ქვეყანაში გაშვების შემდგომ. „მაღალი“ და „დაბალი“ ტენდენციები წარმოდგენილია ევროპაში დაფიქსირებული მაქსიმალური და მინიმალური მნიშვნელობების საფუძველზე და იძლევა მოთხოვნის მოსალოდნელი პროგრესირების შესაძლებლობას; და
- შემდგომი თაობის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელება დაფარულ არეალებში ყველა ევროპულ ქვეყანაში გაშვების შემდგომ. „მაღალი“ და „დაბალი“ ტენდენციები შექმნილია და გამოიყენება იმავე სახით, როგორც მიმდინარე თაობის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის შემთხვევაში.

საქართველოში დაფარულ არეალებში NGA მომსახურებების გავრცელება ასახავს, რომ ევროპაში არსებულ მაჩვენებლებთან შედარებით, თავდაპირველად დაფარვა ძალზედ მაღალი იყო. თუმცა დროთა განმავლობაში, აღნიშნული მაჩვენებელი დაეცა ნიშნულის არეალის ნახევრამდე, რაც შესაძლებელია მიუთითებდეს შემდგომი მოთხოვნის სტიმულირების მიზანშეწონილობაზე. გარდა ამისა, მაღალსიჩქარიანი პაკეტების მაღალი ფასები ხელს უწყობს, რომ მომხმარებელთა უმრავლესობამ ისარგებლოს 30 მბიტ-წამზე ნაკლები სიჩქარით მიუხედავად ფართოზოლოვანი მომსახურებების ფლობისა.

¹⁴ წყარო: GrantThornton და AnalsysMason.

საქართველოში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელების მიმართ არსებული ზოგადი დამაბრკოლებელი ფაქტორები

ფართო საზოგადოებისთვის სათანადო რეგულაციისა და ხარისხიანი ქსელების ხელმისაწვდომობა ავტომატურად არ უზრუნველყოფს ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის მაღალ დაფარვას. დაბალი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის მოთხოვნას ძალიან ბევრი მიზეზი უდევს საფუძვლად და აუცილებელია მათი ჯეროვნად გაანალიზება და გადალახვა.

NGA მომსახურებების მიმართ დაბალი მოთხოვნის პოტენციურ მიზეზებს შორის აღსანიშნავია:

- უფრო იაფი, ალტერნატიული გადაწყვეტილებების ხელმისაწვდომობა (WiFi, მობილური); უფრო იაფი, დაბალი ხარისხის გადაწყვეტილებებიდან უფრო ძვირადღირებულ გადაწყვეტილებებზე გადასვლა შესაძლებელია იყოს გამოწვევა ინდივიდუალური აბონენტებისთვის, რაც საჭიროებს სტიმულს. შესაძლებელია, რომ ზოგიერთი აბონენტი არასოდეს გადავიდეს, ვინაიდან უფრო იაფი გადაწყვეტილებები აკმაყოფილებს მათ მოთხოვნებს;
- ინტერნეტ კავშირის მაღალი საცალო ფასი შინამეურნეობის სუფთა შემოსავალთან შედარებით; აღნიშნულ შემთხვევაში, მოთხოვნის სტიმულირება შესაძლებელია სუბსიდიების გამოყოფის გზით აბონენტების წინასწარ განსაზღვრული ჯგუფების მიმართ ფართოზოლოვანი მომსახურების მათ მიერ გამოწერისთანავე. პირობებისა და საკვალიფიკაციო პირობების უზრუნველყოფა უნდა მოხდეს გამჭვირვალედ. სტიმულირების სქემები შესაძლებელია დაფინანსდეს ავტორიზებული პირების, მთავრობის (უზრუნველყოფილი პირდაპირ აბონენტების მიმართ ან არაპირდაპირ ავტორიზებული პირების მიმართ) ან ორივე მათგანის ერთობლიობის მიერ. მნიშვნელოვანია, რომ აღნიშნული სუბსიდიები დაკავშირებული იქნას არა სპეციფიკურ ტექნოლოგიებთან, არამედ ნეიტრალურ ტექნოლოგიებთან დისკრიმინაციის ნებისმიერი ფორმის თავიდან აცილების მიზნით;
- ტერმინალური აპარატურის მაღალი ფასი; ყველაზე ხშირი მოთხოვნის სტიმულირების ინსტრუმენტი ამგვარ სიტუაციებში აღინიშნება იმ მობილურ ბაზარზე, სადაც მობილური აპარატები წარმოდგენილია მათი საბაზრო ფასის წილადის სახით იმ შემთხვევაში, თუ აბონენტი გააფორმებს გრძელვადიან ხელშეკრულებას მობილურ მომსახურებასთან დაკავშირებით;
- მომხმარებელთა გამოცდილების ნაკლებობა; აღნიშნულ სიტუაციებში როგორც მთავრობის, ასევე ავტორიზებული პირების ინტერესში უნდა შედიოდეს საკმარისი მითითებების უზრუნველყოფა საბოლოო მომხმარებლებისთვის (როგორც ფიზიკური, ასევე იურიდიული პირებისთვის), რათა გააუმჯობესონ მათი გამოცდილება კომპიუტერის და/ან ინტერნეტის კუთხით და მოახდინონ მათი დაინტერესების სტიმულირება კომპიუტერით და/ან ინტერნეტით სარგებლობაში;
- მომხმარებელთა ცნობიერების დაბალი დონე / დაინტერესების სიმწირე; ზოგიერთ მაგალითში, განსაკუთრებით ხანდაზმული მოსახლეობისა და

შორეულ რეგიონებში მცხოვრები მოსახლეობის შემთხვევაში, მომხმარებელთა ცნობიერების დონე სარგებლისა და ინტერნეტის მოხმარების თაობაზე შესაძლებელია სტიმულირებულ იქნას სატელევიზიო ან რადიომაუწყებლობით გავრცელებული კამპანიებით;

- დემოგრაფიული ფაქტორები; ძალიან მცირე ალბათობა არსებობს იმისა, რომ ხანდაზმულმა მოსახლეობა კომპიუტერის ან ინტერნეტის ცოდნის გარეშე დაინტერესდეს ნებისმიერი ფორმის ინტერნეტ კავშირის მიღებით.

პროექტი „ფართოზოლოვანი ინტერნეტი განვითარებისთვის“

პროექტი „ფართოზოლოვანი ინტერნეტი განვითარებისთვის“ (BfD), წარმოდგენილი საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს (GITA) მიერ, უზრუნველყოფს მოთხოვნის სტიმულირების რიგ ინიციატივებს.

ზემოაღნიშნული ფართოზოლოვანი ინტერნეტის დაბალი გავრცელების ზოგიერთი მიზეზი წარმოდგენილია BfD პროექტით. ინიციატივების მიზანია ინტერნეტითა და კომპიუტერებით სარგებლობის ხელშეწყობა შემდეგის მეშვეობით:

- ვაუჩერების უზრუნველყოფა იმ შინამეურნეობების მიმართ, რომლებიც აკმაყოფილებენ წინასწარ განსაზღვრულ კრიტერიუმებს. ვაუჩერის მიმღები პირები შეძლებენ აღნიშნული ვაუჩერების გამოყენებას ფიქსირებული ინტერნეტ კავშირის შესყიდვისთვის წინასწარ განსაზღვრული ხარისხით. ვაუჩერები გადაეცემათ მხოლოდ სოციალურ სისტემაში რეგისტრირებულ (დაბალი სოციალური ქულის მქონე) და სოფლებში მცხოვრებ შინამეურნეობებს. ვაუჩერების რაოდენობა შეზღუდული იქნება;
- ინტერნეტითა და კომპიუტერით სარგებლობის მიზნით შესაბამისი ტრენინგის ჩატარება შინამეურნეობებისა და საშუალო და მცირე საწარმოების (SME) მიმართ.

საშუალო და მცირე საწარმოების მიმართ განხორციელებული თავდაპირველი საპილოტე სქემა ადასტურებს შედეგების წახალისებას მონაწილეებისთვის. ვინაიდან ინიციატივის პოტენციური ზემოქმედება კომპიუტერებითა და ინტერნეტით (უკვე დაფარულ არეალებში) სულ უფრო მზარდ სარგებლობაზე უდავოა, მისი ზემოქმედება ქსელის ექსპლუატაციაში გაშვებაზე იმ არეალებში, რომლებიც ამჟამად არაა დაფარული ფართოზოლოვანი ქსელებით, სავარაუდოდ უმნიშვნელოა.

3. ბაზრის გამოწვევები

პროექტის „ფართოზოლოვანი ინტერნეტი განვითარებისთვის“ (BfD) მოქმედების არეალი

BfD პროექტს გააჩნია განსაზღვრული მოქმედების არეალი და დაფინანსება. საშუალო და მცირე საწარმოების (SME) მიმართ განსაზღვრული პროექტი გამიზნულია შემდეგ საბოლოო მომხმარებლებზე:

- მხარდაჭერა 33,000 შინამეურნეობის (HH) მიმართ:
 - შინამეურნეობები გაივლიან ერთდღიან ტრენინგს საბაზისო IT

- ცოდნის დასაუფლებლად;
- შინამეურნეობები განთავსებულნი უნდა იყვნენ თბილისის ფარგლებს გარეთ და სოციალური მომსახურების სააგენტოს მიერ მინიჭებული უნდა ჰქონდეთ <100,000 ქულა (დაახლოებით 300 ლარიანი შემოსავალი თვეში, დაახლოებით 150,000 შინამეურნეობა არის უფლებამოსილი);
 - შინამეურნეობის ვაუჩერი ითვალისწინებს 150-200 ლარს დაკავშირების საფასურისთვის და 10-20% თანხის დაბრუნებას („ქეშბექს“) პერსონალური კომპიუტერის შეძენის მიზნით.
 - 3,000 მცირე და საშუალო საწარმოების მხარდაჭერა:
 - მცირე და საშუალო საწარმოები, რომელთაც ჩაუტარდათ ტრენინგი ელექტრონულ კომერციაში, ელექტრონულ მმართველობასა და ელექტრონულ ბიზნესში (ტრენინგის ღირებულება დაიფარება 2,000 ლარამდე);
 - მცირე და საშუალო საწარმოების ტრენინგი მოიცავს კონკრეტულ სამიზნეებს, მაგალითად, Facebook გვერდის შექმნა (არა მხოლოდ ექაუნთი), და/ან ხუთი გაყიდვის წარმოება სათანადო ელექტრონული კომერციის პლატფორმაზე;
 - მცირე და საშუალო საწარმოების ვაუჩერი მაქსიმუმ 800 ლარის ღირებულებით IT ხარჯის 10-20% დაფინანსების მიზნით (წარმოდგენილი, როგორც „ქეშბექ“ ინიციატივა) და 200 ლარის ოდენობით ინტერნეტთან წვდომის მიზნით.

მიუხედავად იმისა, რომ აშკარა სამიზნე ჯგუფებს წარმოადგენენ საბოლოო მომხმარებლები, ჩართული მომხმარებლების რაოდენობა ნიშნავს, რომ პროგრამამ შესაძლებელია არ მოახდინოს დიდი გავლენა საქართველოში NGA მომსახურებების საყოველთაო გავრცელებაზე.

ოპერატორები არ არიან ჩართულები

ჩვენთვის ნათელი გახდა დაინტერესებულ პირებთან გამართული კონსულტაციებიდან, რომ ოპერატორები არ არიან ჩართულები ინიციატივებში მოთხოვნის გაზრდის მიზნით. ოპერატორები იმყოფებიან იდეალურ მდგომარეობაში აღნიშნული ინიციატივების მხარდასაჭერად.

ჩვენი ანალიზიდან მიღებული დასკვნები

საქართველოში ნაჩვენებია დაფარულ არეალებში NGA მოთხოვნის მნიშვნელოვანი დონეები, თუმცა დამატებითი მოთხოვნის სტიმულირება მიზანშეწონილი იქნება გავრცელების გაზრდისა და იმ ფაქტის უზრუნველყოფის მიზნით, რომ მომხმარებლებმა სრულად ისარგებლონ მაღალი სიჩქარით, რომლის შემოთავაზებაც შეუძლიათ NGA ქსელებს.

4. არსებული გამოწვევების აღმოფხვრასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები

პროექტის - „ფართოზოლოვანი ინტერნეტი განვითარებისთვის“ (BfD) მოსალოდნელი შედეგების შეფასება

ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ, რომ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ შეადაროს ყოველი BfD ინიციატივა სხვა ქვეყნებიდან წარმოდგენილ მსგავს ინიციატივებს. მათი ინიციატივების მასშტაბისა და შედეგის შესწავლით, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას ექნება იმ ფაქტის შეფასების შესაძლებლობა, საჭირო იქნება თუ არა დამატებითი მოთხოვნის სტიმულირებასთან დაკავშირებული ინიციატივები.

ოპერატორების წახალისება ჩასართავად

ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ, რომ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ წახალისოს ოპერატორები, რათა ჩაერთონ მოთხოვნის სტიმულირების პროგრამებში. საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა გაუსვას ხაზი იმ სარგებელს, რომლის გენერირებაც მოხდება თავად ოპერატორებისთვის, შემცირებული საინვესტიციო რისკის და გაზრდილი შემოსავლების ჩათვლით.

სახელმწიფო სერვისები და სუბსიდიები

იმ ინიციატივების იმპლემენტაცია, რომლებიც გამიზნულია საბოლოო მომხმარებლების გამოცდილების დონის ამაღლებასა და სახელმწიფო ელექტრონული მომსახურებების დანერგვაზე, შესაძლებელია მოხდეს ნებისმიერ დროს, უწყვეტად და, ელექტრონული მმართველობის შემთხვევაში, აღნიშნული სისრულეში უნდა იქნას მოყვანილი შედეგების დაგვარად სწრაფად.

თუმცა, გარდა საქართველოში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარებასთან დაკავშირებით არსებული სახელმწიფო პროგრამისა, მთავრობის მიერ ინიცირებული კონკრეტული ინიციატივები არ უნდა იქნას წარმოდგენილი მანამ, სანამ არ ჩატარდება მათი პოტენციური ზემოქმედების დეტალური ანალიზი. საგანგებო ინიციატივებს, კარგად განსაზღვრული მიზნებისა და ეფექტურობის საკვანძო ინდიკატორების მქონე გაერთიანებული ციფრული სტრატეგიის საფარის გარეშე შესაძლებელია მოჰყვეს კომბინირებული შედეგი.

მაგალითად, მოთხოვნის სტიმულირების ინიციატივებმა, წარმოდგენილი სუბსიდიის ფორმით, შესაძლებელია განამტკიცოს ბაზრის უმსხვილესი მონაწილეების პოზიცია, მათი ვრცელი გეოგრაფიული დაფარვისა და იმ შინამეურნეობების მიმართ ფართოზოლოვანი კავშირების უზრუნველყოფის შესაძლებლობის გამო, რომლებიც ამჟამად არ არიან დაკავშირებულნი, თუმცა მისაწვდომნი არიან არსებული ქსელების მიერ. და პირიქით, ინიციატივების დანერგვამ მას შემდეგ, რაც ავტორიზებული პირები დაიწყებენ რეგულირებული საბითუმო მომსახურებებით სარგებლობას, შესაძლებელია შექმნას დამატებითი შესაძლებლობა აბონენტების გაფართოებისათვის და დახმარება გაუწიოს „კრიტიკული მასისთვის“ მიღწევას.

მოთხოვნის დამატებით სტიმულირება შესაძლებელია რიგი ინსტრუმენტებითა და პროგრამებით, რომლებიც წარმოდგენილი იქნება ელექტრონული მმართველობის, ელექტრონული განათლების, ელექტრონული ბიზნესის მიერ, თანამშრომლობის ცენტრების შექმნის მხარდასაჭერად, რომლებიც არა მხოლოდ მოიზიდავს ციფრულ „მომთაბარე პირებს“, რომლებიც გააძლიერებენ ეკონომიკას, არამედ ასევე შეუძლია ხელი შეუწყოს, ცნობიერების დონის ამაღლებას და მხარი დაუჭიროს ადგილობრივი უნარების განვითარებას შორეულ არეალებში და ზოგადად დადებითი გავლენა იქონიოს ადგილობრივ საზოგადოებებზე.

ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარებასთან დაკავშირებული შესაძლო ინიციატივების კიდევ უფრო სიღრმისეული აღწერილობა წარმოდგენილია 7.23 პუნქტში - ფართოზოლოვანი მომსახურებების განვითარების ხელშეწყობის სხვა ინსტრუმენტები.

განვითარების მონიტორინგი

ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ მოთხოვნის განვითარების მონიტორინგს დაფარულ არეალებში იმ ფაქტის შესაფასებლად, საჭიროა თუ არა მოთხოვნის შემდგომი ინიციატივები (განსაკუთრებით სოფლებში).

იმ შემთხვევაში, თუ ფართოზოლოვანი მომსახურებებთან დაკავშირებული მოთხოვნა შეჩერდება და შორს იქნება მის მაქსიმალური პოტენციური დონისგან, ამგვარი სიტუაციების გამომწვევი მიზეზები უნდა გაანალიზდეს. შესაბამისობის შემთხვევაში, წარმოდგენილი უნდა იქნას მხარდაჭერილი მოთხოვნის მთავრობის და/ან მომსახურების პროვაიდერების მიერ სათანადო სტიმულირება.

5. მოსალოდნელი შედეგები

კიდევ უფრო დიდი მოთხოვნა ფართოზოლოვანი მომსახურებებზე საქართველოში, რაც სათანადო ღირებულებას სძენს ეკონომიკას და აუმჯობესებს ბიზნესის მდგომარეობას როგორც კერძო, ასევე საჯარო ინვესტიციებისთვის.

1.6 სხვა რეკომენდაციები

1. კომპეტენციები

ჩვენი ანალიზის განმავლობაში განისაზღვრა შემდეგი უწყებები / სახელმწიფო სააგენტოები და მათი პასუხისმგებლობანი საქართველოში ფართოზოლოვანი კავშირის განვითარებასთან დაკავშირებით.

<i>პასუხისმგებელი/კომპეტენტური საწარმო</i>	<i>პასუხისმგებლობა / კომპეტენცია</i>
საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	<ul style="list-style-type: none"> - კანონის ცვლილების დამტკიცება და მისი წარდგენა მთავრობის მიმართ დასამტკიცებლად; - სახელმწიფო ფართოზოლოვანი სტრატეგიის შეთავაზება; - სათანადო მოთხოვნის სტიმულირების ინსტრუმენტების დანერგვა; - სათანადო ინვესტიციების განხორციელების სტიმულირების ღონისძიებების დანერგვა.
საქართველოს მთავრობა	<ul style="list-style-type: none"> - კანონის ცვლილების დამტკიცება; - მოთხოვნის სტიმულირების ინსტრუმენტების დამტკიცება; - ეროვნული ფართოზოლოვანი სტრატეგიის დამტკიცება; - ინვესტიციების სტიმულირების ღონისძიებების დამტკიცება.
“ოუფენ ნეტი”	<ul style="list-style-type: none"> - საქართველოში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარების თაობაზე სახელმწიფო პროგრამის იმპლემენტაცია.
საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია	<ul style="list-style-type: none"> - კანონით გათვალისწინებული კომპეტენციებისა და ვალდებულებების სისრულეში მოყვანა.

2. განრიგი

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა გაიაროს შემდეგი ძირითადი ეტაპები:

რეგულირების პერსპექტივიდან, არსებითი მნიშვნელობის ნაბიჯს წარმოადგენს ევროკავშირის მარეგულირებელი ჩარჩოს გადატანა ელექტრონული კომუნიკაციების შესახებ საქართველოს კანონში, კერძოდ, ბაზრის წინასწარ რეგულირებასთან დაკავშირებულ ნაწილში.

კანონში ცვლილებების დამტკიცებისთანავე, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა გამოსცეს განახლებული / გადასინჯული მეთოდოლოგია ბაზრის წინასწარი რეგულირებისთვის. ამავდროულად საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა შეაფასოს,

უზრუნველყოფს თუ არა ბაზრის ანალიზის მიზნით ამჟამად შეგროვებული მონაცემები ბაზრის თაობაზე სათანადო მონაცემებს განახლებული მეთოდოლოგიის ფარგლებში წარმოდგენილი პროცედურის სისრულეში მოსაყვანად.

ბაზრის წინასწარი რეგულირების მეთოდოლოგიის გაცემისთანავე, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას შეუძლია ოფიციალურად განსაზღვროს წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული ბაზრები (ევროკომისიის მიერ განსაზღვრული ბაზრების ან საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ მეთოდოლოგიის საფუძველზე განსაზღვრული ბაზრების გამოყენებით). საქართველის კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას შეუძლია გაანალიზოს აღნიშნულ ბაზრებზე არსებული კონკურენცია და თუ ანალიზის შედეგად დადგინდება მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირის / პირების არსებობა, კომისიამ უნდა დააკისრონ სათანადო ვალდებულებები აღნიშნულ პირს / პირებს, რათა აღმოფხვრას ბაზარზე არსებული ან პოტენციური პრობლემები. სრულ პროცესს შესაძლებელია დასჭირდეს მინიმუმ ექვსი თვე, რაც დამოკიდებულია ავტორიზებული პირების მიერ მოწოდებული ინფორმაციის სიზუსტეზე.

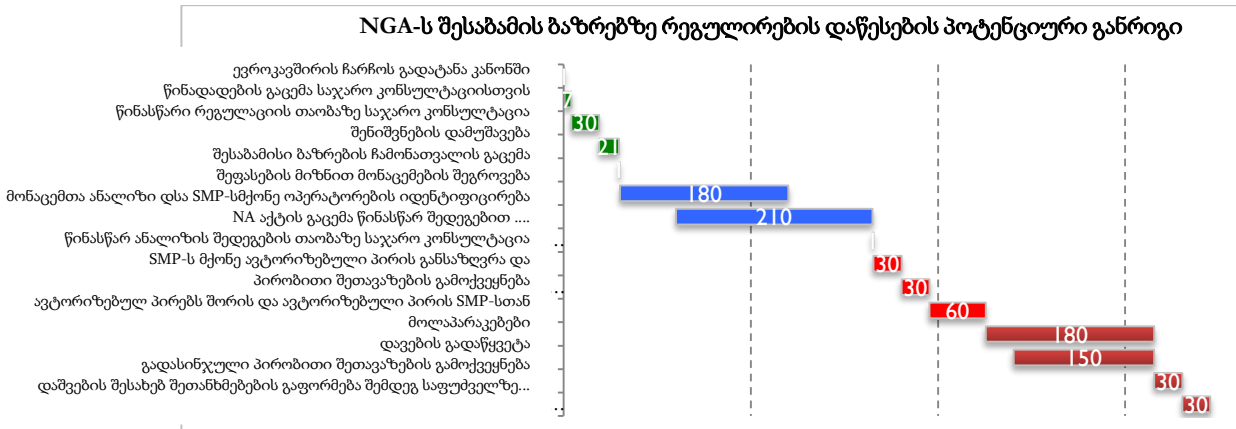
ვალდებულებების დაკისრებისას, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა განსაზღვროს დრო, რომელიც დასჭირდება მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე პირს ვალდებულებების დაკისრებისთვის. პირობითი შეთავაზების წარდგენას ან ანგარიშგების გამოყოფის იმპლემენტაციას ან ხარჯების მიხედვით განფასებას შესაძლებელია დასჭირდეს ექვსი თვე.

პირობითი შეთავაზების გამოქვეყნებისთანავე, კონკურენტ ავტორიზებულ პირებს შეუძლიათ დაიწყონ მოლაპარაკებები დაშვებასთან დაკავშირებით განსაზღვრულ ავტორიზებულ პირთან. მიუხედავად იმისა, რომ ეს არაა შესაძლებელი, ძალზედ ამბიციური იქნებოდა იმის მოლოდინი, რომ მოლაპარაკება დაიწყებოდა პირობითი შეთავაზების გამოქვეყნებამდე.

მიზანშეწონილია ვივარაუდოთ, რომ პირობით შეთავაზებებთან დაკავშირებით მოლაპარაკებების წარმოების განმავლობაში, პრობლემები წარედგინება საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას, ხოლო საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა დაიწყოს ადმინისტრაციული პროცედურა აღნიშნული პრობლემების აღმოსაფხვრელად. მოლაპარაკებების წარმატებით დასრულების შემთხვევაში, კონკურენტ ავტორიზებულ პირებს შეუძლიათ დაიწყონ პროდუქტების შეთავაზება მათი საბოლოო მომხმარებლების მიმართ.

ზემოაღნიშნული ეტაპების საფუძველზე მოსალოდნელია, რომ სრულ პროცესს, დაწყებული ბაზრის ანალიზიდან დაშვების შესახებ ხელშეკრულებების გაფორმებამდე კონკურენტ ავტორიზებულ პირებს და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებულ პირს შორის,

შესაძლებელია დასჭირდეს 18 თვემდე. დეტალური ინფორმაცია იხილეთ 1-14 სურათზე წარმოდგენულ განრიგში¹⁵.



სურათი 1-14. NGA-ს შესაბამისი ბაზრებზე რეგულაციის დაწესებისთვის განსაზღვრული პოტენციური განრიგი

3. ეფექტურობის საკვანძო ინდიკატორები წარმატების შესაფასებლად

ეროვნული ფართოზოლოვანი სტრატეგიის წარმატების შეფასების ეფექტურობის საკვანძო ინდიკატორები უნდა გამოცხადდეს საქართველოს მთავრობის მიერ NBS დოკუმენტში. აღნიშნული დოკუმენტი უნდა ითვალისწინებდეს ეფექტურობის სპეციფიკურ საკვანძო ინდიკატორებს და ყველა დაინტერესებული პირის როლსა და პასუხისმგებლობას.

ეფექტურობის საკვანძო ინდიკატორები შესაძლებელია ითვალისწინებდეს შემდეგს:

- NGA დაფარვა;
- NGA აბონენტის წვდომა;
- შინამეურნეობების % ორი ან მეტი ფართოზოლოვანი პროვაიდერის დაფარვაში;
- მაღალსიჩქარიანი კავშირების პროპორციული თანაფარდობა (30 მბიტ-წამი ან მეტი);
- ჩამოტვირთვისა და ატვირთვის მინიმალური სიჩქარეები.

¹⁵ მხოლოდ საინდიკაციო დრო. რაოდენობა დღეებში.

2 შესავალი

წინამდებარე დოკუმენტი შედგენილია საქართველოს რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის მხარდაჭერით წარმოდგენილი პროექტის - „ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სექტორის განვითარება - კანონების ჰარმონიზება, შემდგომი თაობის ქსელზე დაშვების რეგულირება და მარეგულირებელი განვითარება“ (შემდგომში - „პროექტი“) - ნაწილის სახით. პროექტი შედგება სამი კომპონენტისგან:

- (i) კომპონენტი I: კანონმდებლობა ითვალისწინებს საქართველოს ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) და აუდიო-ვიზუალური მედია საკანონმდებლო ჩარჩოს ჰარმონიზებას ევროკავშირის საკანონმდებლო ჩარჩოსთან;
- (ii) კომპონენტი II: შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების რეგულირება ითვალისწინებს ჩარჩოს შეთავაზებასა და დამტკიცებას შემდგომი თაობის დაშვებასთან დაკავშირებით; და
- (iii) კომპონენტი III: მარეგულირებელი განვითარება ითვალისწინებს უნივერსალურ სერვისსა და შესაბამის ღონისძიებებს მაღალსიჩქარიანი ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელების ინსტალაციის, რადიოსიხშირული რესურსის, ბაზრის ანალიზისა და შერწყმისა და შესყიდვის რეგულირების ხარჯს.

პროექტის მიზანს წარმოადგენს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის (შემდგომში - „სკეკ“) მიმართ დახმარების გაწევა ევროკავშირის მიმდინარე საკანონმდებლო აქტების კრებულის სრული ჰარმონიზების პროცესში და ევროკავშირის დადასტურებული პრაქტიკის იმპლემენტაციაში, განსაკუთრებით ფართოზოლოვანი ინტერნეტის კავშირის გავრცელების დაჩქარებაში. პროექტის მიზანს წარმოადგენს ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებთან (ისტ) დაკავშირებით საქართველოს სამართლებრივი და მარეგულირებელი ჩარჩოს დამატებითი ჰარმონიზება ევროკავშირის მარეგულირებელ ჩარჩოსთან, განახლებული კანონისა და რეგულაციის გამოყენება დამტკიცებული საუკეთესო პრაქტიკის მეთოდოლოგიის იმპლემენტაციის საფუძვლად, რომლის მიზანსაც წარმოადგენს მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელების დაჩქარება საქართველოს მასშტაბით და განახლებული კანონის საფუძველზე მარეგულირებელი პრაქტიკის მოდერნიზების მხარდაჭერა.

წინამდებარე დოკუმენტი უზრუნველყოფს პროექტის II კომპონენტის სისრულეში მოყვანას მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელებასთან დაკავშირებით საქართველოს მასშტაბით. აღნიშნული დოკუმენტის მიზანი აბაზარზე არსებული სიტუაციისა და ტენდენციების ანალიზი ფართოზოლოვანი ქსელის / შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების (შემდგომში - „NGA“) სფეროში სამომავლო და არსებულ რეგულაციასთან დაკავშირებით; დახმარების გაწევა ფართოზოლოვანი ქსელის / NGA ბაზრებთან დაკავშირებით საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მარეგულირებელი სტრატეგიის შემუშავებაში, მარეგულირებელი მიდგომის თაობაზე რიგი რეკომენდაციებისა და ნაბიჯების განსაზღვრით; პოზიტიური ტენდენციების დანერგვა და

საქართველოს ფართოზოლოვანი ქსელის / NGA დაფარვის გაუმჯობესება თანამედროვე ფართოზოლოვან ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციების განხორციელების ხელშეწყობით; ასევე მდგრადი კონკურენტუნარიანი გარემოს შექმნა ფართოზოლოვანი ქსელის / NGA კავშირის უზრუნველყოფის სფეროში. მოცემული დოკუმენტი აჯამებს ევროკავშირში გამოყენებულ პოლიტიკას, სამართლებრივ და მარეგულირებელ ღონისძიებებს და ანალიზებს მათი იმპლემენტაციის გავლენას საქართველოში.

წინამდებარე დოკუმენტის თაობაზე ინფორმაცია მიღებულია მისი ავტორების მიერ ჩატარებული „დესკტოპ“ კვლევებიდან, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის წარმომადგენლებთან ჩატარებული ინტერვიუებიდან, საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს წარმომადგენლებთან ჩატარებული ინტერვიუებიდან და საქართველოში ფართოზოლოვანი / NGA ქსელის გავრცელებასა და განვითარებაში ჩართული სატელეკომუნიკაციო ოპერატორების წარმომადგენლებთან ჩატარებული ინტერვიუებიდან.

2.1 ტერმინები

ADSL - აბონენტის ასიმეტრიული ციფრული ხაზი

AP – ავტორიზებული პირი

BEREC - ევროპის ქვეყნების მარეგულირებელი ორგანოების გაერთიანება

BfD – პროექტი „ფართოზოლოვანი ინტერნეტი განვითარებისთვის“

CATV – საკაბელო ტელევიზია

CMTS – საკაბელო მოდემების შეერთების სისტემა

DSLAM – ციფრული სააბონენტო ხაზის დაშვების მულტიპლექსორი

FTTP – ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი შენობაში

FTTC – ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი ბორდიურამდე

FTTH – ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელისახლამდე

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია – საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია

HFC – ჰიბრიდული ოპტიკურ-ბოჭკოვან-კოაქსიალური ქსელი

HH – შინამეურნეობა - შინამეურნეობა განისაზღვრება, როგორც შინამეურნეობის ერთეული ან, საოპერაციო თვალსაზრისით, სოციალური ერთეული, რომელსაც გააჩნია საერთო წესრიგი, იზიარებს შინამეურნეობის ხარჯს ან ყოველდღიურ საჭიროებებს; საზიარო საცხოვრებელ ადგილზე. შინამეურნეობაში შედის მარტო მცხოვრები ერთი ადამიანი ან ადამიანების

ჯგუფი, რომლებიც არ არის აუცილებელი, რომ იყვნენ ნათესავები, მცხოვრები ერთსა და იმავე მისამართზე, საერთო საოჯახო საქმიანობით, ანუ იზიარებენ მინიმუმ ერთ საკვებს დღეში ან იზიარებენ მისაღებ ან საერთო ოთახს.

HHI - ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსი

ICT – ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები

KPI – ეფექტურობის საკვანძო ინდიკატორები

NGA – შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვება

NGC – შემდგომი თაობის ბირთვი (ქსელი)

NGN – შემდგომი თაობის ქსელები

NRA – ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო

PON – პასიური ოპტიკური ქსელი

SMP – მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლება

UTP – არაფოლგირებული ხვეული წყვილი

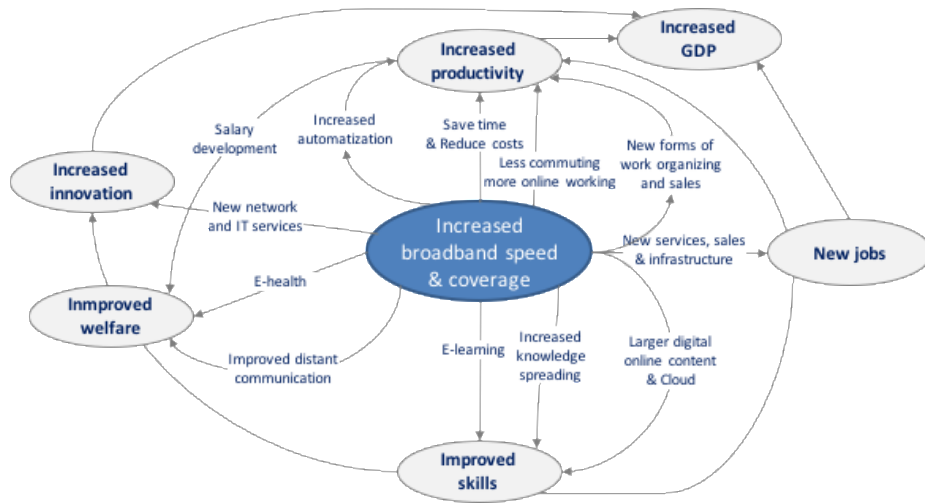
VDSL – ძალიან მაღალსიჩქარიანი ციფრული სააბონენტო ხაზი

2.2 ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის როლი ქვეყნის განვითარებაში

ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) განვითარება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ტექნოლოგიურ პროგრესსა და საზოგადოების განვითარებაზე.

საიმედო, მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის დანერგვას არსებითი მნიშვნელობა გააჩნია ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სამომავლო განვითარებისთვის, ასევე ქვეყნის მასშტაბით დადებითი გავლენის გავრცელებისთვის. ინიციატივის ფარგლებში- „ციფრული დღის წესრიგი ევროპისთვის“ - წარმოდგენილია კურსი ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სოციალური და ეკონომიკური პოტენციალის, განსაკუთრებით კი ინტერნეტის, ეკონომიკური და საზოგადოებრივი აქტივობის სასიცოცხლო მნიშვნელობის მქონე საშუალებების მაქსიმალურად გასავრცელებლად: ბიზნესის წარმოებისთვის, სამუშაოდ, სათამაშოდ, კომუნიკაციის დამყარებისა და საკუთარი თავის თავისუფლად გამოხატვისთვის. მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის წარმატებით უზრუნველყოფა დააჩქარებს ინოვაციების დანერგვას, ეკონომიკურ ზრდასა და გაუმჯობესებას ყოველდღიურ ცხოვრებაში როგორც მოქალაქეებისთვის, ასევე ბიზნესებისთვის. ციფრული ტექნოლოგიების კიდევ უფრო ფართოდ გავრცელება და ეფექტური გამოყენება

უზრუნველყოფს მოქალაქეებს ცხოვრების უკეთესი ხარისხით, მათ შორის უკეთესი ჯანმრთელობის დაცვით, ტრანსპორტთან დაკავშირებით უსაფრთხო და კიდევ უფრო ეფექტური გადაწყვეტილებებით, კიდევ უფრო სუფთა გარემოთი, ახალი მედია შესაძლებლობებითა და მარტივი დაშვებით საჯარო სერვისებსა და კულტურულ კონტენტთან. ქვემოთ წარმოდგენილი გრაფები ასახავს ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გაზრდილი სიჩქარისა და დაფარვის ზოგიერთ ძირითად ზემოქმედებას:



სურათი 2-1. NGA სარგებლის სოციო-ეკონომიკური ქსელი

ევროკავშირში ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სექტორი უშუალოდ პასუხს აგებს ევროპის მშპ-ს ~5%-ზე, წელიწადში 850 მილიარდი ევროს ოდენობის საბაზრო ღირებულებით 2016 წლის მდგომარეობით¹⁶, თუმცა აღნიშნულმა ძალზედ შეუწყო ხელი პროდუქტიულობის საყოველთაო ზრდას (20% - უშუალოდ ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სექტორიდან და 30% - ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ინვესტიციებიდან). აღნიშნულის მიზეზს წარმოადგენს სექტორის ფარგლებში წარმოდგენილი მაღალი დონის დინამიკურობა და ინოვაცია და სექტორის მიერ შესრულებული როლი სხვა სექტორების საქმიანობისცვლილებაში. ამავდროულად, ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სოციალური გავლენა გახდა მეტად მნიშვნელოვანი - მაგალითად, იმ ფაქტმა, რომ 400 მილიონზე მეტი ინტერნეტ მომხმარებელი არსებობს¹⁷ ევროპაში და ფაქტიურად ყველა ევროპელს აქვს მობილური ტელეფონი, შეცვალა ცხოვრების სტილი.

NGA-ს, ასევე ზოგადად ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების საშუალებით მაღალსიჩქარიან და ულტრამაღალსიჩქარიან ინტერნეტზე დაშვების უზრუნველყოფა ახდენს კომპლექსურ გავლენას საზოგადოების განვითარებაზე, თუმცა მისი დადებითი სოციო-ეკონომიკური გავლენა შესაძლებელია წარმოდგენილი იქნას შემდეგი ძირითადი მიმართულებებით:

¹⁶ წყარო: Eurostat

¹⁷ წყარო: InternetWorldStats

ეკონომიკური გავლენა

- მშპ-ს ზრდაზე
- დასაქმებაზე
- პროდუქტიულობაზე
- ბიზნესის განვითარებაზე
- ხელფასებზე

სოციალური გავლენა

- განათლებაზე
- კეთილდღეობასა და ცხოვრების ხარისხზე
- სოციალურ ჩართულობაზე
- უსაფრთხოებაზე

სიჩქარის საჭიროება

ფართოზოლოვანი მომსახურების ფაქტიური სიჩქარე და რა თქმა უნდა მოცულობის არანაირი შეზღუდვა ძალზედ მნიშვნელოვანია ზემოაღნიშნული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ყოველგვარი პოზიტიური გავლენის მხარდასაჭერად. მაღალი სიჩქარის მოთხოვნის ნაკლებობა წარმოადგენს ოპერატორების საყვარელ გასასამართლებელ მიზეზს საჭიროზე დაბალი დონის მომსახურების შეთავაზებისთვის, როდესაც არსებობს მხოლოდ მარგინალური ღირებულებები ნამდვილი NGA შეთავაზებებისთვის (ამჟამად განიხილება დაახლოებით 30-100 მბიტ-წამი). თუმცა მაღალი სიჩქარის მოთხოვნა მჭიდრო კავშირშია კონტენტისა და მომსახურების შეთავაზებასთან, რომელიც საჭიროებს მაღალ სიჩქარეს - თუმცა მათი შეთავაზება ხდება მხოლოდ იმ დროს (განსაკუთრებით ლოკალიზებულ ვერსიებში), სადაც უკვე არსებობს მნიშვნელოვნად მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა. მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ კონტენტის მომსახურებისთვის, არამედ აგრეთვე ყოველგვარი „ღრუბლის“ და გაზიარებული კონტენტისთვის და გაზიარებული სამუშაო სერვისებისთვის და დისტანციური მუშაობისთვის, რაც მართლაც ზრდის ქვეყნის ეკონომიკის დონეს. ძალზედ მნიშვნელოვანია გვახსოვდეს, რომ ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის სიჩქარე გაზიარებული ყველა მომხმარებელსა და ტექნიკას შორის შინამეურნეობაში.

თუმცა მნიშვნელოვანია ხაზი გავუსვათ, რომ ქვეყნის მასშტაბით დაფარვა და ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის წვდომის დონე უფრო სასარგებლოა ეკონომიკისთვის და საზოგადოებისთვის, ვიდრე გეოგრაფიული თვალსაზრისით შეზღუდული მაღალსიჩქარიანი შეთავაზებები. მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი სარგებლის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მისაღებად გაეცანით ევროკავშირის კვლევას: მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის სოციო-ეკონომიკური სარგებელი¹⁸.

¹⁸ <http://europedirectpuglia.eu/files/Socio-economic-benefits-of-High-Speed-Broadband.pdf>

ახალი ციფრული ეკონომიკის სამთავრობო და მარეგულირებელი მხარდაჭერის აუცილებლობა

ახალი ციფრული ეკონომიკის მხარდაჭერის მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს იმ ფაქტში დარწმუნება, რომ კანონები და რეგულაციები შეესაბამება არსებულ საჭიროებებსა და გამოწვევებს. მობილური გადახდები, საზიარო ეკონომიკა, როგორცაა ბინების ონლაინ გაქირავება, გადაცემის გაზიარება და სხვა, დამანგრეველ გავლენას ახდენს ბაზარზე ამჟამად დამკვიდრებულ მონაწილეებზე, თუმცა მნიშვნელოვანია სიმდიდრის განაწილებისთვის და ციფრული ეპოქის სარგებელში მონაწილეობის მიღების საშუალებას აძლევს მოსახლეობის ფართო მასებს. იმისათვის, რომ საქართველომ რომ უფრო სწრაფად მოქმედება შეძლოს და შექმნას სამართლებრივი და მარეგულირებელი ჩარჩო ციფრული ეკონომიკისთვის, მას შეეძლება მოიზიდოს ახალი ბიზნესები და ხელი შეუწყოს ახალი ბიზნეს მოდელების განვითარებას. ესტონეთი წარმოადგენს აღნიშნულის კარგ მაგალითს, სადაც პროაქტიური მიდგომა¹⁹ და მხარდაჭერა ისეთი პროგრამების საშუალებით, როგორცაა SmartCap²⁰, პროგრამირების გაკვეთილები, რაც უკვე სავალდებულოა დაწყებით კლასებში, და საიმიგრაციო წესების გამარტივება უცხოელი ტალანტების მოსაზიდად სტარტაპების დახმარების მიზნით, უზრუნველყოფს ახალი წარმატებული სტარტაპების (ანუ: Skype, TransferWise, Taxify, Bondora და ა.შ.) შექმნას.

2.3 შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების (NGA) განმარტება

1. საბაზისო განმარტება

ახალი თაობის ქსელებთან დაშვება (NGA) წარმოადგენს ახალი თაობის ქსელების (NGN) ნაწილს. ახალი თაობის ქსელები შედგება ორი ძირითადი კომპონენტისგან:

- ახალი თაობის საბაზისო ქსელი (NGC), დაფუძნებული IP ტექნოლოგიაზე, და
- ახალი თაობის ქსელებზე დაშვების (NGA). ახალი თაობის ქსელებზე რეგულირებული დაშვების შესახებ კომისიის რეკომენდაციის (2010/572/EU) მიხედვით, NGA ნიშნავს კაბელიანი დაშვების ქსელებს, რომელიც შედგება მთლიანად ან ნაწილობრივ ოპტიკური ელემენტებისგან და რომელსაც შეუძლია ფართოზოლოვანი დაშვების მომსახურების უზრუნველყოფა ვრცელი მახასიათებლებით (როგორცაა მაღალი გამავლობა), შედარებული უკვე არსებულ სპილენძის ქსელებთან ერთად შემოთავაზებულ მახასიათებლებთან.

ფართოზოლოვანი ქსელების სწრაფად გავრცელების მიზნით სახელმწიფო დახმარების წესების დანერგვასთან დაკავშირებით ევროკავშირის

¹⁹ <http://www.economist.com/blogs/schumpeter/2013/07/estonias-technology-cluster>

²⁰ <http://www.smartcap.ee/about/introduction>

გაიდლაინების თანახმად (2013/C 25/01), NGA ქსელებს გააჩნია მინიმუმ შემდეგი მახასიათებლები:

- მომსახურებების საიმედოდ უზრუნველყოფა ძალიან მაღალ სიჩქარეზე (მინიმუმ 30 მბიტ-წამი) აბონენტის მიმართ, რომლის გადაცემაც მოხდება საკმარისად ახლოს დამკვეთის შენობასთან, ძალიან მაღალი სიჩქარის ფაქტიური მიწოდების უზრუნველსაყოფად;
- ბევრი მოწინავე ციფრული მომსახურების მხარდაჭერა, მათ შორის თანხვედრილი ყველა-IP სერვისი;
- გააჩნია მნიშვნელოვნად მაღალი სიჩქარე ფაილების ასატვირთად (საბაზისო ფართოზოლოვან ქსელებთან შედარებით).

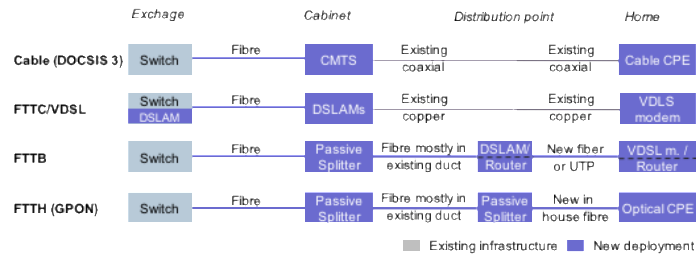
თუ ჩვენ ვისაუბრებთ NGA ქსელების შესახებ საქართველოში, ჩვენ ვიგულისხმებთ აბსოლუტურ ბოჭკოს (FTTP ან FTTB) VDSL-თან ერთად ძირითადად „სილქნეტიდან“. საკაბელო ქსელები თითქმის არ არსებობს და არსებული საკაბელო მოწყობილობების ხარისხის გამო ძალზე მცირე ალბათობა არსებობს იმისა, რომ მათ შესაძლებელია შეასრულონ მნიშვნელოვანი როლი NGA ქსელების მომავალში.

ტექნოლოგიური ინფრასტრუქტურა ხასიათდება ორი საბაზისო მახასიათებლით:

- **პასიური ინფრასტრუქტურა**, რომელიც გულისხმობს იმ ფიზიკურ ელემენტებს, რომლებიც აუცილებელია ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის ასაშენებლად. აღნიშნული ითვალისწინებს ოპტიკურ ბოჭკოს, ტრანშეებს, სადენებსა და ბოძებს, რომლებზეც იგიარის განთავსებული, ოპტიკურ-ბოჭკოვან გარსებს, ოპტიკურ გამანაწილებელ ჩარჩოებს, ზესადებ პანელებს, შემაერთებელ თაროებს და ა.შ.
- **აქტიური ქსელი** გულისხმობს ელექტრონული ქსელის მოწყობილობებს, რომლებიც აუცილებელია პასიური ინფრასტრუქტურის მუშა მდგომარეობაში მოსაყვანად, ასევე საოპერაციო მხარდაჭერის სისტემებისთვის, რომლებიც საჭიროა ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კავშირის კომერციალიზაციისთვის.

2. NGA განთავსების ტიპები

არსებული ინფრასტრუქტურის მიხედვით, NGA-ს ინსტალაცია ხდება არსებული ინფრასტრუქტურის მოდერნიზების ან განახლების (კაბელი, FTTC) ან ახალი კონსტრუქციის (FTTB, FTTH) უზრუნველყოფის გზით:

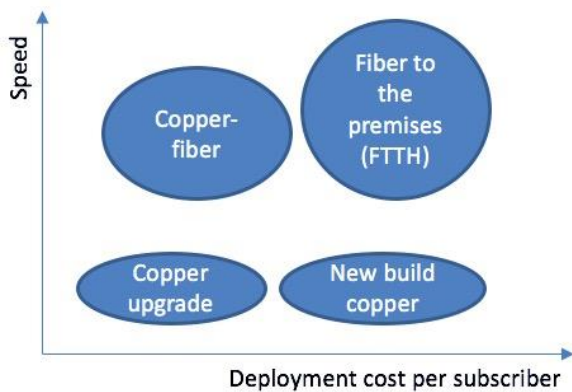


სურათი 2-2. სხვადასხვა ტიპის NGA ინფრასტრუქტურის განთავსების მიმოხილვა

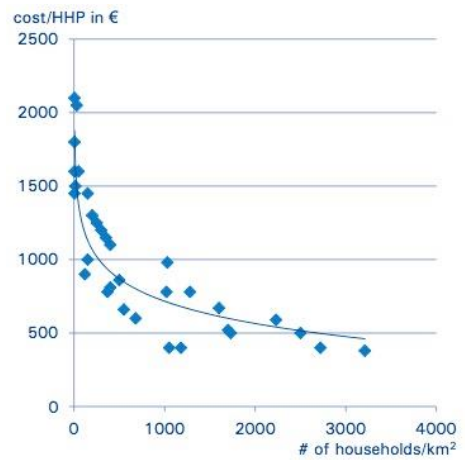
არსებული სპილენძის ინფრასტრუქტურის მოთხოვნის, პროპორციისა და ხარისხის მიხედვით, ბევრად იაფია სპილენძის ინფრასტრუქტურის განახლება და მისი ეტაპობრივი ჩანაცვლება ბოჭკოთი, ვიდრე ბოჭკოს დაინსტალირება შენობებში. ახალი ტექნოლოგიების განთავსების შემთხვევაში, სპილენძის და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების განთავსების ხარჯი ერთი და იგივეა, თუმცა ოპტიკურ-ბოჭკოვანმა ტექნოლოგიამ შესაძლებელია უზრუნველყოს გაცილებით მეტი სიჩქარე დაბალი საოპერაციო ხარჯით, და ასევე იძლევა FTTH ტექნოლოგიის არჩევის შესაძლებლობას.

სხვადასხვა NGA ტექნოლოგიის ინსტალაციის ხარჯის დონეები

მშენებლობის სიმჭიდროვის გავლენა ხარჯზე



სურათი 2-3. სხვადასხვა NGA ტექნოლოგიის განთავსების ხარჯი და სიჩქარე²¹



სურათი 2-4. შინამენუნეობის სიმჭიდროვის გავლენა NGA განთავსების ხარჯზე²²

ინსტალაციის ხარჯი მკვეთრად იზრდება მშენებლობის სიმჭიდროვის შემცირებასთან ერთად, რაც ქმნის „ცარიელ“ ადგილებს, სადაც NGA-ს ინსტალაცია ეკონომიკური თვალსაზრისით არ არის მიზანშეწონილი და აღნიშნულ არეალებში აუცილებლად უნდა გავცელებდეს სახელმწიფო სუბსიდიის ან ვალდებულების ზოგიერთი ფორმა.

²¹ ევროკავშირი - FTTxსახელმძღვანელო 2015 წ.

²² FTTH საბჭო – “ევროპის ქსელთან დაკავშირებული მოთხოვნების დაკმაყოფილების ხარჯი”, 2012 წლის ივლისი.

3. ჰიბრიდული ქსელები

არსებული ტელეფონია (ანალოგური ან ციფრული) ან ანალოგური საკაბელო სატელევიზიო ქსელები გამოიყენება „უკანასკნელ მილთან დაშვებისთვის“ და ბოჭკოს ამენება ხდება მხოლოდ გამანაწილებელი პუნქტისთვის, რომელიც აკავშირებს მომხმარებლებს მოცემულ არეალში.

აღნიშნული დაშვების ქსელის ძირითად არახელსაყრელ პირობას წარმოადგენს ორმხრივი დუპლექს ვიდეო სერვისების (ვიდეო ტელეფონია, ვიდეო კონფერენცია და ა.შ.) განხორციელების შეზღუდული შესაძლებლობა და ფოლგირებული სპილენძის წყვილების მცირე ფართობოლოვანი ინფრასტრუქტურა, რომელთა სიგრძემაც შესაძლებელია მიაღწიოს რამდენიმე კილომეტრს. სხვა საკითხს წარმოადგენს სპილენძის წყვილების ან საკაბელო ქსელების მდგომარეობა ან ხარისხი, ვინაიდან მაღალსიჩქარიანი მონაცემთა მიწოდების სერვისები საკმაოდ მიდრეკილია ინტერფერენციისკენ და საჭიროებს საკმაოდ მაღალი ხარისხის კაბელებს - რაც სამწუხაროდ საქართველოს ბევრ რეგიონში არ არის უზრუნველყოფილი.

ჰიბრიდული ოპტიკურ-ბოჭკოვან-კოაქსიალური საკაბელო ქსელები (HFC)

როგორც წესი, წარმოდგენილია საკაბელო ტელევიზიის ოპერატორების (CATV) მიერ, რომლებმაც მათი ინფრასტრუქტურა შეიმუშავეს იმ ტიპის ქსელების მიხედვით, რომლებიც იძლევა ორმხრივი ტრაფიკის საშუალებას. დღეისათვის კოაქსიალური კაბელებით მონაცემების მიწოდებისთვის გამოყენებულ უახლეს ტექნოლოგიას ეწოდება DOCSIS 3.1. (არსებობს VDSL გამოყენების ოფცია, რომელიც აღწერილია შემდეგ თავში). DOCSIS 3.1 პირველად გამოიცა 2013 წლის ოქტომბერში და მას შემდეგ რამდენჯერმე განახლდა, მისი სპეციფიკაციების კრებული უზრუნველყოფს მინიმუმ 10 გიგაბიტ-წამიანი ქვედა დონის მონაცემების და 1 გიგაბიტ-წამიანი ზედა დონის მონაცემების მხარდაჭერის შესაძლებლობას 4096 QAM-ის გამოყენებით. მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ეს სიჩქარეები გაზიარებულია შესაბამის არეალში წარმოდგენილ ყველა მომხმარებელს შორის საკაბელო გამანაწილებელი პუნქტიდან. ახალი ტექნიკური პირობებით წარმოდგენილიან მეგაჰერციანი და 8 მეგაჰერციანი ფართო არხის სივრცე (რაც წყვეტს სხვადასხვა ამერიკული და ევროპული არხის პრობლემას) და აღნიშნულის ნაცვლად იყენებს უფრო ვიწრო (20 კილოჰერც ან 50 კილოჰერც ფართო) ორთოგონალური, სიხშირული მულტიპლექსირების (OFDM) ქვეგადამცემებს; აღნიშნული შესაძლებელია დაკავშირებულ იქნას ბლოკის სიხშირული რესურსის ფარგლებში, რომელიც შესაძლებელია დასრულდეს 200 მეგაჰერცი მოცულობით. DOCSIS 3.1 ტექნოლოგია აგრეთვე მოიცავს ელექტრონერგის მართვის ზოგიერთ ახალ ფუნქციას, რაც დაეხმარება საკაბელო მრეწველობას მინიმუმამდე დაიყვანოს მის მიერ ელექტრონერგის ხარჯვა, თუმცა თუ საზიარო მახასიათებლებისა და მეტი HFC საკომუნიკაციო ხაზის ინსტალაციის აუცილებლობის გამო მომსახურების სიჩქარე გაიზრდება, ის მაინც კიდევ უფრო მეტად მომთხოვნი იქნება, ვიდრე ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელები.

2016 წლის თებერვალში, CableLabs-ის ზამთრის კონფერენციაზე DOCSIS 3.1 Full Duplex დასახელდა ინოვაციურ პროექტად DOCSIS 3.1-ის გასაუმჯობესებლად, საკაბელო სისტემის სრული სიხშირული რესურსის გამოყენების მიზნით (0 მეგაჰერციდან ~1.2 გიგაჰერცამდე) ერთდროულად როგორც ქვედა დონეზე, ასევე ზედა დონეზე. აღნიშნული ტექნოლოგია წარმოდგენილია მულტიგიგაბიტური სიმეტრიული სერვისების უზრუნველსაყოფად და ამავროულად ისევე თავსებადია DOCSIS 3.1-თან.

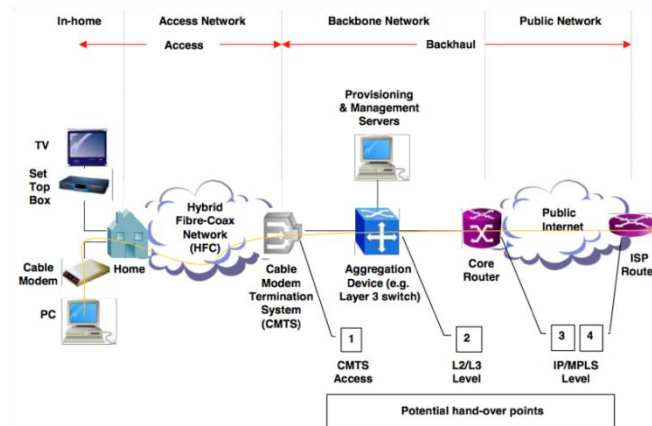
წარმოდგენილია დაშვების რამდენიმე ოფცია, რაც სხვა ოპერატორებს აძლევს საკაბელო ქსელის გამოყენების შესაძლებლობას. ყოველივე კიდეც უფრო დეტალურად არის აღწერილი BEREK დოკუმენტში - “საბითუმო ფართოზოლოვან ინფრასტრუქტურაზე დაშვება კაბელის საშუალებით”²³. ქვემოთ წარმოდგენილია ამონარიდი ძირითადი ინფორმაციიდან. შემდეგი დიაგრამა (სურათი 2-5) ასახავს ტიპური ორმხრივი ქსელის არქიტექტურას ინტერნეტ დაშვებისთვის საკაბელო სისტემაზე წარმოდგენილი მონაცემების მემუვობით. როგორც ნაჩვენებია, წარმოდგენილია ურთიერთკავშირის რიგი პოტენციური პუნქტები, რომელიც ითვალისწინებს დაშვების რამდენიმე ოფციას.

CMTS დაშვება

აღნიშნული შესაძლებელია სისრულეში იქნას მოყვანილი ორი მეთოდიდან ერთერთის გამოყენებით. ალტერნატიულ ოპერატორს შეუძლია მიიღოს გადაწყვეტილება CMTS მოწყობილობის ფაქტიურად განთავსების თაობაზე საკაბელო ოპერატორის ძირითად საკომუნიკაციო ხაზზედა უერთდება რადიოსიხშირულ მხარეზე HFC ქსელს. ეს ტექნიკური თვალსაზრისით შესაძლებელია. CMTS-ს ყოველი ოპერატორისთვის ესაჭიროება განსხვავებული სიხშირეების გამოყენება HFC ქსელის სპექტრის როგორც ზედა დონის, ასევე ქვედა დონის ნაწილებში. ვინაიდან აღნიშნულის მიღწევა უფრო ადვილია ქვედა დონის სპექტრში, ზედა დონის სპექტრი ძალზედ შეზღუდულ ხასიათს ატარებს, ამგვარად აღნიშნულმა შესაძლებელია პოტენციურად იმუშაოს შეზღუდული სახით მცირე რაოდენობით მესამე მხარეებთან. CMTS-ზე პოტენციური ურთიერთდაკავშირების სხვა მეთოდს წარმოადგენს გადაცემა ქსელის მხარეს, თუმცა ამჟამად შეუძლებელია აღნიშნულის მიღწევის მარტივი გზის მოძიება.

რა თქმა უნდა, აღნიშნული ტიპის გადაწყვეტილება თითქმის იმეორებს „საზიარო დაშვების“ ან „ადგილობრივი საკომუნიკაციო ხაზის განცალკევების“ სცენარს. ალტერნატიულმა ოპერატორმა უნდა მოახდინოს ყველა სხვა ქსელური მოწყობილობის განთავსება, რომლებიც აუცილებელი იქნება მომსახურების გასაწევად ან ყოველგვარი ტრაფიკის უკუგადაცემა მათი საკუთარი ქსელის მიმართ იჯარით აღებულ ხაზებზე ან ოპტიკურ მაგისტრალზე. აღნიშნული ანიჭებს ბაზარზე ახალბედებს უდიდეს თავისუფლებას ქსელური მოწყობილობების, სისტემის პარამეტრებისა და მომსახურების დიფერენცირების ასარჩევად.

²³ BEREK დოკუმენტი: ERG (04) 19 rev1. საბითუმო ფართოზოლოვან ინფრასტრუქტურაზე დაშვება კაბელის საშუალებით.



სურათი 2-5. HFC ქსელის ტოპოლოგია და პოტენციური გადაცემის პუნქტები

აგრეგაციის პუნქტზე ურთიერთჩართვა

აღნიშნულით ივარაუდება, რომ ალტერნატიული ოპერატორი ან ISP ისარგებლებს „უფლებამოსილი“ საკაბელო ოპერატორის ქსელზე დაშვებით, თუმცა დააინსტალირებს კოლოკაციის მოწყობილობის მეშვეობით მაგისტრალური ქსელის ფარგლებში, რაც დაარეგულირებს ყველა მომხმარებლის ტრაფიკს, მიმართულს ან წარმოშობილს კონკრეტული ISP ქსელიდან. შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას ზემოთ აღწერილი მე-2 დონის ან მე-3 დონის გადაწყვეტილებები CMTS-ს მახლობლად ტრაფიკის სერვერგაციისთვის. აღნიშნული ტრაფიკის სერვერგაცია საშუალებას აძლევს ბაზარზე ახალბედებს წარმოადგინო მათი საკუთარი საქმიანი შეთავაზებები. კიდევ ერთხელ, უკუგადაცემა შესაძლებელია განხორციელდეს ბაზარზე ახლად შემსვლელი პირის საკუთარ ქსელზე მოცემულ ეტაპზე. ალტერნატიულად, შესაძლებელია დაინსტალირდეს OAM&P (საოპერაციო, ადმინისტრირების, ტექნიკური უზრუნველყოფისა და ოპერირებისთვის მომზადების) სერვერები უფლებამოსილი პირის საკუთარ ქსელზე და იმართოს დისტანციურად. აღნიშნული გადაწყვეტილება ასევე აძლევს ბაზრის ახალ მონაწილეებს დიდი ოდენობით შესაძლებლობას, მოახდინონ მათი შეთავაზებების უფლებამოსილი პირის შეთავაზებებისგან დიფერენცირება.

გადაცემა მომსახურების პროვაიდერის მხარეს

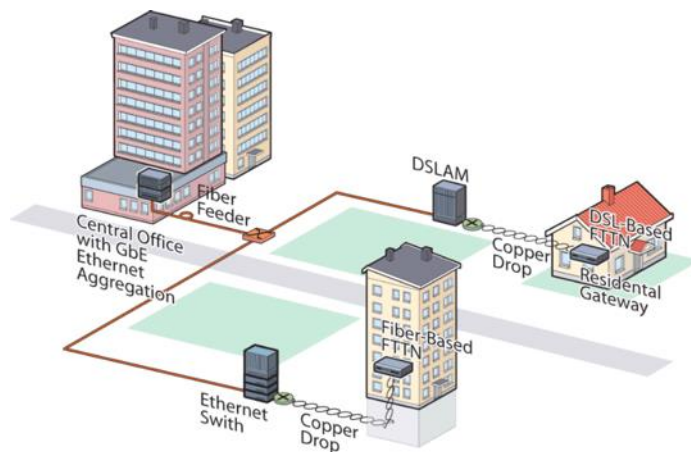
აღნიშნული გულისხმობს უფლებამოსილი საკაბელო ოპერატორის დაშვებისა და მაგისტრალის ქსელების, აგრეთვე მართვის და ოპერირებისთვის მომზადების სერვერების გამოყენებას. ზემოთ აღწერილი ტუნელირების საშუალებების წყალობით, შესაძლებელია მომსახურების დონის შესახებ ხელშეკრულების გაფორმება ბაზრის ახალ მონაწილესა და უფლებამოსილ პირს შორის ახალი მონაწილის მომსახურების გარანტირების მიზნით. მოცემულ პუნქტში შესაძლებელი იქნება მინიმალური მომსახურების დიფერენცირება ზედა დონის ინტერნეტ კავშირის ტიპისგან განცალკევებით, რომლის დანერგვასაც გადაწყვეტს ბაზრის ახალი მონაწილე, და ნებისმიერი კონკრეტული დამატებითი ღირებულების მომსახურებისგან განცალკევებით, რომელთა განხორციელებაც შესაძლებელი იქნება მათი საკუთარი ქსელის ფარგლებში.

გადაყიდვა

ამ შემთხვევაში ბაზრის ახალი მონაწილე შეისყიდის საბითუმო ფართოზოლოვან მომსახურებაზე დაშვების პროდუქტს, რომელიც ასევე მოიცავს ISP-სერვისებს, უფლებამოსილი პირისგან და შეუძლია მხოლოდ მისი განსხვავებულად „აღნიშვნა“. აღნიშნული არ რთავს ბაზრის ახალ მონაწილეს მომსახურების რომელიმე პარამეტრის შეცვლის ნებართვას და შესაბამისად არ შეიძლება კლასიფიცირებულ იქნას, როგორც „ბიტურ ნაკადზე“ დაშვება.

ჰიბრიდული ოპტიკურ-ბოჭკოვანი - სატელეფონო (სპილენძის წყვილი) ქსელები (VDSL/FTTN/FTTC)

ჰიბრიდული ქსელების მშენებლობის კიდევ ერთ მეთოდს წარმოადგენს VDSL (ძალიან მაღალი ბიტური სიჩქარის ციფრული საბონენტო ხაზის) ტექნოლოგიის გამოყენება.



სურათი 2-6. FTTN ტოპოლოგია

VDSL წარმოადგენს DSL ტექნოლოგიებისტიპს, რომელიც უზრუნველყოფს მონაცემების გადაცემას სპილენძის წყვილზე კიდევ უფრო მაღალი სიჩქარით - 52 მეგაბიტ-წამამდე ქვედა დონით და 16 მეგაბიტ-წამამდე ზედა დონით, სტანდარტული სატელეფონო წყვილის გამოყენებისას და 85 მეგაბიტ-წამამდე ორივე მიმართულებით, გადაცემის საშუალების სახით კოაქსიალური კაბელის გამოყენებისას. ტექნოლოგია ეფექტურია იმ შემთხვევაში, როდესაც გამანაწილებელი მოდული (DSLAM) ისეა განთავსებული, რომ უზრუნველყოს მოკლე საბონენტო ხაზები, მაგალითად, როდესაც კომბინირებულია FTTC ქსელის არქიტექტურასთან. მეორე თაობის VDSL2 იძლევა ასიმეტრიული და სიმეტრიული აგრეგირებული მონაცემების გადაცემის შესაძლებლობას 300+ მბიტ/წამამდე სიჩქარის ქვედა დონით და ზედა დონით ფოლგირებულ წყვილზე 35 მეგაჰერცამდე სიხშირეთა საერთო დიაპაზონის გამოყენებით. ის სწრაფად უარესდება 350 მეგაბიტ/წამის თეორიული მაქსიმუმიდან 100 მეგაბიტ/წამამდე 0,5 კმ (1,600 ფუტ) სიჩქარეზე და 50 მეგაბიტ/წამამდე - 1 კმ (3,300 ფუტ) სიჩქარეზე, თუმცა ნელდება უფრო ნალებ სიჩქარეზე და უკეთ ასრულებს VDSL-ს. 1.6 კმ-დან (1 მილიდან) ათვლით, მისი მოქმედება უთანაბრდება ADSL2+-ს.

ტექნოლოგიის აღნიშნული ტიპის უახლეს თაობას წარმოადგენს VDSL2-ვექტორიზაცია, ეს არის გადაცემის მეთოდი, რომელიც იყენებს ხაზის სიგნალების კოორდინირებას არასაჭირო მონაცემების გადაცემის დონეების მიმომუშამდე დაყვანისა და მისი ფუნქციონირების გაუმჯობესების მიზნით. აღნიშნული ეფუძნება ხმაურის აღმოფხვრის კონცეფციას, ყველაზე დიდი ალბათობით ხმაურისგან დამცავი ყურსასმენების მსგავსად.

მიუხედავად იმისა, რომ ტექნიკური თვალსაზრისით მისი გამოყენება მიზანშეწონილია, მოცემული მომენტისთვის ვექტორიზაცია არ არის თავსებადი ადგილობრივი საკომუნიკაციო ხაზის განცალკევებასთან, თუმცა სამომავლო სტანდარტული ცვლილებებით შესაძლებელია გადაწყვეტილების უზრუნველყოფა.

ვერსია	სტანდარტული დასახელება	ზოგადი დასახელება	ქვედა დონის სიჩქარე	ზედა დონის სიჩქარე	დამტკიცების თარიღი
VDSL	ITU G.993.1	VDSL	55 მეგაბიტ/წამი	3 მეგაბიტ/წამი	29-11-2001 წ.
VDSL2	ITU G.993.2	VDSL2	100მეგაბიტ/წამი	100 მეგაბიტ/წამი	17-02-2006 წ.
VDSL2	ITU G.993.2 ცვლილება 1 (11/15)	VDSL2 დანართი Q VPlus/35b	300მეგაბიტ/წამი	100 მეგაბიტ/წამი	06-11-2015 წ.

სურათი 2-7. VDSL სტანდარტები და სიჩქარეები

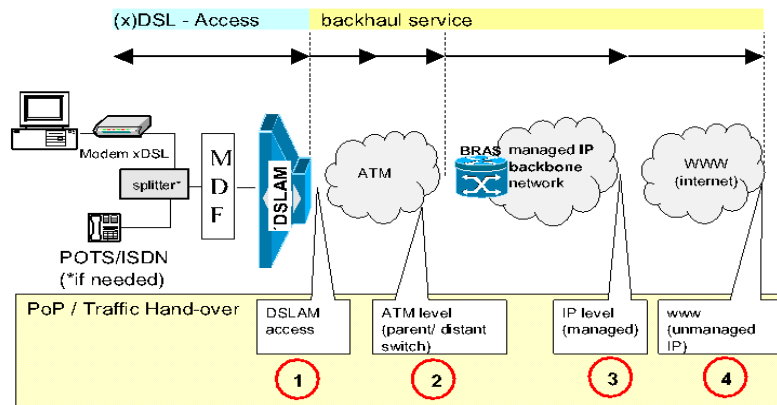
დაშვების ოფციები

ტრადიციული ლითონის კაბელების შემთხვევაში, დაშვება წარმოდგენილია ორი საბაზისო ფორმით:

- განცალკევებულ ადგილობრივ საკომუნიკაციო ხაზებზე დაშვება, და
- ბიტურ ნაკადზე დაშვება.

განცალკევებულ ადგილობრივ საკომუნიკაციო ხაზებზე დაშვება წარმოდგენილია რეგულირებადი ოპერატორის MDF-ში (მთავარ გამანაწილებელ ფარში) და შესაბამისად საჭიროებს ალტერნატიული ოპერატორის ინვესტირების უმაღლეს დონეს. ალტერნატიულმა ოპერატორმა უნდა ააშენოს მისი ქსელი რეგულირებადი ოპერატორის MDF-მდე.

ბიტური ნაკადის დაშვება შედგება ადგილობრივ საკომუნიკაციო ხაზებზე დაშვებისა და რეგულირებადი ოპერატორის უკუგადაცემის მომსახურებაზე დაშვებისგან. უკუგადაცემის მომსახურება ანაცვლებს ალტერნატიული ოპერატორის საკუთარ ქსელს და აძლევს აღნიშნულ ოპერატორს მისი საკუთარი ფართოზოლოვანი საცალო მომსახურების შეთავაზების შესაძლებლობას რეგულირებადი ოპერატორის მიერ შეთავაზებული მომსახურებისგან გარკვეულწილად განსხვავებული სახით. ალტერნატიული ოპერატორის მიერ მისი მომსახურების დიფერენცირების შესაძლებლობის დონე დამოკიდებულია იმაზე, თუ სად არის წარმოდგენილი ბიტური ნაკადის დაშვება რეგულირებადი ოპერატორის ქსელში. ბიტური ნაკადის დაშვება შესაძლებელია წარმოდგენილი იყოს DSLAM დონეზე ან ATM დონეზე.



სურათი 2-8. ბიტური ნაკადის დაშვების ოფციები²⁴

განცალკევებულ ადგილობრივ საკომუნიკაციო ხაზებზე დაშვება და ბიტური ნაკადის დაშვება არ ცვლის, არამედ წარმოადგენს საბითუმო მომსახურებების დამატებას.

დაშვების ქსელში ლითონის კაბელების ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელებით ნაწილობრივ ჩანაცვლების შედეგად, არსებული ადგილობრივი საკომუნიკაციო ხაზი კიდევ უფრო მოკლდება წარსულში არსებულ ადგილობრივ საკომუნიკაციო ხაზებთან შედარებით. აღნიშნულის შედეგად დგება ისეთი სიტუაცია, სადაც ალტერნატიულ ოპერატორს ადგილობრივი საკომუნიკაციო ხაზის დაშვების პროდუქტით სარგებლობის მიზნით ესაჭიროება მისი ქსელის მიახლოება გამანაწილებელ პუნქტთან, ადგილობრივ საკომუნიკაციო ხაზთან (ქვეხაზთან) დაკავშირების მიზნით. აღნიშნული გავრცობა შესაძლებელია წარმოდგენილი იქნას რეგულირებული ოპერატორის მიერ წარმოდგენილი დაშვების პროდუქტის ფორმით (უკუგადაცემის კავშირი), სხვა ალტერნატიული ოპერატორის მიერ წარმოდგენილი დაშვების პროდუქტის ფორმით (დაფუძნებული რეგულირებული ოპერატორის უკუგადაცემის კავშირზე ან ალტერნატიული ოპერატორის საკუთარი უკუგადაცემის ინფრასტრუქტურაზე) ან ალტერნატიული ოპერატორის საკუთარი ქსელის გავრცობის ფორმით. საკუთარი უკუგადაცემის ქსელის ასაშენებლად, აუცილებელია რეგულირებული ოპერატორის პასიურ ინფრასტრუქტურაზე, როგორცაა სადენები, დაშვება.

ვექტორიზაციის (და დაჩქარების სხვა მეთოდების) გამოყენებით, ადგილობრივ საკომუნიკაციო ხაზზე დაშვების ოფცია პრობლემური გახდა, ვინაიდან შემცირდა ვექტორიზაციის მეშვეობით გაწეული მომსახურების ხარისხი, რა შემთხვევაშიც სპილენძის საკომუნიკაციო ხაზზე პარალელური დაშვება უზრუნველყოფილია ქუჩაში არსებულ უჯრედში. იმ შემთხვევებში, როდესაც ქვეხაზის განცალკევების (SLU) მოთხოვნა ძალზედ უმნიშვნელოა და მის წარდგენას მოჰყვება საცალო მომსახურების ხარისხის გაუარესება, ეროვნულ მარეგულირებელ ორგანოებს შეუძლიათ მიიღონ გადაწყვეტილება SLU-ს უზრუნველყოფის ვალდებულების გამოთხოვის თაობაზე და ჩანაცვლონ

²⁴ ბიტური ნაკადის დაშვება - ERG საკონსულტაციო დოკუმენტი, 2003 წლის 14 ივლისი.

ამგვარი ვალდებულება SLU-ს მსგავსი ფუნქციების მქონე არაფიზიკური საბითუმო ბაზარზე დაშვების უზრუნველყოფის ვალდებულებით. თუმცა ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანოებმა მხედველობაში უნდა მიიღონ სამომავლო ტექნოლოგიური განვითარება, რაც იწვევს SLU-ზე დაშვების უზრუნველყოფის შესაძლებლობას ვექტორიზაციის დანერგვით.

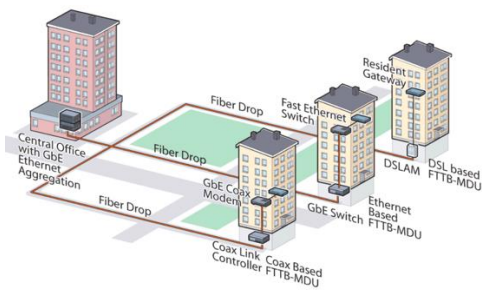
ბიტურ ნაკადზე დაშვება რჩება სათანადო ოფციად განახლებული ლითონის კაბელების შემთხვევაში.

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი დაშვების ქსელები FTTP (FTTB, FTTH)

აღნიშნული ტიპის ქსელებში ძირითადი ქსელის კვანძიდან გამავალი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი აღწევს პირდაპირ საბოლოო მომხმარებლის სახლამდე. FTTP (ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი ნაგებობამდე) წარმოადგენს იმ არქიტექტურის ზოგად დასახელებას, რომლის ფარგლებში ოპტიკური კაბელები აღწევენ იმ ნაგებობებს, სადაც იმყოფებიან მომხმარებლები. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელების დასრულების საბოლოო პუნქტის მიხედვით, არქიტექტურა იყოფა ორ ტექნოლოგიად: FTTB ან FTTH.

FTTB – ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი შენობამდე

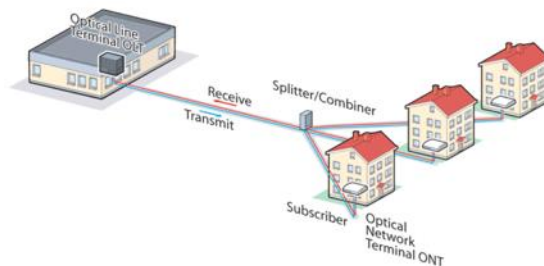
FTTB-ის (ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი შენობამდე) შემთხვევაში, ოპტიკური კაბელი სრულდება საზოგადოებრივი სარგებლობის შენობაში (ან სარდაფში), ხოლო შენობაში საბოლოო მომხმარებლების მიმართ სიგნალების მისაწოდებლად გამოიყენება გადაცემის სხვადასხვა საშუალება (ჩვეულებრივ UTP კაბელი, სპილენძის წყვილი ან უკაბელო კავშირი). ფაქტიურად, FTTB წარმოადგენს ჰიბრიდულ გადაწყვეტილებას, რომელშიც ჰაბსა და საბოლოო მომხმარებელს შორის საბოლოო კავშირი მყარდება გადაცემის გაუმჯობესებული მახასიათებლების (სტრუქტურირებული საკაბელო სისტემების) მქონე სპილენძის კაბელით. აღნიშნული პერსპექტივიდან, FTTB დაშვების ქსელებს გააჩნია VDSL2 ტექნოლოგიის მქონე FTTC დაშვების ქსელის მახასიათებლები. პუნქტიდან პუნქტამდე კავშირის გადაწყვეტილებებისგან განსხვავებით, ამ შემთხვევაში ოპტიკური გამანაწილებელი უჯრედიდან შენობაში მიმავალი ბოჭკოვანი კავშირი გამოიყენება უამრავი მომხმარებლის მიერ, შესაბამისად ოპტიკური კავშირი შესაძლებელია წარმოდგენილი იქნას დაშვების ქსელის მაგისტრალის სახით.



სურათი 2-9. FTTB პირობითი იმპლემენტაცია

FTTH – ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი სახლამდე

FTTH-ის (ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი სახლამდე) შემთხვევაში, ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელების დაბოლოებები წარმოდგენილია დამკვეთის ნაგებობაში. FTTH წარმოადგენს სრულიად ოპტიკურ გადაწყვეტილებას, დაფუძნებულს სრული მარშრუტის გასწვრივ ბოჭკოვან-ოპტიკური კაბელების განთავსების ადგილზე - ოპტიკური გამანაწილებელი უჯრედიდან ადგილობრივ გაცვლის პუნქტში (ძირითად კვანძში) სახლის ან ოფისის მიმართულებით, ორივე მიმართულებით ყოველ აბონენტზე რამდენიმე გიგაბიტ/წამის სიჩქარის მიღწევის შესაძლებლობით.



სურათი 2-10. FTTH ტოპოლოგია

FTTB-სა და FTTH-ს შორის ძირითად სხვაობას წარმოადგენს ის, რომ პირველი ოპტიკური ინფრასტრუქტურა შექმნილია კონკრეტულ ოპტიკურ გამანაწილებელ უჯრედზე ან საზიარო ოპტიკური ქსელის მოწყობილობაზე, ანუ ის გამოიყენება ბევრ შინამეურნეობაში. შინამეურნეობის შიდა ინფრასტრუქტურა რეალიზებულია UTP Ethernet-ზე ან სპილენძის წყვილების xDSL გადაწყვეტილებაზე FTTC-ს მსგავსად. თუმცა, FTTB და FTTH ხშირად განიხილება ერთსა და იმავე სცენარად, ვინაიდან მათთან დაკავშირებით აღნიშნება მსგავსი გამავლობა და ფასები.

დაშვების ოფციები

დაშვების ოფციები დამოკიდებულია ქსელის ტოპოლოგიაზე.

პუნქტიდან პუნქტამდე ტექნოლოგიის შემთხვევაში, ყოველი აბონენტის დაკავშირება ხდება სპეციალურად გამოყოფილი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელის საშუალებით. აღნიშნული ტექნოლოგია წარმოადგენს ადგილობრივი საკომუნიკაციო ხაზის განცალკევების ექვივალენტურს. ოპტიკურ-ბოჭკოვან ხაზზე ფიზიკური დაშვების ვალდებულება შესაძლებელია დაეკისროს რეგულირებულ ოპერატორს. ალტერნატიული ოპერატორების მიერ აღნიშნული დაშვების პროდუქტებით სარგებლობის შესაძლებლობა დამოკიდებულია მათ მიერ მათი ქსელის გავრცელების შესაძლებლობაზე რეგულირებული ოპერატორის ODF-მდე (ოპტიკურ გამანაწილებელ ფარამდე).

პასიური ოპტიკური ქსელის (PON) შემთხვევაში, რომელიც იყენებს პუნქტიდან მრავალპუნქტამდე ტექნოლოგიას, ერთი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი აკავშირებს ODF-ს პასიურ გამყოფთან. ყოველი აბონენტი დაკავშირებულია სპეციალურად გამოყოფილი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელის საშუალებით, რომელიც მიემართება პასიური გამყოფიდან დამკვეთის საბოლოო პუნქტამდე. აღნიშნულ შემთხვევაში, ფიზიკური დაშვება შესაძლებელია მინიჭებულ იქნას

მხოლოდ ოპტიკურ-ბოჭკოვან სადენზე, რომელიც აკავშირებს დამკვეთის საბოლოო პუნქტს პასიურ გამყოფთან. მის მიმდინარე ეტაპზე PON ტექნოლოგია არ იძლევა კომერციული თვალსაზრისით ეფექტიანი ფიზიკური განცალკევებული დაშვების უზრუნველყოფის შესაძლებლობას. თუმცა ამგვარი საბითუმო მომსახურებების მომავალში უზრუნველყოფა დამოკიდებულია სპექტრული მულტიპლექსირების (WDM) სახელით ცნობილი ტექნოლოგიის შემუშავებაზე. აღნიშნული დროისთვის არაფიზიკური ან ვირტუალური ქსელის დაშვების უზრუნველყოფა რჩება ყველაზე მიზანშეწონილ დაშვების ვალდებულებად, რომელიც ეკისრება რეგულირებულ ოპერატორს. აღნიშნული ვირტუალური დაშვება ფუნქციონალური თვალსაზრისით უნდა იყოს ლითონის საკომუნიკაციო ხაზის განცალკევების ექვივალენტური.

4. უკაბელო გადაწყვეტილებები

იმ ფაქტის გათვალისწინებით, რომ ევროკავშირის ქვეყნებში ფართოზოლოვან / NGA ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებული რეგულაციები და ევროკომისიის ორი რეკომენდაცია (ევროკომისიის 2010 წლის 20 სექტემბრის რეკომენდაცია ახალი თაობის ქსელებზე (NGA) რეგულირებული დაშვების შესახებ (2010/572/EU) და ევროკომისიის 2013 წლის 11 სექტემბრის რეკომენდაცია კონკურენციის უზრუნველყოფისა და ფართოზოლოვან ქსელებში ინვესტიციების განხორციელებისათვის შესაბამისი პირობების შექმნისათვის არადისკრიმინაციულობის ვალდებულებისა და დანახარჯების გაანგარიშების მეთოდოლოგიების შესახებ (2013/466/EU)) გამოიყენება ფიქსირებული ფართოზოლოვანი / NGA ქსელების მიმართ, წინამდებარე დოკუმენტით გათვალისწინებული NGA ქსელები წარმოადგენს კაბელიანი დაშვების ქსელებს, ახალი თაობის ქსელებზე (NGA) რეგულირებული დაშვების შესახებ ევროკომისიის 2010 წლის 20 სექტემბრის რეკომენდაციით გათვალისწინებული მნიშვნელობის ფარგლებში.

3 ძირითადი მონაცემები

3.1 ქვეყნის მიმოხილვა

1. მოსახლეობა

საქართველოს ტერიტორიის ფართობი შეადგენს 69,700 კვადრატულ კილომეტრს (26,911 კვადრატულ მილს), 2015 წლის მონაცემებით მისი მოსახლეობის რაოდენობა იყო 3.75 მილიონი. საქართველო დაყოფილია 9 რეგიონად, 1 ქალაქად და 2 ავტონომიურ რესპუბლიკად. ისინი, თავის მხრივ, იყოფა 64 რაიონად და 12 თვითმმართველ ქალაქად.

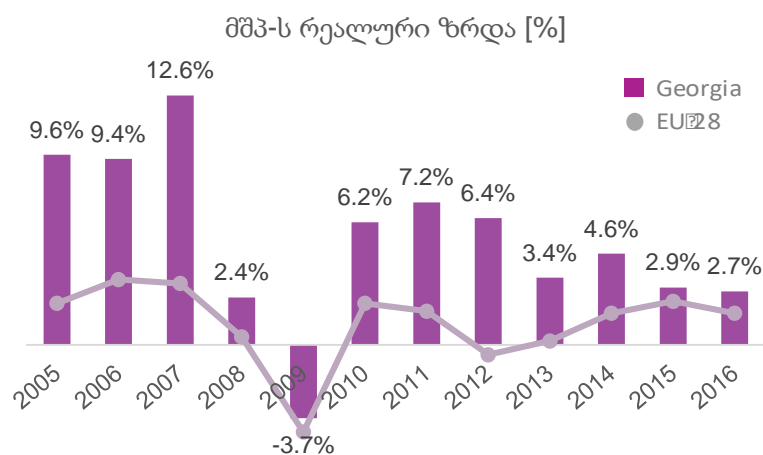


სურათი 3-1. საქართველოს რეგიონები

რეგიონი	მოსახლეობა	შინამეურნეობა	მოსახლეობა/კმ ²
თბილისი	1,108,717	313,576	1,540
იმერეთი	533,906	145,760	82
ქვემო ქართლი	423,986	106,381	70
აჭარა	333,953	70,501	116
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	330,761	118,045	44
კახეთი	318,583	115,644	28
შიდა ქართლი	300,382	90,775	52
სამცხე-ჯავახეთი	160,504	58,895	25
გურია	113,350	40,623	56
მცხეთა-მთიანეთი	94,573	30,463	14
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	32,089	14,481	6
სულ	3,750,804	1,105,144	

2. ეკონომიკა

საქართველოს მზარდ ეკონომიკას სერიოზული დარტყმა მიადგა რუსეთთან 2008 წლის კონფლიქტის გამო, რამაც საკმაოდ ნეგატიური შედეგი იქონია 2009 წელს მშპ-ს ზრდის 3.7%-ის დაფიქსირებით, ვინაიდან უცხოური პირდაპირი ინვესტიციები და მუშაკთა ფულადი გადარიცხვები შეჩერდა გლობალური ფინანსური კრიზისის შედეგად. ეკონომიკა აღდგა 2010-2013 წლებში, თუმცა FDI შემოდენა არ აღმდგარა სრულად. ბოლო ოთხი წლის განმავლობაში აღინიშნა ეკონომიკური ზრდის შეფერხება რეგიონში, აღმოსავლეთ უკრაინაში მიმდინარე კონფლიქტის, რუსულ ეკონომიკაზე დაკისრებული საერთაშორისო სანქციებისა და დადმავალი გლობალური სასაქონლო ფასების გამო. უკრაინისა და რუსეთის ეკონომიკა განსაკუთრებით დაექვემდებარა გავლენას და მათი პრობლემები გავრცელდა რეგიონის სხვა ქვეყნებზეც, მათ შორის საქართველოზე. აღნიშნულმა გარემოებებმა, სირიის კონფლიქტთან ერთად, მიგვიყვანა გლობალური მოლოდინების გაუარესებამდე, რამაც გაზარდა ადგილობრივი ვალუტის გაუფასურების დონე და ხელი შეუწყო ინფლაციას. საქართველოს ეკონომიკის განვითარება შეფერხდა 2016 წლის მე-3 კვარტალში, ვინაიდან სუსტმა ექსპორტმა შეანელა ტემპი. მიუხედავად ნელი ტემპისა, ეკონომიკა მაინც მდგრადიასეთი დამაბრკოლებელი გარემოებების პირისპირ, როგორცაა რუსეთის რეცესია და დაბალი სასაქონლო ფასები. ეკონომიკის მდგრადობას ხაზი გაუსვა საერთაშორისო სავალუტო ფონდმა, რასაც მოჰყვა მისი წარმომადგენლების ვიზიტი 2016 წლის ნოემბერში, თუმცა ასევე ნაჩვენებია სტრუქტურული რეფორმებისა და ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციის განხორციელების საჭიროება. პოლიტიკურ არენაზე, პრემიერ-მინისტრმა გიორგი კვირიკაშვილმა წარმოადგინა მისი ახალი კაბინეტი 2016 წლის ნოემბერში, რომლის შემადგენლობაც დიდად არ შეცვლილა უმრავლესობაში პოლიტიკური პარტიის „ქართული ოცნება“ მოსვლის დროს წარმოდგენილი შემადგენლობისგან.

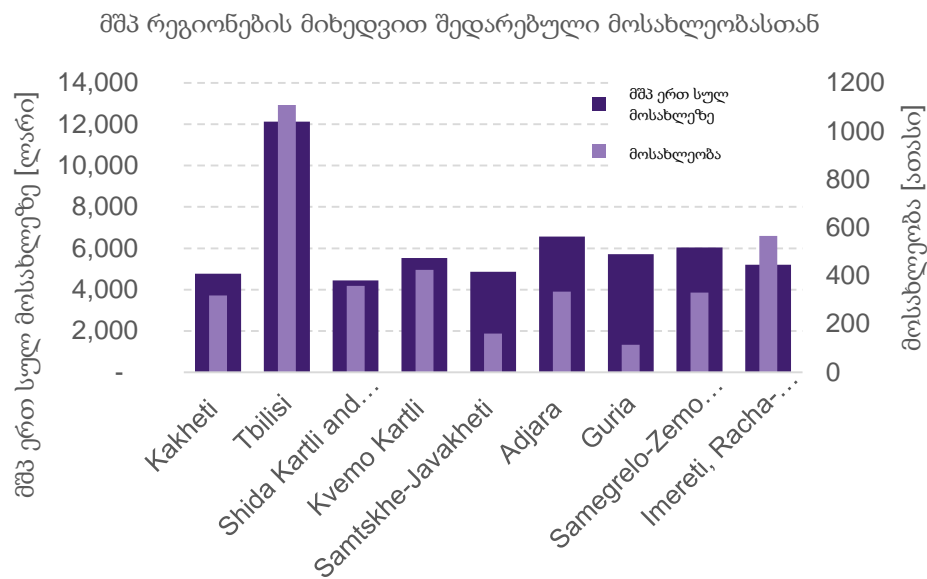


სურათი 3-2. მშპ-ს რეალური ზრდა საქართველოში EU28-სთან შედარებით²⁵

²⁵ წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური.

მშპ ერთ სულ მოსახლეზე რეგიონების მიხედვით

როგორც მოსალოდნელი იყო, მშპ ერთ სულ მოსახლეზე²⁶ ყველაზე მაღალია დედაქალაქ თბილისში და შეადგენს ~11,000 ლარს (~4.500 აშშ დოლარს), ხოლო ქვეყანის დანარჩენ ნაწილებში აღნიშნული მაჩვენებელი მერყეობს 4-6,000 ლარს შორის, ამ შემთხვევაში თბილისის შემდეგ შავი ზღვის სანაპირო რეგიონებს (აჭარას, გურიას და სამეგრელო ზემო-სვანეთს) გააჩნია ყველაზე მაღალი მშპ ერთ სულ მოსახლეზე.²⁷



სურათი 3-3. რეგიონებში წარმოდგენილი მშპ ერთ სულ მოსახლეზე შედარებული მოსახლეობის დონეებთან

მშპ-ს ზრდასთან დაკავშირებული პროგნოზები

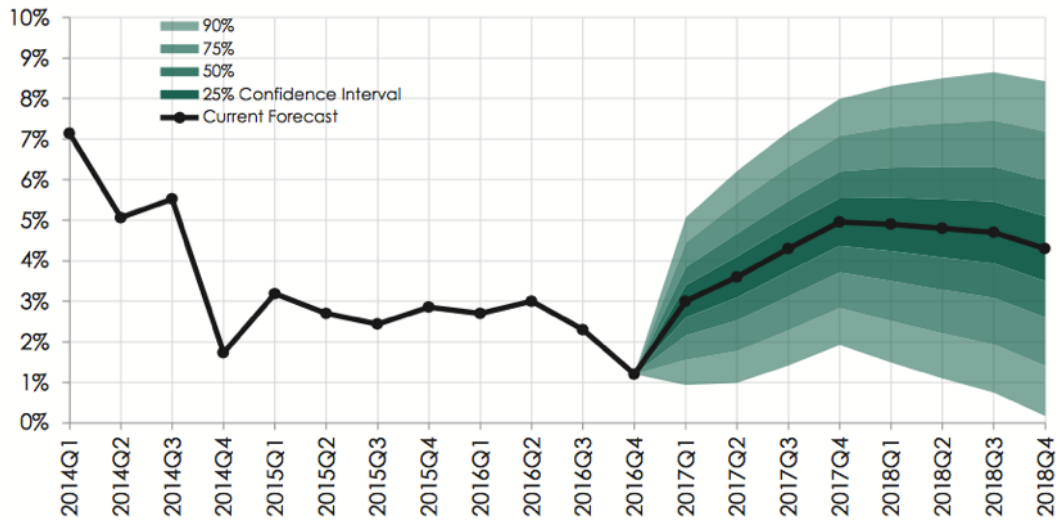
საქართველოს ეკონომიკური მაჩვენებლები გაუმჯობესდა 2017 წელს, ქვეყნის გაუმჯობესებული ბიზნეს კლიმატის, გაზრდილი სახელმწიფო დახარჯების და რეგიონალური შეფერხებების მინიმუმამდე დაყვანის წყალობით. „Focus Economics“-ის საბჭოს მონაცემებით, ეკონომიკა 3.1%-მდე გაიზარდა ამ წელს და 4.1%-მდე - 2017 წელს. IMF-ის მოლოდინით, ეკონომიკური საქმიანობა გაზირდება 4%-მდე 2017 წელს, ვინაიდან ისინი ვარაუდობენ სახელმწიფო და კერძო ინვესტიციების ზრდას. საქართველოს ეროვნული ბანკი წარმოადგენს²⁸ ყველაზე ოპტიმისტურ 4.5% ზრდას 2017 წელს, აღნიშნული მაჩვენებელი ოდნავ გაიზრდება 4.9%-მდე 2018 წელში.

²⁶ წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური.

²⁷ მცხეთა-მთიანეთის, რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონები არ არის წარმოდგენილი ცალ-ცალკე.

²⁸ წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი - 2017 წლის თებერვლის ანგარიში.

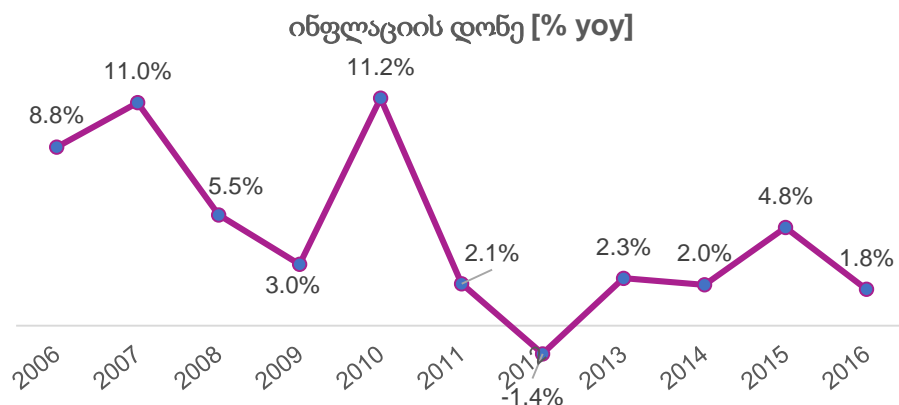
მშპ-ს ზრდასთან დაკავშირებული პროგნოზები



სურათი 3-4. საქართველოს ეროვნული ბანკის პროგნოზი მშპ-სთან დაკავშირებით

ინფლაციის დონე

საქართველოში ინფლაციის დონე საშუალოდ შეადგენდა 7.57%-ს 1996 წლიდან 2016 წლამდე, ყველაზე მაღალ ნიშნულს - 59.31%-ს მიაღწია 1996 წლის აპრილში, ხოლო დაბალს -3.30%-ს 2012 წლის მაისში. 2016 წელს ინფლაცია მხოლოდ 1.8%-ით დაბალი იყო საქართველოს ეროვნული ბანკის მიერ წარმოდგენილ სამიზნე მაჩვენებელზე²⁹, რაც მიმართულია 5%-იან დონეზე 2016 წლისთვის, 4% - 2017 წლისთვის, და 2018 წლისთვის ინფლაციის სამიზნე მაჩვენებელი შემცირდება 3%-ზე.



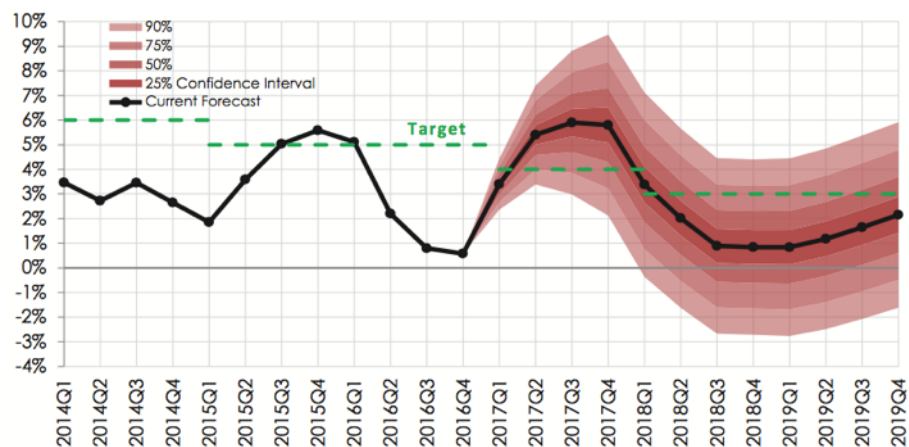
სურათი 3-5. წარსულში დაფიქსირებული CPI განაკვეთები

ინფლაციის დონესთან დაკავშირებული პროგნოზები

საქართველოს ეროვნული ბანკის პროგნოზით, საბაჟო მოსაკრებლების გაზრდილი განაკვეთისა და სავალუტო გაცვლის კურსის გაუფასურების

²⁹ წყარო: საქართველოს ეროვნული ბანკი

გათვალისწინებით, ინფლაცია დროებით გაიზარდა და აცდა მის მაჩვენებელს 2017 წელს. კერძოდ, აშშ დოლარის გლობალური გამყარება და თურქული ლირის გაუფასურება კვლავ ახდენს გავლენას ქართულ ლარზე. თუმცა ინფლაციის ზემოქმედება შეიზღუდება სუსტი საერთო მოთხოვნით და იმ პირობით, რომ ინფლაციის ზემოქმედება დროებითი იქნება, ეროვნული ბანკის მოლოდინით ინფლაციის დონე მიაღწევს ნიშნულს შუალედურ ვადაში. საქართველოს ეროვნული ბანკის მიერ წარმოდგენილი შეფასებების საფუძველზე, ინფლაციის დონე დაეცემა არსებულ მაჩვენებელე დაბლა 2018 წელს. მიუხედავად ამისა, ინფლაცია ეტაპობრივად გაიზრდება და მიაღწევს ნიშნულს შუალედურ პერიოდში.



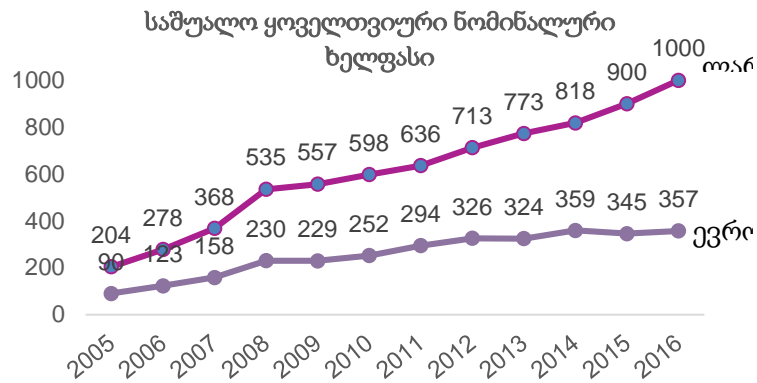
ფასების ინფლაციასთან დაკავშირებული პროგნოზი

სურათი 3-6. საქართველოს ეროვნული ბანკის პროგნოზი წამყვან CPI განაკვეთთან დაკავშირებით

საშუალო ყოველთვიური ხელფასები

საშუალო ყოველთვიური ხელფასების ოდენობა იზრდება 11.7%-იანი ჯანსაღი განაკვეთით ნომინალურ ფასებში ან 9.5%-ით ევროში, თუმცა ამჟამად არსებული საშუალო ყოველთვიური ხელფასი 357 ევროს ოდენობით საკმაოდ ჩამორჩება ევროპაში დაფიქსირებულ საშუალო ხელფასს - 1508 ევროს, თუმცა მიახლოებულია ბულგარეთის საშუალო ყოველთვიურ ხელფასთან - 382 ევროსთან, რუმინეთის 463 ევროსა თუ ლიტვის 585 ევროსთან³⁰.

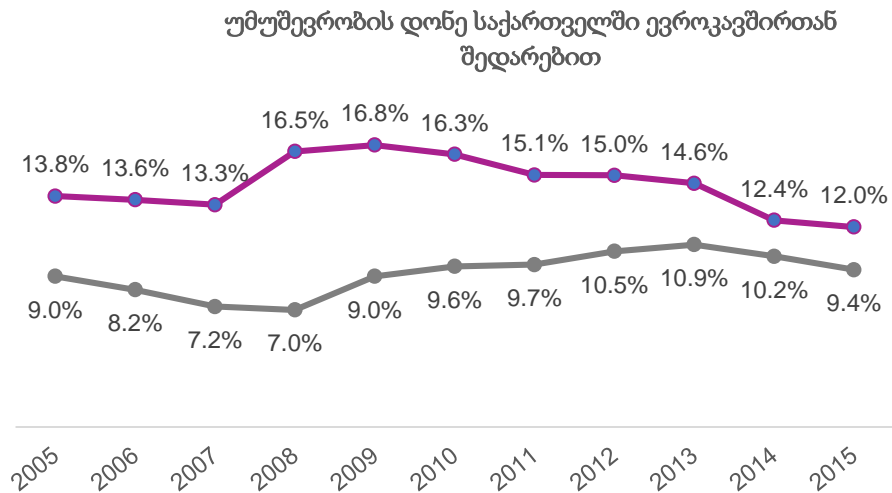
³⁰ წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, იხილეთ: <https://www.reinisfischer.com/average-salary-european-union-2016>



სურათი 3-7. საშუალო ყოველთვიური ნომინალური ხელფასი ლარში და მისი ექვივალენტი ევროში

უმუშევრობის დონე

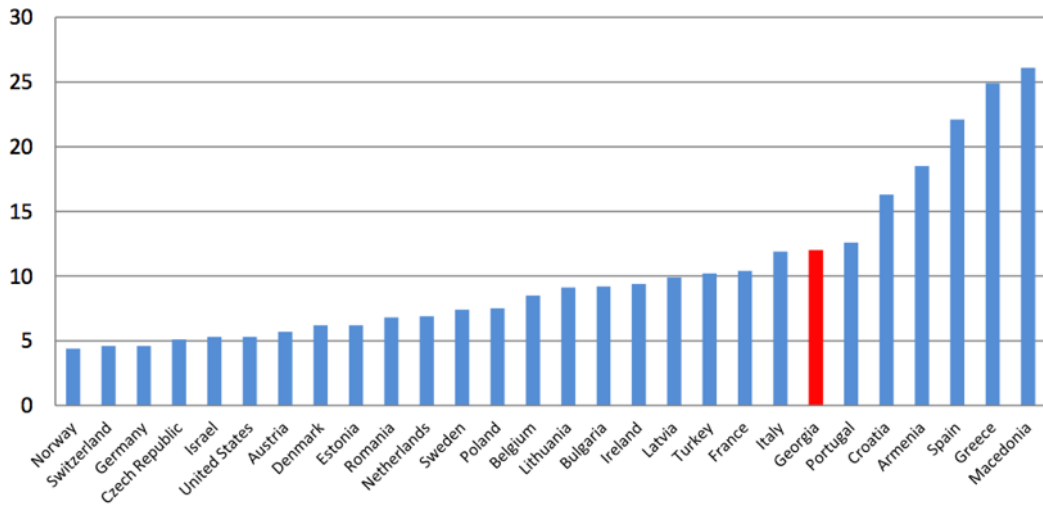
საქართველოში უმუშევრობის დონე³¹ მინიმუმამდე - 12%-მდე ჩამოვიდა 2015 წელს მას შემდეგ, რაც მიაღწია ყველაზე მაღალ მაჩვენებელს - 16.8%-ს 2009 წელს, როდესაც ქვეყნის მდგომარეობა უარესდებოდა. მიუხედავად იმისა, რომ უმუშევრობის დონე მაღალია, ის ახლოს დგას ევროკავშირში არსებულ საშუალო დონეებთან, აღნიშნული ხარვეზის აღმოფხვრის ტენდენციით, თუმცა საქართველო ჯერ კიდევ ნორმალურ მდგომარეობაშია იტალიის ან პორტუგალიის მსგავსად და უკან იტოვებს ლიტვას, ბულგარეთს ან ლატვიას.



სურათი 3-8. უმუშევრობის დონის შედარება საქართველოსა და EU28-ს შორის

³¹ წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური (მონაცემები წარმოდგენილია მხოლოდ 2015 წლამდე).

უმუშევრობის დონე ქვეყნების მიხედვით 2015 წელს, %

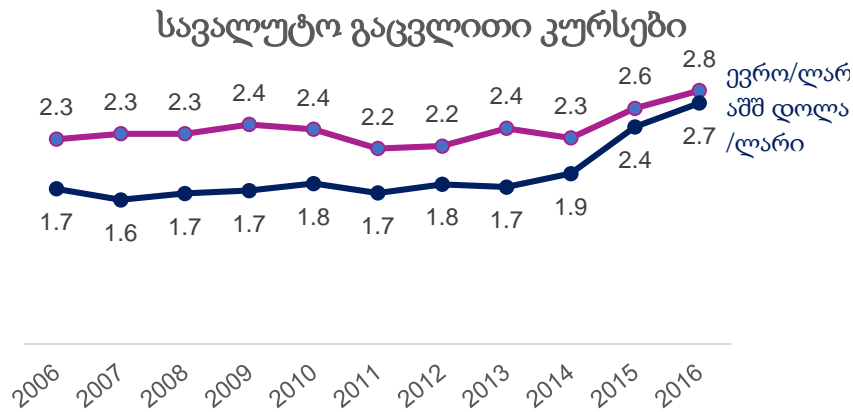


სურათი 3-9. უმუშევრობის დონე ქვეყნების მიხედვით 2015 წელს³²

სავალუტო გაცვლითი კურსი

სავალუტო გაცვლითი კურსი სტაბილური იყო მრავალი წლის განმავლობაში და შეადგენდა დაახლოებით 2.3 ლარს 1 ევროსთან მიმართებით, თუმცა ბოლოპერიოდში ლარმა განიცადა გაუფასურება და შეადგინა 2.93 ლარი/ევროზე და 2.82 ლარი/აშშ დოლარზე 2017 წლის იანვარში, მიუხედავად საქართველოს ეროვნული ბანკის მიერ ბოლო დროს განხორციელებული პირდაპირი ჩარევებისა ბაზარში, რომელიც მიიჩნევს, რომ სავალუტო გაცვლითი კურსი ყველაზე უარესია, ვიდრე ფუნდამენტური ფაქტორები და რაციონალური მოლოდინები დაუშვებდა. სავალუტო გაცვლითი კურსი ნაწილობრივ დასტაბილურდა 2017 წლის პირველ კვარტალში და შეადგინა 2.7 ლარი/ევროზე და 2.4 ლარი/აშშ დოლარზე. საქართველოს ეროვნული ბანკი ყოველგვარ ძალისხმევას მიმართავს, რათა შეზღუდოს კურსის მერყეობა დამატებითი ჩარევით ან ფულადი პოლიტიკის გამკაცრებით. ლარის გაუფასურება დიდი რისკის წინაშე აყენებს ქვეყნის ეკონომიკას, ვინაიდან სესხის უმრავლესობა გაცემულია აშშ დოლარში. ხელისუფლებამ წარმოადგინა რამდენიმე ინიციატივა, მათ შორის 2015 წლის იანვრამდე გაცემული ფიზიკური პირების სესხებზე 0.20 სხვაობის დაფარვა მათი ლარში კონვერტირებით ლარიზაციის პროგრამის მეშვეობით. გარდა ამისა 2017 წლიდან, 100.000 ლარამდე (და 2018 წლიდან 200.000 ლარამდე) ყველა სესხი უნდა გაიცეს მხოლოდ ეროვნულ ვალუტაში, აღნიშნულმა ღონისძიებამ დამატებით უნდა დაასტაბილუროს ეკონომიკა.

³² წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მიერ წარმოდგენილი 2015 წლის წლიური ანგარიში.



სურათი 3-10. ლარის სავალუტო გაცვლითი კურსი ევროსა და აშშ დოლართან მიმართებით

3.2 ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა

1. ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ძირითადი მონაწილეები

„მაგთიკომი“

„მაგთიკომის“ მფლობელები არიან ამერიკული კომპანიები: შპს „International Telcell Cellular“ და შპს „Telcell Wireless“.



„მაგთიკომი“, როგორც მობილური კავშირგაბმულობის ოპერატორი, 1996 წლის 12 თებერვალს დაფუძნდა, კომერციული საქმიანობა კი 1997 წლის სექტემბრიდან დაიწყო. 2016 წელს მან შეისყიდა მეორე უმსხვილესი ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ოპერატორი „კავკასუს ონლაინი“, ხოლო მოგვიანებით იმავე წელს - კიდევ ერთი ფიქსირებული ოპერატორი - „დელტაკომი“, რის შედეგადაც „მაგთიკომი“ იქცა ქვეყნის მასშტაბით ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ქსელის მეორე უმსხვილეს ოპერატორად, რომელსაც ფეხდაფეხ მოჰყვება მისი მთავარი კონკურენტი - „სილქნეტი“.

„მაგთიკომი“ ამჟამად უზრუნველყოფს სრულ სატელეკომუნიკაციო მომსახურებას, ფიქსირებული და მობილური ტელეფონისა და ინტერნეტ მომსახურებების ჩათვლით, ასევე სატელიტურ და IPTV მომსახურებებს.

„კავკასუს ონლაინისა“ და „დელტაკომის“ ყოფილი დაფარვის ზონის საფუძველზე, „მაგთიკომი“ უზრუნველყოფს მის ფართოზოლოვან მომსახურებას საქართველოს უმეტეს რეგიონებში: თბილისი, სამეგრელო-ზემო სვანეთი (ზუგდიდი, ფოთი, სენაკი), შიდა ქართლი (რუსთავი, გორი, კასპი, ქარელი), აჭარა (ბათუმი), კახეთი (ახმეტა, თელავი, ლაგოდეხი, ყვარელი, საგარეჯო, სიღნაღი, გურჯაანი), ქვემო ქართლი (ბოლნისი, თეთრიწყარო, მარნეული, გარდაბანი), მცხეთა-მთიანეთი (მცხეთა, დუშეთი,

თიანეთი), სამცხე-ჯავახეთი (ახალციხე, ბორჯომი, ადიგენი), რაც ფარავს საქართველოს შინამეურნეობების დაახლოებით ~40%-ს³³მისი „ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელით შენობამდე“ და „ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელით სახლამდე“ მომსახურებით. ოპტიკური ინტერნეტით დაფარვისა და აბონენტების რაოდენობის მიხედვით, „მაგთიკომი“ ამჟამად წარმოადგენს უმსხვილეს NGA ოპერატორს.

ოპტიკური ინტერნეტის შემოთავაზება იწყება 27 ლარიდან/თვეში 10 მბიტ/წამი სიჩქარიანი ულიმიტო მომსახურებისთვის ან წარმოდგენილია 43 ლარად IPTV პაკეტისთვის (თუმცა IPTV-სა და ბოჭკოს მინიმალური კომბინაცია წარმოდგენილია 36 ლარად (27+9) თვეში). ოპტიკური ინტერნეტის მომსახურების 26 ლარიანი საშუალო საცლო შემოსავლები (ARPU) მიუთითებს, რომ მომხმარებლების უმრავლესობა ირჩევს ყველაზე იაფ და ნელ შეთავაზებას - 10 მბიტ/წამს.

„მაგთიკომის“ ოპტიკური ინტერნეტის შეთავაზებები და განფასების სტრუქტურა³⁴

	Optimal	Express	Extreme	Infinity
				
				
Speed	10 mb/sec	30 mb/sec	50 mb/sec	100 mb/sec
Installation	35 GEL	Free	Free	Free
Web Space	100 MB	100 MB	100 MB	1500 MB
Mail Box	2	2	2	15
Attach domain	-	-	-	1
Engineer support	20 GEL	20 GEL	20 GEL	20 GEL
	27 GEL Per Month	37 GEL Per Month	50 GEL Per Month	100 GEL Per Month

სურათი 3-11. „მაგთიკომის“ ოპტიკური ინტერნეტის შეთავაზებები

„სილქნეტი“

„სილქნეტი“ მისი ამჟამინდელი სახით 2010 წელს დაფუძნდა, როდესაც მოხდა სს

„გაერთიანებული ტელეკომის“ (ფიქსირებული ხაზის ყოფილი მესაკუთრის), „ვანექსისა“ და „აჭარის ელექტროკომპანიის“ შერწყმა.



„სილქნეტი“ უზრუნველყოფს სრული კავშირგაბმულობის მომსახურებას ქვეყნის მასშტაბით, მობილურ და ფიქსირებულ ტელეფონიას, მობილურ და

³³ „დელტაკომის“ აბონენტების ჩათვლით. წყარო: ოპერატორებისგან მიღებული ინფორმაცია, GT შეფასება, დაფუძნებული საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის აბონენტთა რაოდენობაზე.

³⁴ წყარო: „მაგთიკომის“ ვებ-გვერდი. შეთავაზებები ძალაშია თბილისის შემთხვევაში, რეგიონებში წარმოდგენილი შეთავაზებები ითვალისწინებს ფასთა თითქმის იგივე დონეებს, 100 მეგაბიტის ოფციის გარეშე.

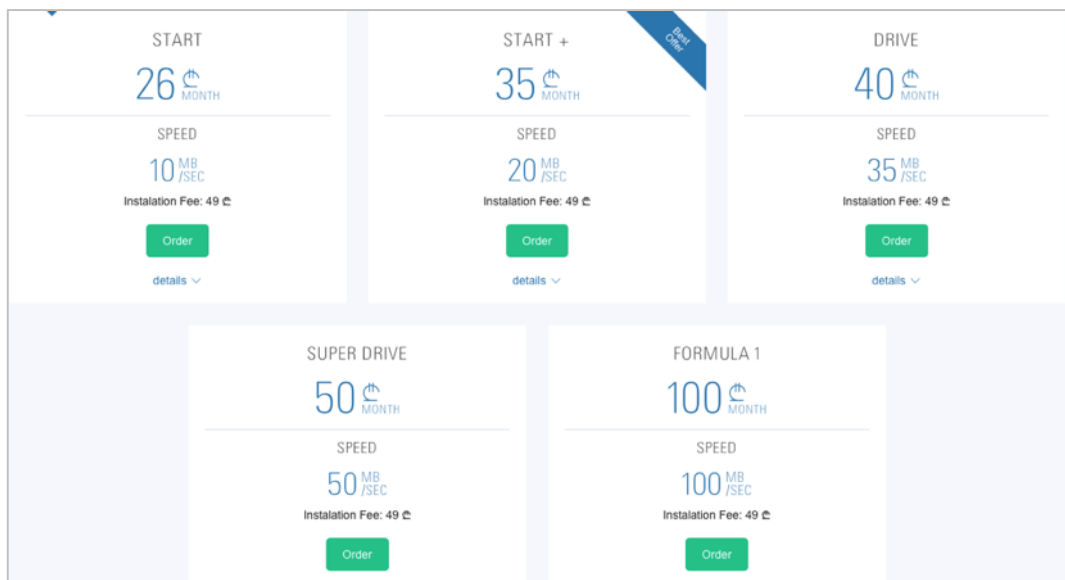
ფიქსირებულ ინტერნეტ მომსახურებებსა და IPTV-ს ბოჭკოზე ან DSL-ზე.

„სილქნეტი“ წარმოადგენს ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის უმსხვილეს ოპერატორს, რომელიც უზრუნველყოფს როგორც xDSL, ასევე ოპტიკურ ინტერნეტზე დაშვებას, სადაც ბოჭკო ეტაპობრივად ანაცვლებს სპილენძის ხაზებს.

„სილქნეტის“ დაფარვის არეალებია: თბილისი, აჭარა (ბათუმი, ქობულეთი), იმერეთი (ქუთაისი, ზესტაფონი), კახეთის (გურჯაანი, თელავი, ლაგოდეხი), სამეგრელო-ზემო სვანეთი (ზუგდიდი, ფოთი), შიდა ქართლი (გორი, ხაშური) და ქვემო ქართლი (რუსთავი), რაც მოიცავს საქართველოს მოსახლეობის დაახლოებით 31%-ს. ოპტიკური ინტერნეტით დაფარვის გარდა, „სილქნეტი“ ასევე ფარავს სამცხე-ჯავახეთს მისი xDSL მომსახურებით.

ოპტიკური ინტერნეტის შეთავაზებები იწყება 26 ლარიდან/თვეში, 10 მბიტ/წამი სიჩქარით, შეუზღუდავი მომსახურებით ან წარმოდგენილია 35 ლარად IPTV პაკეტისთვის. ოპტიკური ინტერნეტის მომსახურებისთვის 26 ლარის ღირებულების საშუალო საცალო შემოსავლები (ARPU) მიუთითებს, რომ მომხმარებლების უმრავლესობა ირჩევს ყველაზე იაფ და ნელ შეთავაზებას - 10 მბიტ/წამს. განფასების სტრუქტურა, საცალო შემოსავლები (ARPU) და სერვის-პაკეტები თითქმის „მაგთიკომის“ იდენტურია.

„სილქნეტის“ ოპტიკური ინტერნეტის შეთავაზებები და განფასების სტრუქტურა³⁵



სურათი 3-12. „სილქნეტის“ ოპტიკური ინტერნეტის შეთავაზებები

³⁵ წყარო: „სილქნეტის“ ვებ-გვერდი.

„ახალი ქსელები“ – „NewNet“

შპს „ახალი ქსელები“ (ინგლისურად - „New Net“) დაარსდა 1996 წლის 2 აგვისტოს და წარმოადგენს ფიქსირებული ტელეფონის ერთ-ერთ უმსხვილეს პროვაიდერს, რომელიც უზრუნველყოფს ფიქსირებულ სატელეფონო კავშირს, ინტერნეტს (როგორც xDSL, ასევე ოპტიკურს), IP-TV და IP-სატელეფონო მომსახურებებს.



„ახალი ქსელები“ წარმოადგენს T&T ჯგუფის წევრს, რომელიც შედგება შემდეგი კომპანიებისგან:

- შპს „სი-ჯი-სი“
- შპს „ახტელი“
- შპს „სისტემ-ნეტი“
- შპს „ფოპტნეტი“
- შპს „ჯი-თი-სი“
- შპს „ივერია ქსელი“
- შპს „სანაპირო“

„სი-ჯი-სი“ და „ახალი ქსელები“ წარმოადგენენ ფიქსირებული ინტერნეტის უმსხვილეს პროვაიდერებს, რა შემთხვევაშიც „ახალ ქსელებზე“ მოდის ჯამში 84 ათასი აბონენტის 63% და 61 ათასი ოპტიკური ინტერნეტის აბონენტის 46%, ხოლო „სი-ჯი-სი“-ს საკუთრებაში წარმოდგენილია აბონენტების ჯამური რაოდენობის 32% და ოპტიკური აბონენტების 32%.



„სი-ჯი-სი“ ოპერირებს ქვემო ქართლში (რუსთავი, გარდაბანი).

„ახალი ქსელები“ ოპერირებს თბილისში, სამეგრელო - ზემო სვანეთში (ფოთი), იმერეთში (ქუთაისი), შიდა ქართლში (გორი) და იმერეთში (ზესტაფონი, თერჯოლა).

„ახალი ქსელებისა“ და „სი-ჯი-სის“ შეთავაზებები იწყება 20 მეგაბიტ-წამიდან 22 ლარის ღირებულებით თვეში, ყოველ მეგაბიტ-წამზე სხვა ტარიფებთან მსგავსი განფასებით.

„ახალი ქსელების“ და „სი-ჯი-სის“ შეთავაზებები და განფასების სტრუქტურა³⁶

Optic	Speed	Tariff	+ WiFi *
Minimal	20 Mbps	22 Gel	32 Gel
Standard	28 Mbps	32 Gel	42 Gel
Standard +	40 Mbps	39 Gel	49 Gel
Premium	50 Mbps	49 Gel	59 Gel
Premium +	70 Mbps	69 Gel	79 Gel
Business	100 Mbps	99 Gel	109 Gel

Optic	Speed	Tariff	Web
Exclusive	20 Mb/s	22 Gel	100 MB
Standard	30 Mb/s	39 Gel	300 MB
Premium	50 Mb/s	49 Gel	500 MB
Business	60 Mb/s	79 Gel	1000 MB

სურათი 3-14. „სი-ჯი-სის“ ოპტიკური ინტერნეტის შეთავაზებები

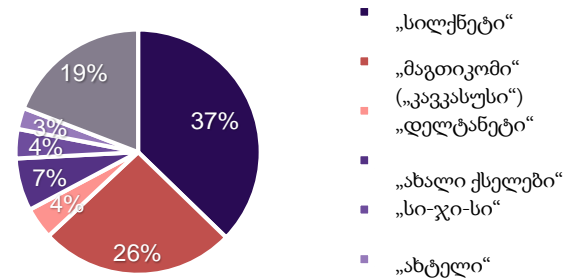
სურათი 3-13. „ახალი ქსელების“ ოპტიკური ინტერნეტის შეთავაზებები

2. საბაზისო ინდიკატორები

საბაზრო წილები

ბოლო დროს განხორციელებული შესყიდვების შემდგომ, „მაგთიკომი“ - ამჟამად „დელტანეტთან“ ერთად, ფლობს აბონენტების რაოდენობის მიხედვით საბაზრო წილის 30%-ს, ხოლო „სილქნეტთან“ ერთად - 37%-ს. ისინი ერთობლივად დომინირებენ ფიქსირებულ ფართოზოლოვან ბაზარზე. „ახალი ქსელების“ (T&T) ჯგუფის კომპანიები წარმოდგენილნი არიან მესამე ადგილზე 11%-იანი ერთობლივი საბაზრო წილით. ოპერატორების უმრავლესობა არ აკონტროლებს ბაზრის 1%-ზე მეტს. აღნიშნული მცირე მონაწილეები ძირითადად წარმოადგენენ ბაზრის ლიდერების დამატებას, ვიდრე კონკურენტებს, ვინაიდან ისინი წარმატებით ემსახურებიან მხოლოდ არასაკმარისად მომსახურებულ არეალებს, რომლებიც ბაზრის ლიდერების გავრცელების არეალის მიღმა რჩებიან. თბილისში, სადაც ოპტიკური ინტერნეტით დაფარვა 2 წამყვანი მონაწილის მიერ უმსხვილესია, Wi-Fi მონაწილეები ემსახურებიან აბონენტების მხოლოდ 2.3%.

აბონენტების საბაზრო წილი (სულ FBB WiFi-თან ერთად)



სურათი 3-15. აბონენტების საბაზრო წილი³⁷ xDSL, ოპტიკური და WiFi ტექნოლოგიების მიხედვით

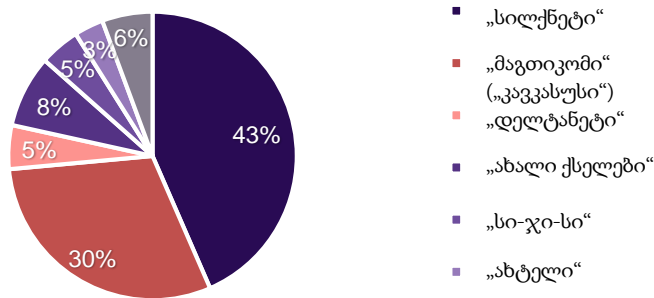
³⁶ წყარო: „ახალი ქსელების“ და „სი-ჯი-სის“ ვებ-გვერდები.

³⁷ 2016 წლის მე-3 კვარტალი. წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ xDSL,

xDSL და ოპტიკური ინტერნეტის აბონენტების წილი

მხოლოდ „NGA პერსპექტიულ“ ფიქსირებულ ფართოზოლოვან ბაზარზე არსებულ xDSL და ოპტიკურ-ბოჭკოვან ტექნოლოგიებზე ორიენტირებით, „სილქნეტი“ ფლობს აბონენტების რაოდენობის მიხედვით საბაზრო წილის 43%-ს, ხოლო „მაგთიკომი“ - 35%-ს, ახლახან შესყიდული „დელტანეტი“ ჩათვლით. ერთობლივად აღნიშნული ორი მონაწილე აკონტროლებს ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ბაზრის 78%-ს. „ახალი ქსელები“ ჯგუფი „სი-ჯი-სის“ და „ახტელის“ შემადგენლობით ერთობლივად ფლობს 16%-ს, მხოლოდ 6% არის განაწილებული ბაზრის დანარჩენ მონაწილეებს შორის.

აბონენტების საბაზრო წილი (მხოლოდ xDSL და ბოჭკოვანი ტექნოლოგიები)



სურათი 3-16. აბონენტების საბაზრო წილი³⁸ xDSL ან ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების მიხედვით

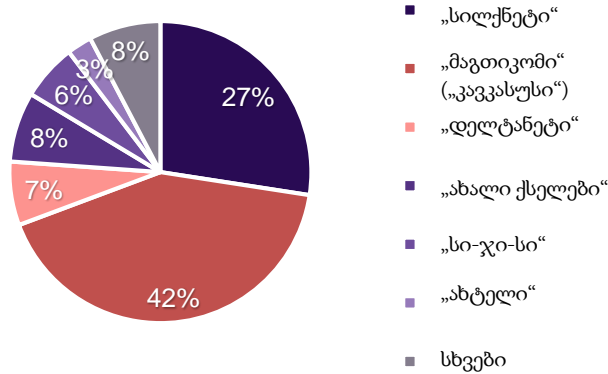
ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტების წილები

მხოლოდ დომინირებული ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის, რომელსაც საქართველოში წარმოადგენს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგია, შედარებით ტექნოლოგიებს შორის არსებულ 61%-იან წილთან ერთად, თქვენთვის ნათელი გახდება, რომ „მაგთიკომი“ „დელტანეტთან“ ერთად ფლობს აბონენტების რაოდენობის მიხედვით საბაზრო წილის 49%-ს, მას მოჰყვება „სილქნეტი“ 27%-ით - თუმცა „სილქნეტი“ თანდათან ანაცვლებს მის xDSL ტექნოლოგიას ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით, რამაც შესაძლებელია მოუტანოს მას კიდევ უფრო მაღალი წილი სამომავლოდ. მათ მოჰყვება „ახალი ქსელები“ ჯგუფი 17%-ით. ალტერნატიული ოპერატორები ფლობენ ფართოზოლოვანი მომსახურებების აბონენტთა ბაზრის მხოლოდ 8%-ს.

ბოჭკოვანი ინტერნეტისა და WiFi აბონენტების საერთო რაოდენობის შეფასება (სხვა ტექნოლოგიები უმნიშვნელოა).

³⁸ 2016 წლის მე-3 კვარტალი. წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მონაცემები, სადაც წილები შედარებულია მხოლოდ xDSL ან ბოჭკოვანი მომსახურების აბონენტების შემთხვევაში.

ბოჭკოვანი მომსახურების აბონენტების
საბაზრო წილი

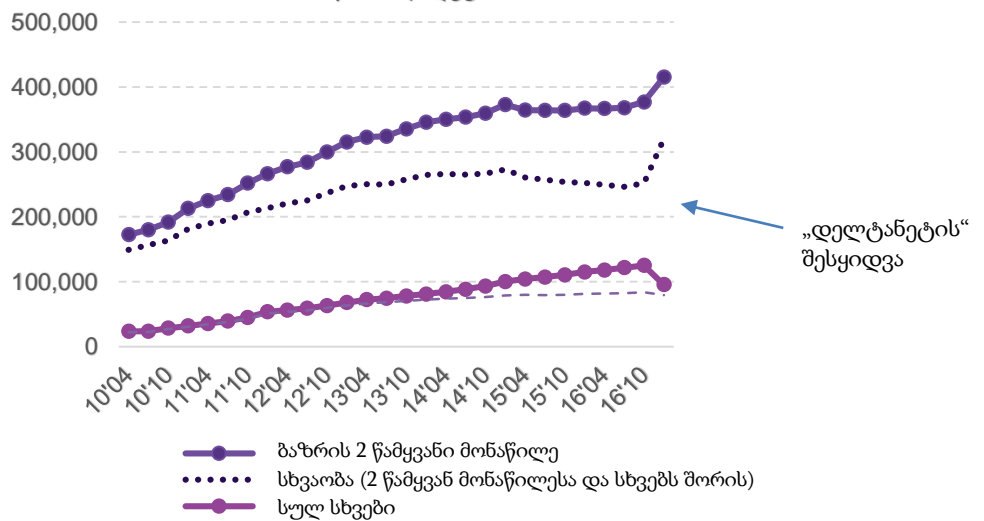


სურათი 3-17. ფართოზოლოვანი მომსახურების აბონენტთა საბაზრო წილი³⁹

ბაზრის 2 წამყვანი მონაწილე სხვა ოპერატორების წინააღმდეგ

ბაზრის 2 წამყვანი მონაწილე - „მაგთიკომი“ („კავკასუს ონლაინი“) და „სილქნეტი“ სწრაფად ზრდიდნენ თავის აბონენტთა ბაზას ან ქმნიდნენ ხელშემშლელ ფაქტორებს სხვა ოპერატორებისთვის. გარკვეული საბაზრო წილის მოპოვების მიუხედავად, სხვა ოპერატორები იბრძვიან იმისათვის, რომ აღმოფხვრან აბონენტებთან დაკავშირებით არსებული ხარვეზი, თუმცა მაგთის მიერ „დელტანეტის“ შესყიდვამ კიდევ უფრო გააღრმავა იგი. შემდეგ დიაგრამაზე შედარებულია მხოლოდ xDSL და ფართოზოლოვანი მომსახურების აბონენტები, ვინაიდან აღნიშნული მომსახურებები იმყოფება ღია კონფლიქტში.

ბაზრის 2 წამყვანი მონაწილე დანარჩენი
ბაზრის წინააღმდეგ



სურათი 3-18. აბონენტების შემენის შედარება⁴⁰ ბაზრის 2 წამყვანი ოპერატორისთვის დანარჩენ ბაზრთან

³⁹ 2016 წლის მე-3 კვარტალი. წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია.

⁴⁰ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია. 2 წამყვანი ოპერატორს წარმოადგენს

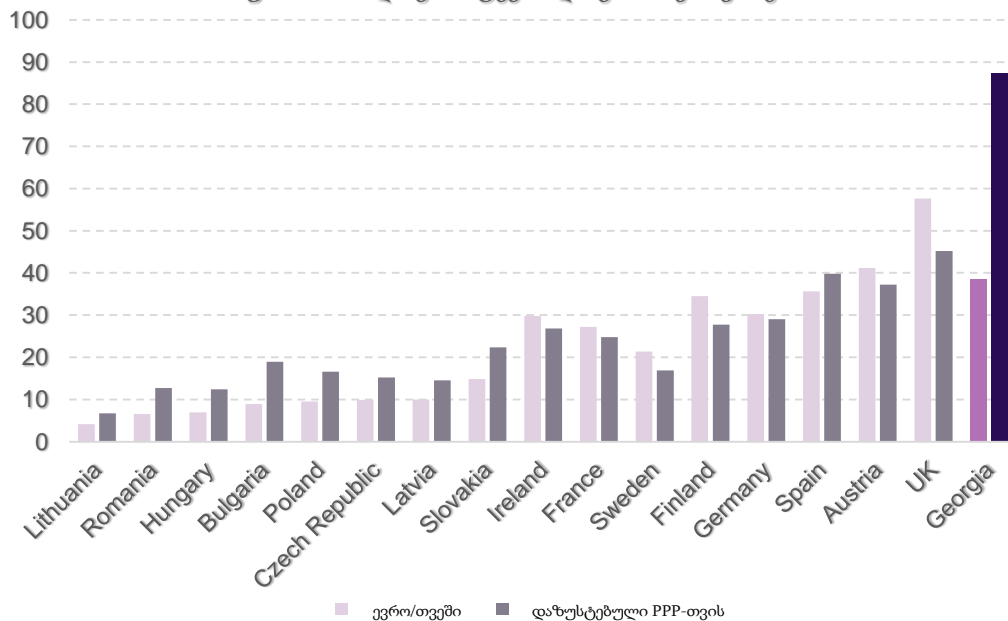
მიმართებით

საცალო შემოსავლები (ARPU) და განფასება

ბაზრის მასშტაბით განფასება უკიდურესად თანაბარია. ორივე უმსხვილეს ოპერატორს - „მაგთიკომსა“ და „სილქნეტს“ თითქმის ზუსტად ერთნაირი ფასები აქვთ და ერთდროულად ახდენენ აღნიშნული ფასების აწევას ან დაწევას. „Georgian Journal“-ში⁴¹ გამოქვეყნებული სტატიის თანახმად, 2015 წლის 4 მარტს „სილქნეტმა“ გაზარდა ფიქსირებული ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ფართოზოლოვანი მომსახურების ღირებულება 6-10 ლარით (20-30%) და ამავდროულად გააორმაგა შემოთავაზებული სიჩქარე („კავკასუსის“ მიერ შემოთავაზებულ სიჩქარესთან გათანაბრების მიზნით). „კავკასუს ონლაინმა“ (ამჟამად „მაგთიკომმა“) იგივე გაიმეორა 23 მარტს და გაზარდა ტარიფი 2-5 ლარით (5-11%) „სილქნეტის“ ფასებთან გათანაბრების მიზნით.

FTTx-ის მნიშვნელოვანი წვდომის მიუხედავად, საშუალო სიჩქარე ხელვწურად იზღუდება 10 მეგაბიტ-წამამდე, უფრო სწრაფ სიჩქარეებთან დაკავშირებით უკიდურესად მაღალი ფასების ზრდით. თუმცა ოპტიკურ-ბოჭკოვანი მომსახურების ყველაზე იაფი შემოთავაზებები იწყება 22 ლარიდან განფასებაში და ზოგ შემთხვევაში 10-18 ლარამდეც კი ჩამოდის, ზოგიერთი რეგიონალური ბაზრის მონაწილის მიერ წარმოდგენილი საცალო შემოსავლების (ARPU) შესაბამისად, 100 მეგაბიტ-წამიანი შეთავაზებები იწყება 100 ლარიდან თვეში (~36 ევრო). შედარებისთვის, 100 მეგაბიტ-წამი ღირდა ~12 ლარი უკრაინაში, 26 ლარი - ლატვიაში, 11ლარი - ლიტვასა და 17ლარი - რუმინეთში (2016 წლის მარტი).

ყველაზე იაფი, შეუზღუდავი, 100 მეგაბიტის ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის შეთავაზება



სურათი 3-19. ყველაზე იაფი, შეუზღუდავი, 100 მეგაბიტის ფიქსირებული

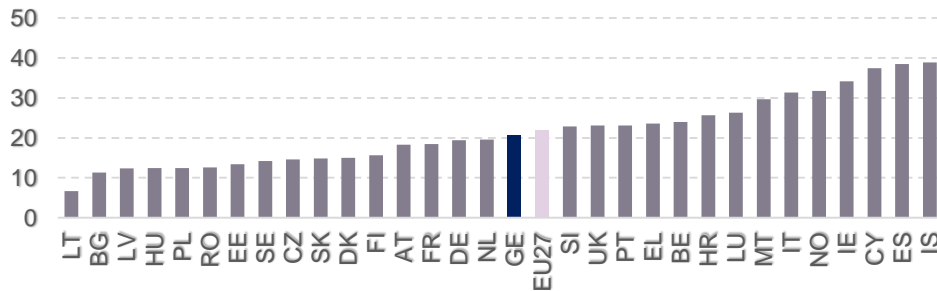
„მაგთიკომი“ („დელტანეტის“ გარეშე) და „სილქნეტი“.

⁴¹<http://www.georgianjournal.ge/business/30229-georgias-internet-market--low-quality-high-prices.html>

ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის შეთავაზება⁴²

ფიქსირებული ფართოზოლოვანი მომსახურების ფასებთან შედარებისას, საქართველო წარმოდგენილია საშუალოდ EU27-ზე მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის გათვალისწინებით⁴³, თუმცა როგორც ლატვიის მაგალითში იყო მითითებული, მომხმარებლები ღებულობენ მნიშვნელოვნად იაფ, თუმცა აგრეთვე ბევრად უფრო სწრაფ კავშირს.

ყველაზე იაფი, ფიქსირებული ფართოზოლოვანი მომსახურების შეთავაზება [ევრო - PPP]



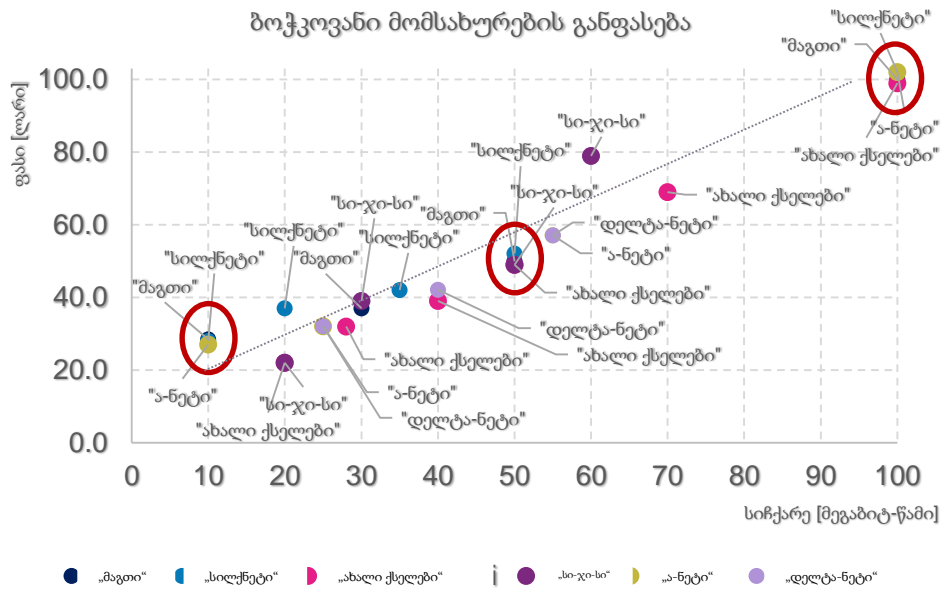
სურათი 3-20. ყველაზე იაფი, ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის შეთავაზება, დაზუსტებული PPP-თვის

ფართოზოლოვანი მომსახურების საცალო ფასები

10 მეგაბიტ-წამიანი სიჩქარის ძირითადი და ყველაზე პოპულარული შეთავაზება თითქმის ერთნაირია ბაზრის 3 წამყვან მონაწილეს შორის. უმნიშვნელო არჩევანის საშუალებაა 20-40 მეგაბიტ-წამიან სიჩქარეებს შორის (თუმცა ფასთა შორის სხვაობა, როგორც წესი, გამოწვეულია ინსტალაციის საფასურით), ხოლო 50 და 100 მეგაბიტ-წამიანი სიჩქარეები ისევ ძალიან გათანაბრებულია ბაზრის 3 წამყვან მონაწილეს შორის.

⁴² ევროკომისიის/VanDijk-ის ფართოზოლოვან ინტერნეტზე დაშვების ხარჯი, 2015 წლის მე-3 კვარტალი (ფასები მსგავსია 2017 წელს დაფიქსირებული ფასებისა), ქართველ ოპერატორთა ვებ-გვერდი, 2017 წ.

⁴³ ევროკომისიის ციფრული დღის წესრიგის დაფა - ავტონომიურ ფიქსირებულ ფართოზოლოვან ინტერნეტზე დაშვების თაობაზე შეთავაზებების ყოველთვიური ფასი, დღგ-ს ჩათვლით და სატელეფონო ან საკაბელო ხაზის (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) დამატებითი ხარჯის გარეშე. მინიმალური და საშუალო ფასები ვრცელდება ინტერნეტ მომსახურების პროვაიდერების მიერ შემოთავაზებული მსგავსი გამოწერების ჯგუფზე. შეთავაზებები არ არის შეწონილი საბაზრო წილებთან, შესაბამისად შეთავაზებების საშუალო ღირებულების ინტერპრეტაცია შეუძლებელია მომხმარებლების მიერ გადახდილი საშუალო ფასის სახით.



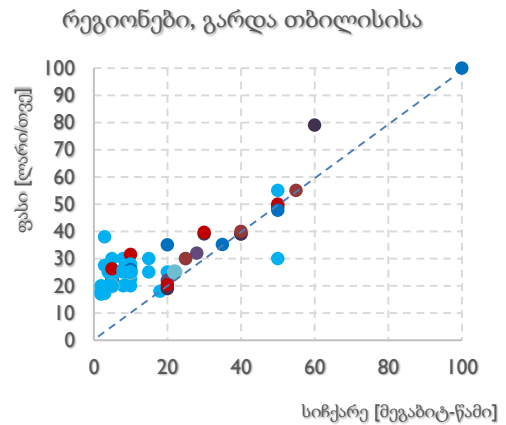
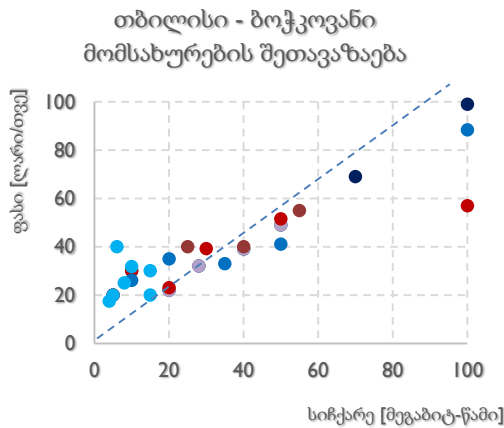
სურათი 3-21. ბოჭკოვან-ოპტიკური ტექნოლოგიების შეთავაზების განვითარება საქართველოში⁴⁴

დედაქალაქში დაფიქსირებული ფასების შედარება რეგიონებში არსებულ ფასებთან

თბილისის ფარგლებს გარეთ არსებულ რეგიონებში აღინიშნება უმნიშვნელოდ ნაკლები სიჩქარის ფართოზოლოვანი მომსახურების შეთავაზება, რომლის ფასი მერყეობს 20-დან 30 ლარამდე, თუმცა ზოგადად არ არსებობს მნიშვნელოვანი სხვაობა რეგიონებში ბაზრის მსხვილი ან მცირე მონაწილეების მიერ შეთავაზებულ ფასებსა და სიჩქარეებს შორის დედაქალაქთან შედარებით, რაც ძირითადად გამოწვეულია იმ ფაქტით, რომ 40 მეგაბიტ-წამში მაღალი სიჩქარეების შეთავაზება ხდება თითქმის ექსკლუზიურად ბაზრის წამყვანი 5 მონაწილიდან ერთ-ერთის მიერ. 3-22 სურათზე ჩვენ შეგვიძლია ვიხილოთ, რომ მცირე ოპერატორები (20.000-ზე ნაკლები აბონენტით) ორიენტირებულნი არიან 1-დან 20 მეგაბიტ-წამამდე შეთავაზებებზე. უნდა ვთქვათ, რომ აღნიშნული მცირე ოპერატორები თითქმის ექსკლუზიურად წარმოადგენენ დაბალი სიჩქარის შეთავაზებას მაღალი ფასების სანაცვლოდ, ვიდრე ბაზრის წამყვანი მონაწილეები და იძენენ მნიშვნელოვანი რაოდენობის მომხმარებელს, როგორც წესი, მხოლოდ იმ ადგილებში, სადაც ამჟამად ბაზრის წამყვანი მონაწილეები არ არიან წარმოდგენილნი; ეს შესაძლოა მიუთითებდეს იმ ფაქტზე, რომ საბაზრო პირობები და/ან რეგულირება არ უწყობს ხელს კონკურენტუნარიანი გარემოს მიღწევას. ხშირ შემთხვევაში ბაზრის მცირე ადგილობრივი მონაწილე ჩვეულებრივ სთავაზობს უფრო იაფ ან მნიშვნელოვნად იაფ მომსახურებას, ვიდრე ბაზრის ლიდერები, მათ საკუთარ ინფრასტრუქტურაზე ან საბითუმო მომსახურებების საცალო მომხმარებლებზე გადაყიდვით. აღნიშნულის შესაძლო მიზეზებს შორის აღსანიშნავია ის ფაქტი,

⁴⁴ ოპერატორის ვებ-გვერდი, 2017 წლის იანვარი. ინსტალაციის საფასური გაუფასურდა 24 თვით.

რომ ბაზრის ადგილობრივი მონაწილეები მოქმედებენ ადგილობრივი მონოპოლიების სახით ან საბითუმო ურთიერთჩართვის ფასები ეფექტურად უკრძალავს მათ ბაზრის წამყვანი პირებისთვის, რომლებიც ხშირ შემთხვევაში აღნიშნული ურთიერთჩართვის პროვაიდერებს წარმოადგენენ, უფრო იაფი კავშირის შეთავაზებას.



სურათი 3-22. ფართოზოლოვანი მომსახურების შეთავაზებების შედარება თბილისში⁴⁵

სურათი 3-23. ფართოზოლოვანი მომსახურების შეთავაზებები შედარება თბილისის ფარგლებს გარეთ

● მცირე მონაწილეები (<20 ათასი აბონენტი) ● „სილქნეტი“ ● „მაგთიკომი“ ● „T&T“ჯგუფი („ახალი ქსელები“, „ახტელი“)

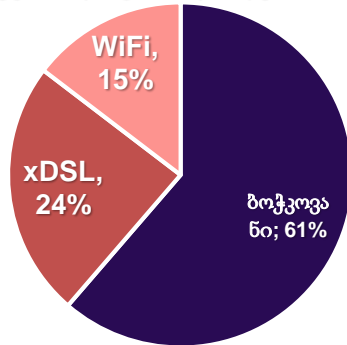
პენეტრაცია, ტექნოლოგიების კომბინირება და დაფარვა

ოპტიკა ფართოზოლოვანი მომსახურების წამყვანი ტექნოლოგია ხდება საქართველოში. მიმდინარე ეტაპზე აბონენტების 61% ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კავშირით სარგებლობს; აბონენტთა მხოლოდ 24% იმყოფება xDSL-ზე, ხოლო 15% Wi-Fi აბონენტია. ჯერ კიდევ 2013 წელს ოპტიკა გახდა წამყვანი ტექნოლოგია საქართველოში.

ევროპასთან შედარებით, ოპტიკის წილი საქართველოში აშკარად მაღალია, ვიდრე ევროკავშირის ქვეყნებში საშუალოდ, სადაც მხოლოდ NGA ტექნოლოგიის ოპტიკით სარგებლობს აბონენტთა 25%, ხოლო საქართველოში აღნიშნული მაჩვენებელი აღწევს 61%-მდე, თუ გავითვალისწინებთ ადგილობრივ WiFi პროვაიდერებს; ან 72%-მდეც აღწევს, თუ მხედველობაში მივიღებთ მხოლოდ ევროკავშირის NGA ტექნოლოგიებს.

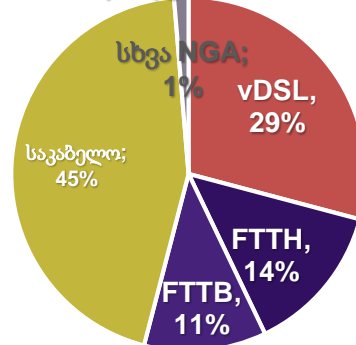
⁴⁵ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მონაცემები, გაფილტრული მინიმუმ 10 აბონენტისთვის შეთავაზებისა და საბაზისო სიჩქარის მიხედვით. მიიღება მხოლოდ საცალ შეთავაზებები.

საქართველოს ტექნოლოგიის წილები



სურათი 3-24. ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის აბონენტები ტექნოლოგიების მიხედვით⁴⁶

EU28 NGA ტექნოლოგიის წილები

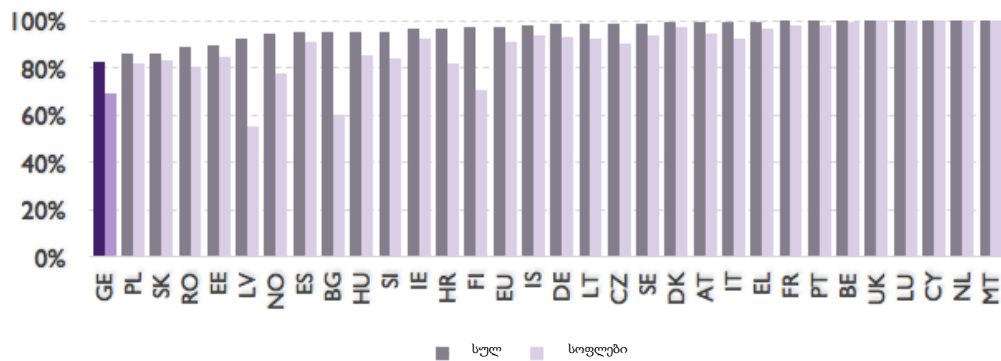


სურათი 3-25. NGA ტექნოლოგიების წილი ევროკავშირში⁴⁷

ფიქსირებული ფართოზოლოვანი მომსახურების დაფარვის არეალი

თუ განვიხილავთ მხოლოდ ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის დაფარვას ნებისმიერი სახის ტექნოლოგიით, რომელიც წარმოადგენს 1 მეგაბიტ-წამზე მეტი სიჩქარის შეთავაზებას, საქართველო, ქვეყნის მხოლოდ ~82% დაფარვით და სოფლების მხოლოდ 69%-ის დაფარვით, მნიშვნელოვნად ჩამოუვარდება ევროპის ნებისმიერ სახელმწიფოს, მათ შორის ლატვიას ან ბულგარეთს.

ფიქსირებული ფართოზოლოვანი მომსახურების დაფარვის არეალი



სურათი 3-26. ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვა ევროკავშირსა და საქართველოში⁴⁸

⁴⁶ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია. 2016 წლის მე-3 კვარტალი.
⁴⁷ წყარო: კომუნიკაციების კომისია, 2015 წლის ივლისი.
⁴⁸ 2015 წ. ევროკავშირი, 2016 წ. საქართველო, წყარო: IHS და VVA ევროკავშირის მონაცემებისა და კომპანიის ვარაუდებისთვის, რომლებიც წარმოდგენილია ოპერატორებისა და საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ საქართველოსთან დაკავშირებით მოწოდებული მონაცემების საფუძველზე.

ფიქსირებული ფართობოლოვანი მომსახურების აბონენტების (ფიზიკური პირები) სიმკვრივე

რა თქმა უნდა, დაფარვის ნაკლებობა აისახება ასევე ფიქსირებული ფართობოლოვანი მომსახურების პენეტრაციაში, სადაც საქართველო 2015 წელს დაფიქსირებული 51%-ით მნიშვნელოვნად ჩამორჩება ევროკავშირის ყველა ქვეყანასა და მის უამრავ წევრს.

ფიქსირებული ფართობოლოვანი მომსახურების მიმღები შინამეურნეობების სიმკვრივე [%]

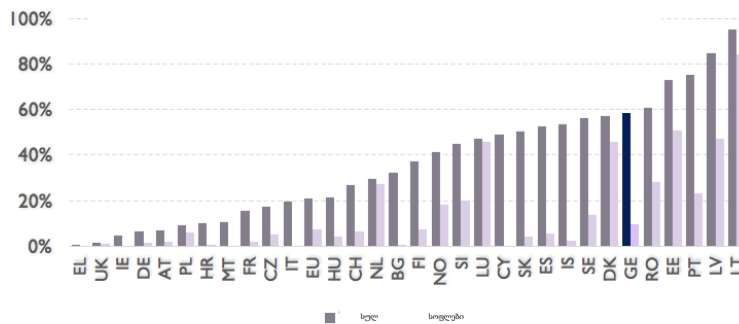


სურათი 3-27. ფიქსირებული ფართობოლოვანი მომსახურების პენეტრაცია⁴⁹

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურით დაფარვა

მიუხედავად იმისა, რომ ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის დანერგვის შედეგად საქართველომ გაუსწრო ევროკავშირის ბევრ ქვეყანას, ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურით დაფარვის თვალზარისით (ძირითადად FTTH), ის ჯერ კიდევ ჩამორჩება ისეთ ქვეყნებს, როგორცაა ლატვია ან ლიტვა, რომლებიც მოცემული დროისთვის წარმოდგენილი არიან ევროპაში FTTH დაფარვის ლიდის სათავეში. გარდა ამისა, საქართველოში ძირითადად დაფარულია ქალაქები, ხოლო სოფლებში ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურით დაფარვის მხოლოდ 10% ფიქსირდება.

ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურით დაფარვა



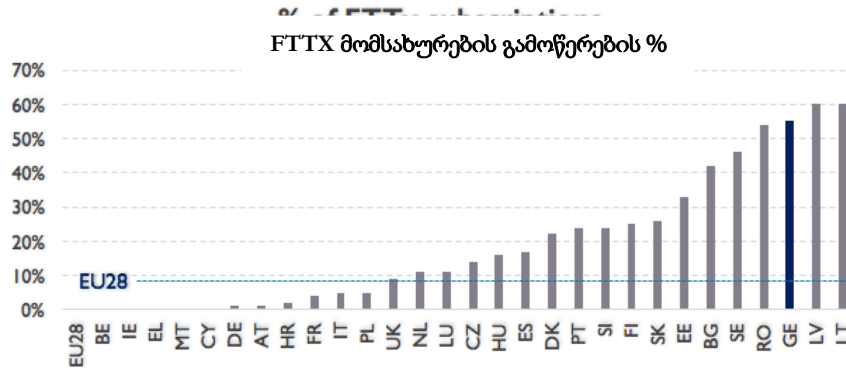
სურათი 3-28. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვა ევროკავშირისა და საქართველოში⁵⁰

⁴⁹ წყარო: ევროკომისია.

⁵⁰ 2015 წ. - ევროკავშირი, 2016 წ. - საქართველო. წყარო: IHS და VVA ევროკავშირის მონაცემებსა და საქართველოსთან დაკავშირებით ოპერატორებისა და საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ მოწოდებული მონაცემების საფუძველზე კომპანიის მიერ წარმოდგენილი ვარაუდები.

FTTx აბონენტების წილი

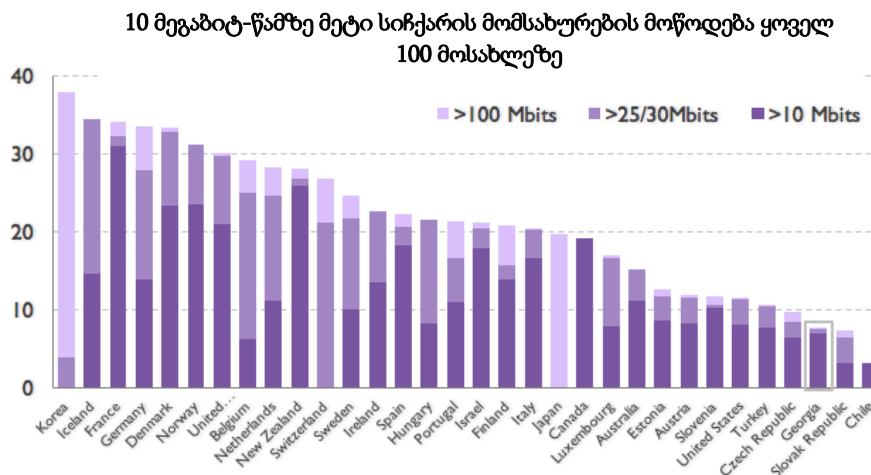
მხოლოდ ტექნოლოგიების კომბინაციის კუთხით, საქართველო, ფართოზოლოვანი მომსახურების აბონენტების ~55%-იანი წილით, ევროკავშირის 3 მოწინავე ქვეყანას შორის არის



სურათი 3-29. FTTx მომსახურების გამოწერების წილი ფართოზოლოვანი მომსახურების ყველა აბონენტს შორის⁵¹

აბონენტების სიჩქარის კომბინაცია

მიუხედავად ტექნოლოგიების სასურველი კომბინაციისა, მაღალსიჩქარიანი შეთავაზებების პენეტრაცია ჯერ კიდევ მნიშვნელოვნად ჩამორჩება სხვა ქვეყნებს, ვინაიდან მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოში შემოთავაზებული FTTx მომსახურებების უმრავლესობა უზრუნველყოფს 100 მბიტ-წამიანი სიჩქარის მიწოდებას, სიჩქარე ხელოვნურად იზღუდება პროვაიდერების მიერ და მაღალი სიჩქარე შემოთავაზებულია მხოლოდ პრემიუმ ფასად.



სურათი 3-30. მაღალსიჩქარიანი მომსახურებების გამოწერა ყოველ 100 მოსახლეზე⁵²

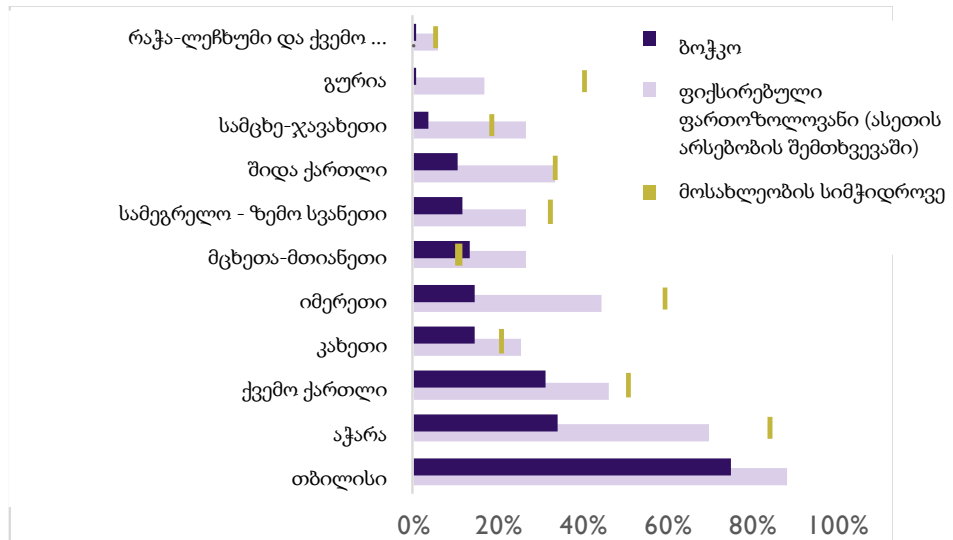
⁵¹ წყარო: ევროკომისია. GE მონაცემების ანალიტიკური პორტალი, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია, 2015 წლის ივლისი, ბოჭკოვანი ინტერნეტი, xDSL, WiFivs ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის აბონენტების სრული რაოდენობა c+b

⁵² წყარო: OECD, 2014 წლის ივნისი, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია, 2016 წლის დეკემბერი.

ფართოზოლოვანი მომსახურების პენეტრაცია რეგიონებში

თბილისი აშკარად უკეთეს მდგომარეობაშია როგორც 88% ზოგადი ფიქსირებული ფართოზოლოვანი მომსახურების პენეტრაციის, ასევე 75% ოპტიკურ-ბოჭკოვანი მომსახურების პენეტრაციის თვალსაზრისით.

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი და ფიქსირებული ფართოზოლოვანი მომსახურების პენეტრაცია რეგიონების მიხედვით

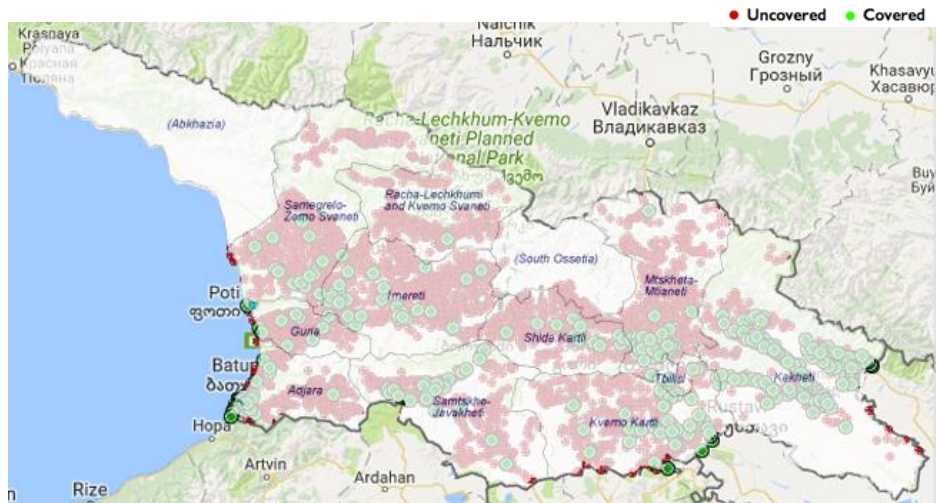


სურათი 3-31. ინტერნეტთან წვდომა რეგიონების მიხედვით და ფართოზოლოვანი მომსახურების ტიპი⁵³

განვითარებულ ქვეყნებში მოსახლეობის ჩვეულებრივ სიმჭიდროვეზე მეტად, ფართოზოლოვანი და განსაკუთრებით ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარვა წარმოადგენს ძირითად ინფრასტრუქტურას საქართველოში, რასაც თან ახლავს თბილისში აშკარად მაღალი პენეტრაციის მაჩვენებელი; აღნიშნულს მოჰყვება რუსთავის დაკავშირება თბილისთან, თბილისიდან E60 მაგისტრალის, გორისა და ქუთაისის გავლით ფოთის მიმართულებით და შემდეგ საქართველოს სანაპირო რეგიონების მიმართულებით; ამავდროულად ქვეყნის ჩრდილოეთ და სამხრეთ ნაწილში აღინიშნება დაფარვის დეფიციტი.

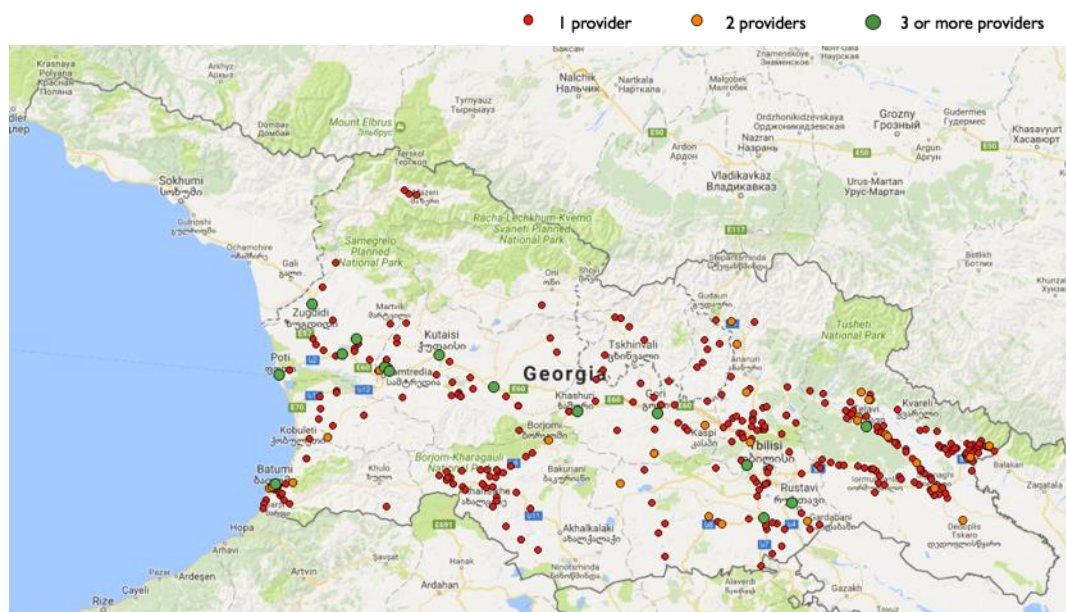
⁵³ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია, 2016 წლის მე-4 კვარტალი (დაზუსტებული რუსთავის რეგიონთან დაკავშირებულ შეცდომაზე, რომელიც არ არის წარმოდგენილი ქვემო ქართლში), საქართველოს სტატისტიკის სამსახური.

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარული რეგიონები



სურათი 3-32. საქართველოში ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარული და დაუფარავი ქალაქები და რაიონები⁵⁴

დაფარვა ოპერატორების მიერ



სურათი 3-33. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარული რაიონების რუკა მომსახურების პროვაიდერების რაოდენობის მიხედვით⁵⁵.

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარული რაიონების უმეტესობას ემსახურება მხოლოდ ერთი ოპერატორი, მხოლოდ 31 რაიონს ემსახურება 2 ოპერატორი და 16 რაიონს - 3 ან მეტი ოპერატორი.

⁵⁴ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია.

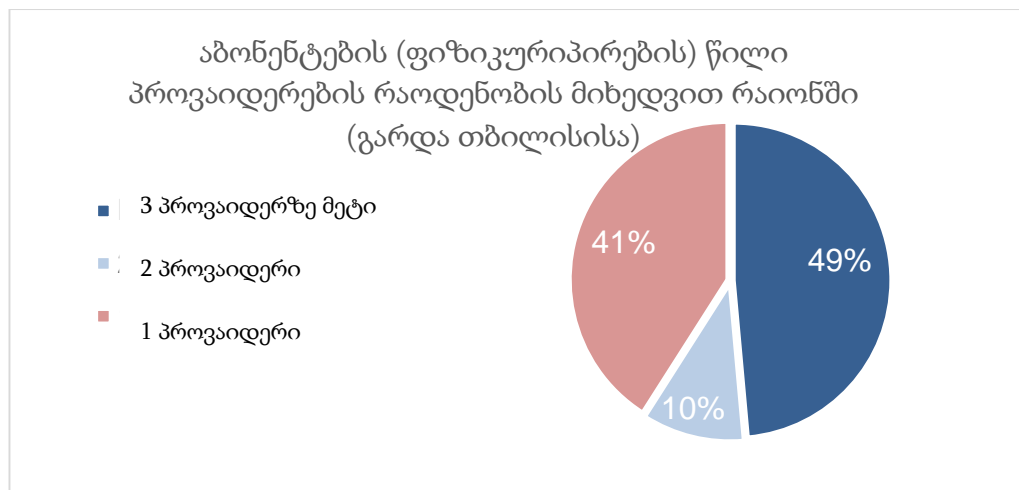
⁵⁵ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი.

რაიონების რაოდენობა ოპტიკურ-ბოჭკოვანი მომსახურების მომწოდებლების რაოდენობის მიხედვით



სურათი 3-34. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარული რაიონები მომსახურების მომწოდებელი კომპანიების რაოდენობის მიხედვით

რეგიონებში (გარდა თბილისისა), ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარულ რაიონებში მხოლოდ 50%-ზე ნაკლებ შინამეურნეობებს შეუძლიათ მომსახურების მიღება მინიმუმ 3 ოპერატორისგან, რა შემთხვევაშიც ივარაუდება, რომ რაიონი თანაბრად არის დაფარული ყველა კონკურენტის მიერ, რაც სიმართლეს არ შეესაბამება. საქართველოში რეგიონებში წარმოდგენილი უმრავლესობას ემსახურება მხოლოდ ერთი ფიქსირებული ფართოზოლოვანი მომსახურების ოპერატორი, რომელსაც მონოპოლია აქვს ადგილობრივი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის ბაზარზე. თბილისშიც კი არჩევანი შემოიფარგლება „სილქნეტით“ ან „მაგთიკომით“.



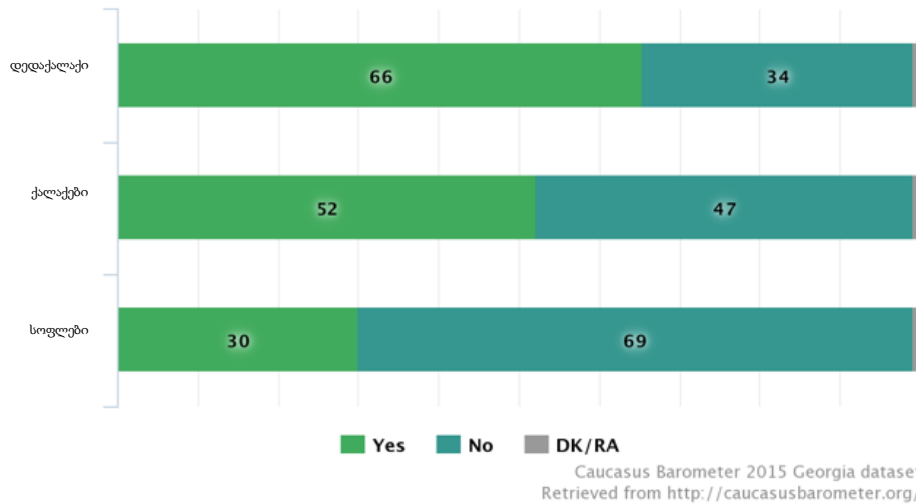
სურათი 3-35. შინამეურნეობების წილი რაიონში არსებული პროვაიდერების რაოდენობის მიხედვით (გარდა თბილისისა)⁵⁶

⁵⁶ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი (შინამეურნეობების რაოდენობის ჩათვლით). ქალაქი თბილისი არ არის გათვალისწინებული.

ICT უნარები და ტექნოლოგიის პენეტრაცია

პერსონალური კომპიუტერი კვლავ არ წარმოადგენს სტანდარტს ქართველი აბონენტებისთვის. „კავკასიის ბარომეტრის“ მიერ ჩატარებული კვლევების თანახმად⁵⁷, საქართველოში აბონენტების (ფიზიკური პირი) მხოლოდ 47% ფლობდა პერსონალურ კომპიუტერს 2015 წელს და თბილისშიც კი აღნიშნული მაჩვენებელი შეადგენდა მხოლოდ 66%-ს; ხოლო ევროკავშირში პერსონალური კომპიუტერი წარმოადგენს საოჯახო ტექნიკის თითქმის საყოველთაოდ გავრცელებულ სტანდარტს. შეუძლებელი იყო აღნიშნული კვლევიდან წარმოდგენილი მონაცემების ჯვარედინი მითითება, შესაბამისად ისინი წარმოდგენილი უნდა იყოს მხოლოდ საინდივიდუალური მიზნით, ვინაიდან რეალობა შესაძლებელია გარკვეულწილად განსხვავებული იყოს.

პერსონალური კომპიუტერების ფლობა

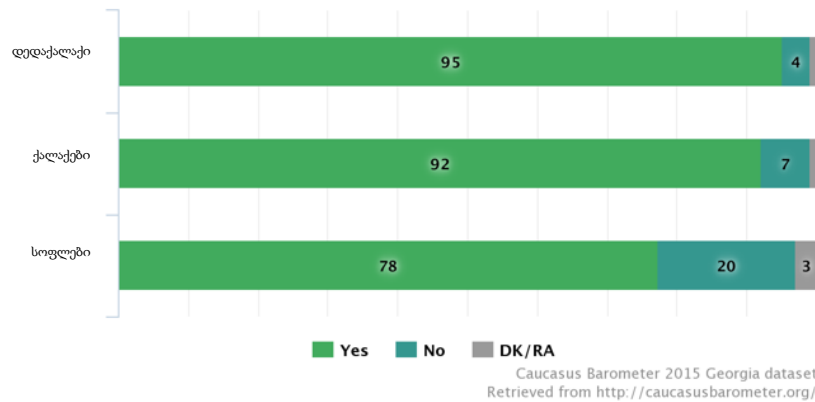


სურათი 3-36. პერსონალური კომპიუტერების ფლობა

თბილისსა და ზოგადად ქალაქებში პერსონალური კომპიუტერების თითქმის ყველა მფლობელს აგრეთვე გააჩნია ინტერნეტთან დაშვება. თუმცა სოფლებში პერსონალური კომპიუტერის მფლობელთა მხოლოდ 78%-ს აქვს წვდომა ინტერნეტთან.

⁵⁷ წყარო: <http://caucasusbarometer.org/en/>

WEBHOMEN: შეკითხვა დაესვათ მხოლოდ იმ რესპოდენტებს, რომლებიც ფლობენ პერსონალურ კომპიუტერებს, მათ შორის ლეპტოპს



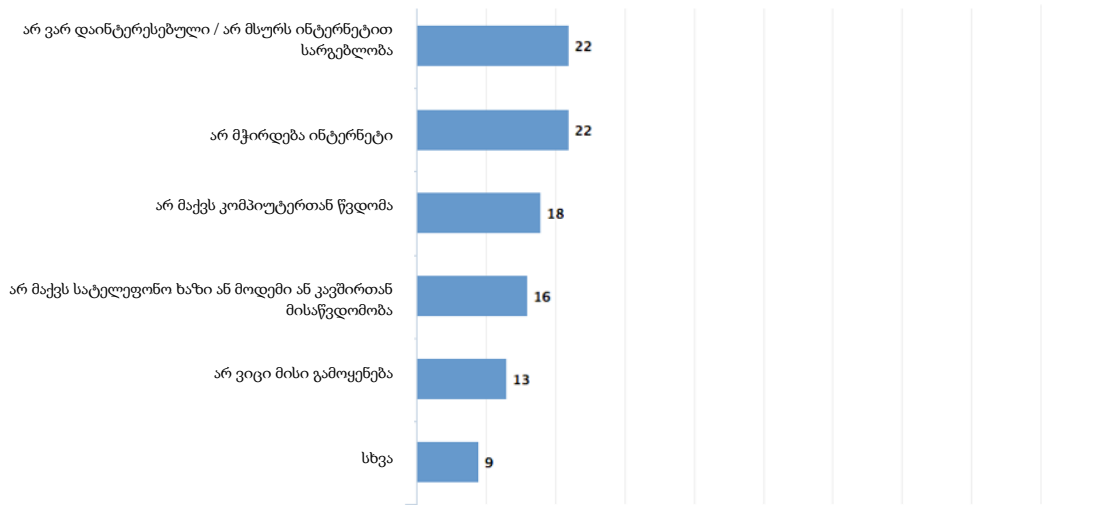
ინტერნეტთან დაშვება დასახლების ტიპის მიხედვით

სურათი 3-37. პერსონალური კომპიუტერის მფლობელთა ინტერნეტთან დაშვება

„კავკასიის ბარომეტრის“ მონაცემების მიხედვით, ფართოზოლოვანი მომსახურების რეალური პენეტრაცია იქნებოდა საკმაოდ დაბალი, ვიდრე ის რაოდენობა, რომლებიც მიღებული იქნებოდა აბონენტების მიერ წარმოდგენილი რაოდენობის გაყოფით შინამეურნეობების რაოდენობაზე. თუმცა ვინაიდან შედარებასთან დაკავშირებული ყველა წყარო იყენებს აღნიშნულ მეთოდოლოგიას, ჩვენ მხოლოდ მინიმალური შესწორებები შევიტანეთ შედარების შესახებ არსებულ მონაცემებში, მათი შედარებითობის უზრუნველყოფის მიზნით. 2016 წლის დასასრულისთვის ინტერნეტთან წვდომისწვდომ შესახებ რეალური მონაცემები უფრო მიახლოებული იქნებოდა საქართველოში შინამეურნეობების დაახლოებით 45%-თან, თბილისში - 70%-თან, ქალაქებში - 50%-თან და სოფლებში - 25%-თან.

ძირითადი მიზეზი იმისა, თუ რატომ არ იყენებს ხალხი ინტერნეტს, არის ის, რომ ისინი არ არიან დაინტერესებულნი ან არ აქვთ ამის საჭიროება. ადამიანების 44%-მა ამ ორი მიზეზიდან ერთ-ერთი მიუთითა. კიდევ ერთ მნიშვნელოვან მიზეზს წარმოადგენს დაშვების საშუალებების (პერსონალური კომპიუტერი) ან კავშირის არარსებობა (ერთობლივად 34%). რესპოდენტების 13%-მა, რომელთაც არ აქვთ ინტერნეტი, განაცხადა, რომ არც კი იციან მისი მოხმარება.

NOINTWHY: ინტერნეტის გამოუყენებლობის ძირითადი მიზეზი (%)
შეკითხვა დაესვა იმ რესპოდენტებს, რომელთაც არასოდეს უსარგებლიათ ინტერნეტით „არ ვიცი“ და „უარყოფ“ პასუხების გარეშე



სურათი 3-38. ინტერნეტის გამოუყენებლობის ძირითადი მიზეზი

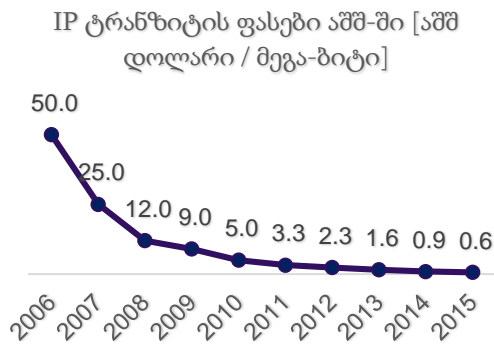
საბითუმო ფართოზოლოვან ინფრასტრუქტურაზე დაშვება

საბითუმო ფართოზოლოვან ინფრასტრუქტურაზე დაშვების ფასები წარმოადგენს ძირითად ფაქტორს ბოლოო მომხმარებლებისთვის ინტერნეტთან წვდომის შესაძლებლობის გასაზრდელად. მსოფლიო მასშტაბით აღნიშნება გლობალური IP ტრანზიტის მნიშვნელოვნად შემცირების აშკარა ტენდენცია და ბევრ ქვეყანაში ადგილობრივი დაწყვილება წარმოდგენილია უფასოდ (ან მხოლოდ ერთჯერადი საფასურის სანაცვლოდ, რაც მოიცავს ურთიერთჩართვის ხარჯს) ადგილობრივი დაწყვილების ცენტრებში.

საქართველო დაკავშირებულია საერთაშორისო მონაცემთა ტრაფიკთან რამდენიმე ოპტიკური ხაზის მეშვეობით. ერთი მიემართება თბილისიდან ფოთამდე და შავი ზღვის გავლით ბულგარეთისა და რუმინეთის მიმართულებით (Rostelecom), ალტერნატიული მარშრუტები წარმოდგენილია თურქეთის გავლით „Turk Telecom“-ს მიერ (თუმცა ოპერატორები გამოთქვამდნენ უკმაყოფილებას აღნიშნული ხაზის ხარისხთან დაკავშირებით) და ბაქოს მიმართულებით აზერბაიჯანში (Telia).

საერთაშორისო კავშირისა და საბითუმო მომსახურების მიხედვით დომინირებს სამი უმსხვილესი მონაწილე („მაგთიკომი“, „სილქნეტი“ და „ახალი ქსელები“).

შემდეგ დიაგრამაზე ნაჩვენებია აბსოლუტური დაცემა IP ტრანზიტის ფასებში აშშ-ში, სადაც ფასები დაეცა 50 აშშ დოლარიდან 0.6 აშშ დოლარამდე ბოლო ათწელში.



სურათი 3-39. IP ტრანზიტის ფასები აშშ-ში⁵⁸

მიუხედავად საქართველოში ახლახან დაფიქსირებული IP ტრანზიტის ფასების დაცემისა, მაგალითად, „კავკასუს ონლაინის“ საბითუმო განყოფილების მიერ შემოთავაზებული ფასი კვლავ ძალიან მაღალია და იწყება 22 ლარი/მეგაბიტ-წამიდან (საშუალოდ დამრგვალებული 25 ლარზე ~ 10 აშშ დოლარზე) საქართველოს ვალუტის გაცვლით პუნქტში, დამატებით 2-5 ლარი / მეგაბიტ-წამი დაშვების ხაზებისთვის სხვა ქალაქებიდან, რაც ეფექტურად ზღუდავს კონკურენციას და კონკურენტუნარიანი ფასების შეთავაზების შესაძლებლობას, რათა სათანადო კონკურენცია გაეწიოს ბაზრის ლიდერებს. ალტერნატიულ ოპერატორთა ასოციაციას სჯერა, რომ საბითუმო IP ტრანზიტის ფასები, ინტერნეტის გლობალურ რესურსებთან დაშვების ჩათვლით, მიზანშეწონილია წარმოდგენილი იყოს 3-5 აშშ დოლარის დონეზე.

„კავკასუს ონლაინის“ ინტერნეტის გლობალურ რესურსებთან დაშვების პირობითი შეთავაზება

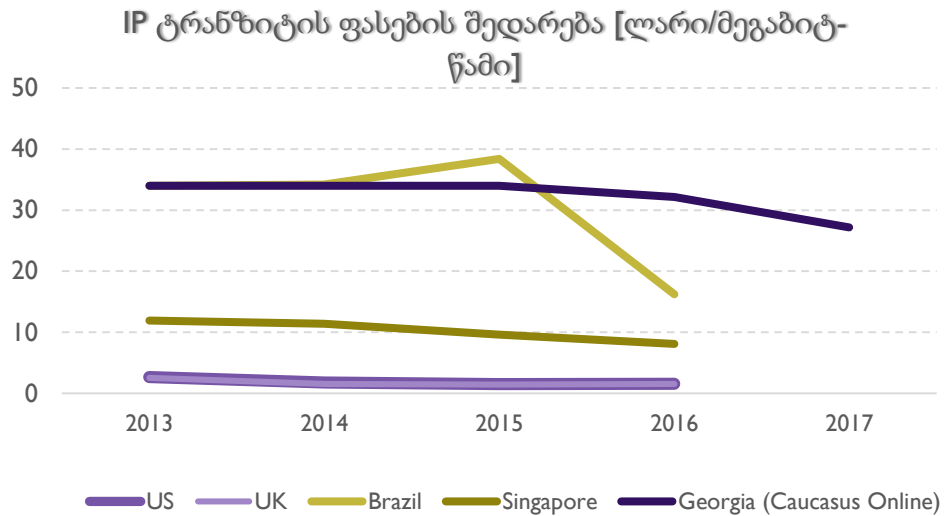
სიმძლავრე მბ-წამში	2017 წლის მაისამდე (ლარი დღე-ს გარეშე)	ახალი ტარიფები(ლარი დღე-ს გარეშე)
0-50	32	28
51-100	32	27
101-200	31	26
201-500	30	25
501-1000	29	23
1001-10 000	27	22

სურათი 3-40. ინტერნეტის გლობალურ რესურსებთან დაშვების ფასები საქართველოში⁵⁹

მსოფლიო მასშტაბით არსებული IP ტრანზიტის ფასებისთვის დამახასიათებელია აშშ ფასებზე გადასვლა. დიდ ბრიტანეთში ფასი შეადგენს ~0.6 აშშ დოლარს/მეგაბიტ-წამში, სინგაპურში - 3 აშშ დოლარს/მეგაბიტ-წამში და ბრაზილიაშიც კი, რომელიც საკმაოდ არაპოპულარულია გაზვიადებული ფასების გამო, ამჟამად ფასი დავარდა 20 აშშ დოლარი/მეგაბიტ-წამიდან 6 აშშ დოლარი/მეგაბიტ-წამამდე (~16 ლარი) ბოლო სამ წელიწადში.

⁵⁸ უილიამ ბ. ნორტონი - ინტერნეტის ტრანზიტის ფასების კვლევა.

⁵⁹ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია.



სურათი 3-41. გლობალური IP ტრანზიტის ფასები, შედარებული საქართველოსთან⁶⁰

არ არის წარმოდგენილი ოფიციალური IP საკვანძო ცენტრი (მხოლოდ ეროვნული ტრაფიკი), თუმცა ოპერატორები ჩვეულებრივ წარმოადგენენ უფასო საკომუნიკაციო ხაზის შემოთავაზებას ადგილობრივი ინტერნეტ ტრაფიკისთვის თავის ობიექტებში. თუმცა ზოგიერთი ალტერნატიული ოპერატორი გამოთქვამდა უკმაყოფილებას იმასთან დაკავშირებით, რომ YouTube ან Google ტრაფიკის მარშრუტიზება მათთვის ხდება ძვირადღირებული საერთაშორისო ხაზებით ნაცვლად ადგილობრივი საკომუნიკაციო ხაზისა, საქართველოში განთავსებულ ლოკალურ კემპირებულ სერვერებზე.

3.3 მარეგულირებელი გარემო

ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორის მარეგულირებელი გარემო განისაზღვრება სექტორში წარმოდგენილი სამართლებრივი ჩარჩოს მეშვეობით, ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს მიერ გაცემული მარეგულირებელი გადაწყვეტილებებითა და ბაზრის დაზარალებული მონაწილეების მიერ ზემოაღნიშნული გადაწყვეტილებების წინააღმდეგ საჩივრების წარდგენის შემთხვევაში, სასამართლო გადაწყვეტილებებით.

სამართლებრივი ჩარჩო განისაზღვრება სპეციალურად ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორისთვის მიღებული კანონით/კანონებით (დარგობრივი კანონი), რომელიც ითვალისწინებს ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს პასუხისმგებლობებსა და კომპეტენციებს, ბაზრის მონაწილეებისა და ბოლო მომხმარებლების უფლებებსა და ვალდებულებებს, ასევე იმ კანონებით, რომლებიც განსაზღვრავს ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორის მარეგულირებელი სხვა ორგანოების პასუხისმგებლობებსა და კომპეტენციებს

⁶⁰ წყარო: TeleGeography, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია საქართველოსთვის – პრესკურანტში მითითებული ფასი გადასახადების გარეშე, ის ფასები, რომლებიც არაა მითითებული ქართულ ლარში, ხელახლა არის დაანგარიშებული ყოველი წლის საშუალო საცვლითი კურსის მიხედვით. ადგილობრივ დაინტერესებულ პირებს წარმოადგენენ „დელტაკომი“ და „რკინიგზის ტელეკომი“.

(მაგალითად, პერსონალური მონაცემების დაცვაზე პასუხისმგებელი ორგანო, ქსელის გაფართოებასთან დაკავშირებით მშენებლობის ნებართვების გაცემაზე პასუხისმგებელი ორგანო და ა.შ.).

ბაზრის წინასწარი რეგულირება შედის ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს პასუხისმგებლობაში, რაც ეფუძნება დარგობრივ კანონს და წარმოადგენს იმ გარემოს შექმნისთვის არსებითი მნიშვნელობის მქონე ინსტრუმენტს, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს სასურველი შედეგები ბაზრის ევოლუციის სფეროში, რაც მიგვიყვანს მდგრადი კონკურენციის მიღწევამდე ელექტრონული კომუნიკაციების მომსახურების უზრუნველყოფისას. კონკურენციის მარეგულირებელი ორგანოების მიერ შესრულებული ბაზრის წინასწარი რეგულირებისგან განსხვავებით, წინასწარი რეგულირების ინიცირება არ ხდება ბაზრის მონაწილის კონკურენციის საწინააღმდეგო ქცევის საფუძველზე, არამედ ამოსავალ პუნქტს უფრო წარმოადგენს შესაბამისი ბაზრის სტრუქტურისა და ფუნქციონირების საყოველთაო, მომავალზე ორიენტირებული შეფასება. წინასწარი რეგულირება უნდა აკმაყოფილებდეს თანმიმდევრულობის, გამჭვირვალობის, დისკრიმინაციასთან ბრძოლის და ტექნოლოგიური ნეიტრალიტეტის პრინციპებს. ამის ფარგლებში უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს სათანადო პროგნოზირებადობა ყველა დაინტერესებულ პირის მიმართ.

წინასწარი რეგულირება წარმოდგენილი უნდა იყოს მხოლოდ ჯეროვნად დასაბუთებულ შემთხვევებში, ანუ იმ შემთხვევებში, როდესაც ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო განსაზღვრავს, რომ შესაბამისი ბაზარი არ არის ეფექტურად კონკურენტუნარიანი და აღნიშნულ ბაზარზე ასევე არსებობს კონკურენციასთან დაკავშირებული პოტენციური პრობლემები.

რეგულირების მიმართ არასენსიტიურმა მიდგომამ შესაძლებელია გამოიწვიოს გადაჭარბებული ან არასაკმარისი რეგულირება. გადაჭარბებული რეგულირება თავს იჩენს იმ სიტუაციებში, როდესაც ბაზარი, რომელთან დაკავშირებითაც არ აღინიშნება კონკურენციის პრობლემები, ხდება რეგულირებული ან როდესაც მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე საწარმოზე დაკისრებული ვალდებულებები კიდევ უფრო მძიმდება. გადამეტებული რეგულირება იწვევს როგორც არსებული, ასევე პოტენციური ინვესტორების მიერ ინვესტიციის განხორციელების სტიმულის დაკარგვას. არასაკმარისი რეგულირება სახეზეა მაშინ, როდესაც მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე საწარმო არ არის განსაზღვრული, მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნული ბაზარი მიუთითებს კონკურენციის არსებულ ან პოტენციურ პრობლემებზე ან როდესაც ნაკისრი ვალდებულებები არ გამოიწვევს სამომავლოდ კონკურენტული გარემოს შექმნას. არასაკმარისი რეგულირება იწვევს ბაზრის მონოპოლიზებას ან განმეორებით მონოპოლიზებას და ხელს უშლის ახალი მონაწილეების ბაზარზე შესვლას.

თავისი მოვალეობების, მათ შორის წინასწარი რეგულირების ჯეროვნად შესრულების უზრუნველსაყოფად, ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო უნდა იყოს დამოუკიდებელი (მისი გადაწყვეტილებები დამოუკიდებელი უნდა იყოს ბაზრის ყოველი მონაწილის გავლენისგან) და უნდა ჰქონდეს აუცილებელი რესურსი (ფინანსური და ადამიანური რესურსები და ცოდნა).

წინასწარი რეგულირება უნდა შესრულდეს შემდეგ მიზნებისთვის:

- (i) კონკურენციის ხელშეწყობა ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელების, ელექტრონული კომუნიკაციების მომსახურებებსა და მათთან დაკავშირებული პირობების უზრუნველსაყოფად;
- (ii) შიდა ბაზრის განვითარების ხელშეწყობა, მათ შორის ეფექტური ინვესტიციების განხორციელებისა და ინოვაციების დანერგვის წახალისების გზით;
- (iii) შესაბამისი სარგებლის უზრუნველყოფა საბოლოო მომხმარებლებისთვის საცალო ბაზრების ეფექტურად კონკურენტუნარიანად გადაქცევით ჯეროვნად მდგრად საფუძველზე.

1. საქართველოში ამჟამად არსებული მარეგულირებელი ნორმები

საქართველოში წინასწარი რეგულირებისთვის წარმოდგენილი მარეგულირებელი ნორმები განისაზღვრება შემდეგ სამართლებრივ აქტებში:

- საქართველოს კანონი „ელექტრონული კომუნიკაციების შესახებ“ (შემდგომში - „კანონი“), თავები IV (მუხლები 20, 21, 22, 23, 24 და 28) და V (მუხლები 29, 30, 31, 32, 33, 34 და 35),
- კომისიის 2007 წლის 31 აგვისტოს №5 დადგენილება „მომსახურების ბაზრის შესაბამისი სეგმენტების განსაზღვრისა და კონკურენტუნარიანობის ანალიზის მეთოდოლოგიური წესების დამტკიცების შესახებ“, რომელიც ითვალისწინებს საერთო სარგებლობის ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებითა და საშუალებებით მომსახურების ბაზრის შესაბამისი სეგმენტების განსაზღვრის, ამ სეგმენტებზე ავტორიზებული პირების საქმიანობაში კონკურენციის კვლევისა და ანალიზის ჩატარების, მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე პირის ან ერთობლივად მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე პირებისა და მათთვის დაკისრებული სპეციფიკური ვალდებულებების პირობების დადგენის, აგრეთვე, წილების შესყიდვისა და შერწყმისას ბაზრის შესაბამისი სეგმენტზე კონკურენციის შესაძლო დარღვევის ან არაკეთილსინდისიერი კონკურენციის გამოსავლენად წინასწარი გამოკვლევის ჩატარების მეთოდოლოგიურ წესებსა და პირობებს (შემდგომში - “მეთოდოლოგია”).⁶¹
- „ავტორიზებული პირების მიერ ხარჯთაღრიცხვისა და დანახარჯების განცალკევებულად განაწილების მეთოდოლოგიური წესების დამტკიცების შესახებ“ კომისიის 2006 წლის 20 აპრილის №5 დადგენილება; და
- საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის გადაწყვეტილებები, გამოცემული ბაზრის სპეციფიკური ანალიზის შედეგად.

კანონითა და მეთოდოლოგიით წარმოდგენილი წესები მოქმედებს ნებისმიერი

⁶¹ პროექტის ნაწილის სახით, ბაზრის ანალიზის მეთოდოლოგია განახლდა ახალი რედაქციით გამოცემულ კანონსა და ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოებში დამკვიდრებული საუკეთესო პრაქტიკასთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით.

შესაბამისი ბაზრის მიმართ, ფართოზოლოვანი მომსახურების /NGA შესაბამისი ბაზრების ჩათვლით

კანონით განსაზღვრული კონკურენციის რეგულირების სფეროში საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიზნებია:

- სათანადო პირობების შექმნა ელექტრონული კომუნიკაციების სფეროში ეფექტიანი კონკურენციის ხელშეწყობის მიზნით;
- ავტორიზებული პირების მიმართ ყოველგვარი დისკრიმინაციის აკრძალვა და მათი თანასწორობის უზრუნველყოფა;
- ბოლო მომხმარებლების მიმართ ყოველგვარი დისკრიმინაციის აკრძალვა ელექტრონული კომუნიკაციების მომსახურებების უზრუნველყოფისას და მათი უფლებების დაცვა;
- მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე პირების მიერ ნაკისრი ვალდებულებების შესრულების მონიტორინგი და კონტროლი;
- გამჭვირვალე, თანასწორუფლებიანი და კონკურენტუნარიანი გარემოს შექმნა ნომრებისა და სიხშირეების გამოყენებით.

კანონის თანახმად, წინასწარი რეგულირება ხორციელდება შესაბამისი პრინციპებისა და ობიექტურობის, ტექნოლოგიური ნეიტრალიტეტის, ფუნქციონალური ექვივალენტობის, მინიმალური მოთხოვნილი რეგულირებისა და პროპორციულად დაბალანსებული სპეციფიკური ვალდებულებების დანერგვის, ეფექტური კონკურენციის, გამჭვირვალობისა და დისკრიმინაციის წინააღმდეგ ბრძოლის სტიმულირების პრინციპების შესაბამისად.

წინასწარ რეგულირება უნდა განხორციელდეს შემდეგ ეტაპებად:

ეტაპი 1: მომსახურების ბაზრის შესაბამისი და მჭიდროდ დაკავშირებული სეგმენტებისა და ბაზრის შესაბამისი გეოგრაფიული საზღვრების განსაზღვრა;

ეტაპი2: მომსახურების ბაზრის შესაბამისი სეგმენტების კონკურენტუნარიანობის ანალიზი;

ეტაპი3: მომსახურების ბაზრის შესაბამის სეგმენტზე მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირების განსაზღვრა;

ეტაპი4: მომსახურების ბაზარზე შესაბამის და მჭიდროდ დაკავშირებულ სეგმენტებში მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირების განსაზღვრა, პირველხარისხოვანი და მეორეხარისხოვანი კრიტერიუმების გათვალისწინებითა და მათ მიმართ სპეციალური ვალდებულებების დაკისრებით.

2. მომსახურების ბაზრის შესაბამისი სეგმენტების განსაზღვრა

კონკურენციის წინასწარი რეგულირება უნდა განხორციელდეს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ განსაზღვრული მომსახურების ბაზრის შესაბამისი და მჭიდროდ დაკავშირებული სეგმენტების და ბაზრის შესაბამისი გეოგრაფიული საზღვრების საფუძველზე. მომსახურების ბაზრის შესაბამისი სეგმენტები უნდა განისაზღვროს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ ელექტრონული საკომუნიკაციო მომსახურების ტიპებისა და გეოგრაფიული არეალის განმსაზღვრელი კრიტერიუმების შესაბამისად.

მომსახურების ბაზრის შესაბამისი სეგმენტების განსაზღვრისას, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ მხედველობაში უნდა მიიღოს ის ობიექტური კრიტერიუმები, რომლებიც ერთგვაროვნად განსაზღვრავს მომსახურების ბაზრის შესაბამის და მჭიდროდ დაკავშირებულ სეგმენტებს.

3. მომსახურების ბაზრის შესაბამისი სეგმენტების კონკურენტუნარიანობის ანალიზი

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა მიიღოს გადაწყვეტილება მომსახურების ბაზრის შესწავლისა და ანალიზის დაწყების თაობაზე:

- ა) ავტორიზებული პირის მიერ ჯეროვნად დასაბუთებული მოთხოვნის წარდგენის შემთხვევაში, თუ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისთვის მისაღები იქნება ამგვარი დასაბუთება;
- ბ) სახელმწიფო ორგანოებს მიერ ჯეროვნად დასაბუთებული მოთხოვნის წარდგენის შემთხვევაში, თუ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისთვის მისაღები იქნება ამგვარი დასაბუთება;
- გ) საკუთარი ინიციატივით.

მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირების იდენტიფიცირების მიზნით მომსახურების ბაზრის შესწავლა და ანალიზი უნდა განხორციელდეს ბაზრის კონკურენციის განმსაზღვრელი და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირების მაიდენტიფიცირებელი მეთოდოლოგიისა და პროცედურების შესაბამისად, რომლებიც მტკიცდება საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის გადაწყვეტილებით⁶².

მომსახურების ბაზრის შესაბამისი სეგმენტების კონკურენტუნარიანობის ანალიზისას, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ მხედველობაში უნდა მიიღოს შემდეგი ანალიტიკური ფაქტორები:

- მომსახურების ბაზრის შესაბამის და მჭიდროდ დაკავშირებულ სეგმენტებზე არსებული პირობები, კონცენტრირების დონე და ავტორიზებული პირების საკუთრებაში წარმოდგენილი შესაბამისი საბაზრო წილები;

⁶² კომისიის 2007 წლის 31 აგვისტოს №5 დადგენილება „მომსახურების ბაზრის შესაბამისი სეგმენტების განსაზღვრისა და კონკურენტუნარიანობის ანალიზის მეთოდოლოგიური წესების დამტკიცების შესახებ“.

- მომსახურების ბაზრის შესაბამის სეგმენტზე მომსახურების ტიპების მოთხოვნისა და მიწოდების მახასიათებლები (მოქნილობა, მოთხოვნის გაზრდა და ა.შ.), ასევე მოთხოვნის მხარისა და მიწოდების მხარის ჩანაცვლების პირობები;
- პოტენციურად არაკონკურენტუნარიანი და ურთიერთცვალებადი მომსახურების ტიპებზე განსაზღვრული ტარიფები, ასევე წარსულში ტარიფებში განხორციელებული ცვლილებები;
- მომსახურების ბაზრის შესაბამის სეგმენტზე ავტორიზებული პირების ფინანსური და ეკონომიკური მაჩვენებლები, მათი ურთიერთდამოკიდებულების დონე და დაინტერესებული ავტორიზებული პირებისთვის აღნიშნულ სეგმენტში საქმიანობის დაწყების შესაძლებლობა, ინფრასტრუქტურული და დინამიკური ფაქტორების ჩათვლით, რომლებიც ხელს უშლის ბაზარზე შესვლას, აგრეთვე შესაბამისი საინვესტიციო რისკები;
- მომსახურების ბაზრის შესაბამის სეგმენტზე წარმოდგენილი ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელების ვერტიკალური ინტეგრირების ხარისხი და არსი;
- საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის გადაწყვეტილებით განსაზღვრული სხვა შესაბამისი მახასიათებლები.

ავტორიზებული პირის მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონედ დასახელებისთვის ძირითად კრიტერიუმს წარმოადგენს აღნიშნული ავტორიზებული პირის ან ურთიერთდაკავშირებულ პირთა ჯგუფის საკუთრებაში წარმოდგენილი შესაბამისი საბაზრო წილი ბაზრის შესაბამის სეგმენტზე. პირველხარისხოვან კრიტერიუმთან ერთდასევე გამოყენებულ უნდა იქნას მეორეხარისხოვანი კრიტერიუმიც (განსაზღვრული საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ ანალიტიკური ფაქტორების გათვალისწინებით), რომელიც, პირველხარისხოვანი კრიტერიუმის შესაბამისად, ობიექტურად განსაზღვრავს მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირების მიერ მომსახურების ბაზრის შესაბამის სეგმენტზე კონკურენციის შეზღუდვისა და არაკონკურენტული ქმედებების განხორციელების შესაძლებლობებს.

მომსახურების ბაზრის შესაბამის სეგმენტზე კონკურენცია უნდა ჩაითვალოს ეფექტურად იმ შემთხვევაში, თუ მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე არცერთი ავტორიზებული პირი არ ეწევა საქმიანობას აღნიშნულ სეგმენტზე. ბაზრის შესაბამის სეგმენტზე კონკურენცია არ ჩაითვლება ეფექტურად იმ შემთხვევაში, თუ აღნიშნულ სეგმენტზე მომუშავე ერთ ან რამდენიმე ავტორიზებულ პირს გააჩნია მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლება ერთობლივად.

ავტორიზებული პირი ჩაითვლება მნიშვნელოვან საბაზრო ძალაუფლების მქონედ, თუ იგი ფლობს ბაზრის წილის 40%-ს ბაზრის შესაბამის სეგმენტზე. ჩაითვლება, რომ ორ ან მეტ ავტორიზებულ პირს გააჩნია ერთობლივი მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლება იმ შემთხვევაში, თუ ბაზრის შესაბამის სეგმენტზე:

- ა) ორი ავტორიზებული პირის ჯამური საბაზრო წილი შეადგენს მინიმუმ 60%-ს; ამავედროულად თითოეული მათგანის საბაზრო წილი უნდა იყოს

მინიმუმ 25%;

- ბ) სამი ავტორიზებული პირის ჯამური საბაზრო წილი შეადგენს მინიმუმ 80%-ს; ამავედროულად თითოეული მათგანის საბაზრო წილი უნდა იყოს მინიმუმ 15%.

4. მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებულ პირებზე ვალდებულებების დაკისრება

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე პირებს უნდა დააკისროს ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან ერთ-ერთი ან რამდენიმე სპეციფიკური ვალდებულება:

- ინფორმაციის გამჭვირვალობის უზრუნველყოფის ვალდებულება;
- დისკრიმინაციის აკრძალვის ვალდებულება;
- საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ დამტკიცებული მეთოდოლოგიური წესების შესაბამისად ხარჯისა და შემოსავლის განცალკევებით აღრიცხვის ვალდებულება;
- ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელის შესაბამის ელემენტებზე დაშვების უზრუნველყოფის ვალდებულება;
- ტარიფების რეგულირებისა და ხარჯთაღრიცხვის ვალდებულება.

დაკისრებული ვალდებულებები უნდა იყოს პროპორციული და ობიექტურად დასაბუთებული.

ავტორიზებული პირის მიერ ნაკისრი კონკრეტული ვალდებულების შეუსრულებლობა განიხილება მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების დარღვევად.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას შეუძლია შეცვალოს ან დაამატოს სპეციფიკური ვალდებულებები მომსახურების ბაზრის შესწავლისა და ანალიზის საფუძველზე. იმ შემთხვევაში, თუ მომსახურების ბაზრის შესწავლისა და ანალიზის შედეგად გამოვლინდება, რომ ბაზრის შესაბამის სეგმენტზე არ არის წარმოდგენილი მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირი, სპეციფიკური ვალდებულებები გაუქმდება და ბაზრის შესაბამისი სეგმენტი ჩაითვლება კონკურენტუნარიანად.

შემდეგ ცხრილში წარმოდგენილია საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ განსაზღვრული და გაანალიზებული შესაბამისი ბაზრების ნუსხა და იმ ავტორიზებულ პირებზე დაკისრებული ვალდებულებები, რომლებიც ითვლებიან მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონედ:

ბაზარი	მაკორექტირებელი ღონისძიებები
1. ზარის დაწყება და დასრულება PSTN-ში (ფიქსირებული კაბელიანი)	<ul style="list-style-type: none"> - გამჭვირვალობა; - დისკრიმინაციის დაუშვებლობა; - დაშვება; - განცალკევებული აღრიცხვა;

	ტექნოლოგია)	- ფასების კონტროლი.
2.	ზარის დაწყება და დასრულება მობილურ ქსელში 2G/3G	- გამჭვირვალობა; - დისკრიმინაციის დაუშვებლობა; - დაშვება; - განცალკევებული ხარჯთაღრიცხვა; - ფასების კონტროლი.
3.	ზარის დაწყება და დასრულება CDMA-ში (ფიქსირებული კაბელიანი ტექნოლოგია)	- გამჭვირვალობა; - დისკრიმინაციის დაუშვებლობა; - დაშვება; - განცალკევებული აღრიცხვა; - ფასების კონტროლი.
4.	მობილური საცალო ინფრასტრუქტურა	- ანგარიშგების განცალკევება; - ფასების კონტროლი.
5.	საერთაშორისო ზარის დასრულება	- ფასების კონტროლი.
6.	სპილენძის წყვილები	- გამჭვირვალობა; - დისკრიმინაციის დაუშვებლობა; - დაშვება; - განცალკევებული აღრიცხვა; - ფასების კონტროლი.
7.	სადენები და არხები	- გამჭვირვალობა; - დისკრიმინაციის დაუშვებლობა; - დაშვება; - განცალკევებული აღრიცხვა; - ფასების კონტროლი.
8.	საბითუმო ინტერნეტი (ინტერნეტის გლობალურ რესურსებთან დაშვება)	- გამჭვირვალობა; - დისკრიმინაციის დაუშვებლობა; - დაშვება; - განცალკევებული აღრიცხვა; - ფასების კონტროლი.
9.	ინტერნეტის საცალო ინფრასტრუქტურა	- გამჭვირვალობა.
10.	მაგისტრალურ ქსელთან დაშვება	- გამჭვირვალობა; - დისკრიმინაციის დაუშვებლობა; - დაშვება; - განცალკევებული აღრიცხვა.

5. ევროკავშირში მოქმედი მარეგულირებელი ნორმები

ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში ევროკავშირის მარეგულირებელი ნორმები მოიცავს:

ა) ექვს დირექტივას:

- (i) ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2002 წლის 7 მარტის დირექტივა №2002/21/EC ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ (ჩარჩო დირექტივა), რომელიც შესწორდა №2009/140/EC დირექტივითა და №544/2009 რეგლამენტით;
- (ii) ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2002 წლის 7 მარტის №2002/20/EC დირექტივა ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ავტორიზაციის შესახებ (ავტორიზაციის შესახებ დირექტივა), რომელიც შესწორდა №2009/140/EC დირექტივით;
- (iii) ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2002 წლის 7 მარტის 2002/19/EC დირექტივა ელექტრონულსაკომუნიკაციო ქსელებთან და მასთან დაკავშირებულ ელემენტებთან დაშვებისა და ურთიერთჩართვის შესახებ (დაშვების მინიჭების შესახებ დირექტივა), რომელიც შესწორდა 2009/140/EC დირექტივით;
- (iv) ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2002 წლის 7 მარტის დირექტივა №2002/22/EC უნივერსალური მომსახურებებისა და ელექტრონულ საკომუნიკაციო ქსელებსა და მომსახურებებთან დაკავშირებით მომხმარებელთა უფლებების შესახებ (უნივერსალური მომსახურებების შესახებ დირექტივა), რომელიც შესწორდა 2009/136/EC დირექტივით;
- (v) ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2002 წლის 12 ივლისის 2005/58/EC დირექტივა პერსონალური მონაცემების დამუშავებისა და ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში კონფიდენციალობის დაცვის შესახებ (კონფიდენციალობის დაცვისა და კავშირის ელექტრონული საშუალებების შესახებ დირექტივა), რომელიც შესწორდა 2006/24/EC და 2009/136/EC დირექტივებით;
- (vi) ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2014 წლის 15 მაისის 2014/61/EU დირექტივა მაღალსიჩქარიანი ელექტრონული სატელეკომუნიკაციო ქსელის მშენებლობის ხარჯის შემცირების ღონისძიებების შესახებ;

ბ) რამდენიმე რეგულაციას:

- (i) ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2007 წლის 27 ივნისის (EC) № 717/2007 რეგლამენტი საყოველთაო მოხმარების მობილური სატელეფონო ქსელებს როუმინგის თაობაზე საზოგადოების ფარგლებში და შემცვლელი 2002/21/EC დირექტივა, რომელიც შესწორდა (EC) № 544/2009 რეგლამენტით;
- (ii) ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2012 წლის 13 ივნისის (EU) № 531/2012 რეგლამენტი საყოველთაო მოხმარების მობილური

საკომუნიკაციო ქსელებს როუმინგის თაობაზე ევროკავშირის ფარგლებში;

(iii) ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2009 წლის 25 ნოემბრის (EC) № 1211/2009 რეგლამენტი ელექტრონული კომუნიკაციების მარეგულირებელი ორგანოების (BEREC) და მათი აპარატის დაფუძნების შესახებ;

(iv) ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2015 წლის 25 ნოემბრის (EU) 2015/2120 რეგლამენტი ინტერნეტში ღია დაშვების შესაბამისი ზომების მიღებისა და უნივერსალური მომსახურებებისა და ელექტრონულ საკომუნიკაციო ქსელებსა და მომსახურებებთან დაკავშირებით მომხმარებელთა უფლებების შესახებ №2002/22/EC დირექტივასა და ევროკავშირის ფარგლებში საყოველთაო მოხმარების მობილური საკომუნიკაციო ქსელების როუმინგის შესახებ (EU) №531/2012 რეგლამენტში ცვლილების განხორციელების თაობაზე;

გ) რამდენიმე გადაწყვეტილებას:

(i) ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2002 წლის 7 მარტის №676/2002/EC გადაწყვეტილება ევროკავშირში რადიოსიხშირული რესურსის პოლიტიკისთვის განკუთვნილი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ (რადიოსიხშირული სპექტრის თაობაზე გადაწყვეტილება); და

დ) შემდეგი სახელმძღვანელო წესებსა და რეკომენდაციებს:

(i) ევროკომისიის სახელმძღვანელო წესები ბაზრის ანალიზისა და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების შეფასების თაობაზე ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების თაობაზე ევროკავშირის მარეგულირებელი ჩარჩოს ფარგლებში (2002/C 165/03);

(ii) ევროკომისიის 2009 წლის 7 მაისის რეკომენდაცია ევროკავშირში ფიქსირებულ და მობილურ ქსელებში ზარის დასრულების ტარიფების მარეგულირებელი ხელშეკრულების თაობაზე (2009/396/EC);

(iii) ევროკომისიის 2010 წლის 20 სექტემბრის რეკომენდაცია ახალი თაობის ქსელებზე (NGA) რეგულირებული დაშვების შესახებ (2010/572/EU);

(iv) ევროკომისიის 2013 წლის 11 სექტემბრის რეკომენდაცია კონკურენციის უზრუნველყოფისა და ფართოზოლოვან ქსელებში

ინვესტიციების განხორციელებისათვის შესაბამისი პირობების შექმნისათვის დისკრიმინაციის დაუშვებლობის ვალდებულებისა და დანახარჯების გაანგარიშების მეთოდოლოგიების შესახებ (2013/466/EU);

- (v) ევროკომისიის 2014 წლის 9 ოქტომბრის რეკომენდაცია ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრის შესახებ, ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს №2002/21/EC დირექტივის შესაბამისად (აღნიშნული ტექსტი ძალაშია ევროპის ეკონომიკური ზონის ფარგლებში) (2014/710/EU).

ევროკავშირში წინასწარი რეგულირების ნორმები განისაზღვრება:

- ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2002 წლის 7 მარტის №2002/21/EC დირექტივით ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ნორმების შესახებ (ჩარჩო დირექტივა), რომელიც ჩასწორდა №2009/140/EC დირექტივითა და №544/2009 რეგლამენტით;
- ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2002 წლის 7 მარტის 2002/19/EC დირექტივით ელექტრონულ საკომუნიკაციო ქსელებთან და მასთან დაკავშირებულ ელემენტებთან დაშვებისა და ურთიერთჩართვის შესახებ (დაშვების მინიჭების შესახებ დირექტივა), რომელიც ჩასწორდა 2009/140/EC დირექტივით;
- ევროკომისიის გაიდლაინებით ბაზრის ანალიზისა და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების შეფასების თაობაზე ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების შესახებ ევროკავშირის მარეგულირებელი ჩარჩოს ფარგლებში (2002/C 165/03);
- ევროკომისიის 2003 წლის 11 თებერვლის რეკომენდაციით ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრების თაობაზე, ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს №2002/21/EC დირექტივის შესაბამისად (2003/311/EC);
- ევროკომისიის 2007 წლის 17 დეკემბრის რეკომენდაციით ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრების თაობაზე, ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს №2002/21/EC დირექტივის შესაბამისად (2007/879/EC);
- ევროკომისიის 2010 წლის 20 სექტემბრის რეკომენდაციით ახალი თაობის

ქსელებზე (NGA) რეგულირებული დაშვების შესახებ (2010/572/EU);

- ევროკომისიის 2013 წლის 11 სექტემბრის რეკომენდაციით კონკურენციის უზრუნველყოფისა და ფართოზოლოვან ქსელებში ინვესტიციების განხორციელებისათვის შესაბამისი პირობების შექმნისათვის დისკრიმინაციის დაუშვებლობის ვალდებულებისა და დანახარჯების გაანგარიშების მეთოდოლოგიების შესახებ (2013/466/EU);
- ევროკომისიის 2014 წლის 9 ოქტომბრის რეკომენდაციით ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრის თაობაზე, ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს №2002/21/EC დირექტივის შესაბამისად (2014/710/EU).

ჩარჩოს დანიშნულებას წარმოადგენს ჩარჩო დირექტივის ფარგლებში განსაზღვრული პოლიტიკის შემდეგი მიზნების მიღწევა:

- ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისთვის, მომსახურებებისა და შესაბამისი საშუალებებისთვის ღია და კონკურენტუნარიანი ბაზრის შექმნის ხელშეწყობა;
- შიდა ბაზრის განვითარება; და
- ევროპის მოქალაქეთა ინტერესების მხარდაჭერა.

წინასწარი რეგულირება სისრულეში უნდა იქნას მოყვანილი შემდეგი ეტაპების მიხედვით:

ეტაპი 1: პროდუქციის და გეოგრაფიული პერსპექტივიდან შესაბამისი საცალო ბაზრის იდენტიფიცირება და განსაზღვრება და აღნიშნულ ბაზარზე არსებული კონკურენტული სიტუაციის საწყისი შეფასება,

ეტაპი 2: შესაბამისი საბითუმო ბაზრ(ებ)ის იდენტიფიცირება და განსაზღვრება, რომლის რეგულირებაც გადაჭრის პირველ ეტაპზე მითითებულ პრობლემას,

ეტაპი 3: იმ ფაქტის შეფასება სამკრიტერიუმინი ტესტის გამოყენებით, ექვემდებარება თუ არა მე-2 ეტაპზე მითითებული საბითუმო ბაზარი წინასწარ რეგულირებას;

ეტაპი 4: ბაზრის ანალიზი და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირის / პირების იდენტიფიცირება,

ეტაპი 5: ინდივიდუალური ან ერთობლივი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებულ პირებზე ვალდებულებების დაკისრება კონკურენციასთან დაკავშირებით გამოვლენილი პრობლემების აღმოფხვრის მიზნით,

ეტაპი 6: ბაზრის რეგულარული მიმოხილვები.

6. ბაზრის განსაზღვრა

შესაბამისი ბაზრის იდენტიფიცირება წარმოადგენს პირველ ნაბიჯს კონკურენციის შეფასების პროცესში. ფაქტობრივად, შესაბამისი ბაზრის იდენტიფიცირება წინასწარი რეგულირების მიზნით შედგება სამი ეტაპისგან (ზემოაღნიშნული 1-3 ეტაპი).

წინასწარი დარგობრივი რეგულირებისთვის განსაზღვრული შესაბამისი ბაზრები ყოველთვის ფასდება მომავალზე ორიენტირებულ საფუძველზე, ვინაიდან ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო შეფასებისას მხედველობაში მიიღებს ბაზრის მოსალოდნელ სამომავლო განვითარებას.

შესაბამისი ბაზრის იდენტიფიცირება ხდება ორი სხვადასხვა ასპექტის მიხედვით: პროდუქტის მომსახურების ასპექტი (რომელიც შედგება ყველა პროდუქტისგან / მომსახურებისგან, რომლებიც ატარებს საკმარისად ურთიერთცვალებად ან ჩანაცვლებად ხასიათს) და გეოგრაფიული ასპექტი (არეალი, სადაც შესაბამისი საწარმოები ჩართულნი არიან შესაბამისი პროდუქტების / მომსახურებების მიწოდებასა და მოთხოვნაში, როდესაც ხელმისაწვდომი იქნება ურთიერთჩანაცვლებადი პროდუქტები / მომსახურებები).

ბაზრის წინასწარი ანალიზის პროცესის საწყის პუნქტს წარმოადგენს შესაბამისი საცალო ბაზრის იდენტიფიცირება. შესაბამისი საცალო ბაზრის განსაზღვრის შემდგომ, ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო სისრულეში მოიყვანს აღნიშნული ბაზრის წინასწარ შეფასებას, რათა განსაზღვროს ბაზრის სათანადო კონკურენტუნარიანობა და გამოავლინოს აღნიშნულ ბაზარზე კონკურენციასთან დაკავშირებით არსებული ან პოტენციური პრობლემები. შესაბამისი საცალო ბაზრის წინასწარი შეფასება უნდა მოხდეს იმ კრიტერიუმების გათვალისწინებით, როგორცაა ბაზარზე მოქმედი ავტორიზებული პირების საბაზრო ძალაუფლება და პროდუქტების / მომსახურებების საცალო ფასებისა და ხარისხის დონე და მათი ევოლუცია დროში. წინასწარი შეფასება არ გულისხმობს წინამდებარე დოკუმენტში შემდეგში აღწერილ ბაზრის სრულ ანალიზს.

იმ შემთხვევაში, თუ წინასწარი შეფასების შედეგად დადგინდება, რომ შესაბამისი ბაზარი არ არის ეფექტურად კონკურენტუნარიანი, უნდა დადგინდეს, განისაზღვროს და შეფასდეს წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული შესაბამისი საბითუმო ბაზარი. საბითუმო ბაზარი, რომელიც საჭიროებს იდენტიფიცირებასა და ანალიზს, პირველ რიგში არის ყველაზე ზედა დონის შესაბამისი საცალო ბაზრიდან ვერტიკალური მიწოდების ჯაჭვში, ანუ რომლის საბითუმო ბაზრის რეგულირება ყველაზე მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენდა შესაბამის საცალო ბაზარზე ეფექტიანი კონკურენციის განვითარებაზე. ზოგიერთ შემთხვევაში, მდგრადი კონკურენციის განვითარებისთვის ხელსაყრელი იქნება ერთზე მეტი საბითუმო ბაზრის იდენტიფიცირება. აღნიშნულ შემთხვევას ადგილი აქვს მაშინ, როდესაც საცალო პროდუქტი / მომსახურება შედგება ერთზე მეტი საბითუმო პროდუქტისგან, რომლის მიწოდებაც შესაძლებელი იქნებოდა ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად (ფიქსირებული ხმოვანი ზარის მაგალითში, ზარი შესაძლებელია განისაზღვროს სამი სხვადასხვა საბითუმო შემომავალი მონაცემის 'ერთობლიობით': ზარის დაწყება, ზარის გადაცემა და ზარის

დასრულება) ან როდესაც მდგრადი კონკურენცია შესაძლებელია კიდევ უფრო ეფექტიანად განისაზღვროს ინფრასტრუქტურის სხვადასხვა დონეზე დაშვების ვალდებულების დაკისრებით (მაგალითად, ფართოზოლოვანი კავშირის მომსახურებაში კონკურენტების ჩართვა შესაძლებელია მიღწეულ იქნას ადგილობრივ საკომუნიკაციო ხაზზე ან მის ექვივალენტებზე დაშვებით და ბიტური ნაკადის დაშვების ან მისი ექვივალენტების მეშვეობით).

საბითუმო ბაზრის იდენტიფიცირების შემდგომ უნდა ჩატარდეს ე.წ. „სამკრიტერიუმინი ტესტი“. აღნიშნული სამკრიტერიუმინი ტესტის მიზანს წარმოადგენს იმ ფაქტის გადაწყვეტა, აკმაყოფილებს თუ არა იდენტიფიცირებული საბითუმო ბაზარი აღნიშნულ ბაზარზე არსებული კონკურენციის პირობების წინასწარ შეფასებასთან დაკავშირებით წარმოდგენილ პირობებს. წინასწარი რეგულირების მიზნით დამატებით შეფასებას დაექვემდებარება მხოლოდ ის ბაზრები, რომლებიც ერთობლივად შეასრულებენ სამ კრიტერიუმს (მაღალი და არაგარდამავალი, სტრუქტურული, სამართლებრივი ან მარეგულირებელი ბარიერების არსებობა ბაზარზე შესვლასთან დაკავშირებით, ბაზრის სტრუქტურის მიდრეკილება ეფექტიანი კონკურენციის მიმართ შესაბამისი დროის ფარგლებში, ბაზარზე შესვლასთან დაკავშირებით არსებული ბარიერების მიღმა ინფრასტრუქტურაზე დაფუძნებული და სხვა სახის კონკურენციის მდგომარეობის გათვალისწინებით და მხოლოდ კონკურენციის შესახებ სამართლის არსებობის საკმარისობა იდენტიფიცირებულ ბაზარზე არსებული ხარვეზ(ებ)ის ჯეროვნად აღმოსაფხვრელად).

ევროკავშირის წევრი ქვეყნების ეროვნულ მარეგულირებელ ორგანოებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ ევროსკომისიის მიერ ჩარჩო დირექტივით გათვალისწინებული დებულებების თანახმად შესაბამისი ბაზრების თაობაზე გაცემული რეკომენდაციების ანალიზს, არ ესაჭიროებათ შესაბამისი ბაზრის განმარტების 1-3 ეტაპებისგან შემდგარი პროცესის სისრულეში მოყვანა.

7. ბაზრის ანალიზი და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე პირის იდენტიფიცირება

მას შემდეგ, რაც შესაბამისი ბაზარი გაივლის სამკრიტერიუმინ ტესტს, ეროვნულ მარეგულირებელ ორგანოს შეუძლია დაიწყოს შესაბამის ბაზარზე არსებული კონკურენციის შეფასება. ეფექტიანი კონკურენციის არმქონე ბაზრები გულისხმობს ბაზრებს, სადაც წარმოდგენილია მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ერთი ან ერთზე მეტი პირი. ჩარჩო დირექტივის 14(2) მუხლის თანახმად ჩაითვლება, რომ პირს გააჩნია მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლება იმ შემთხვევაში, თუ იგი ინდივიდუალურად ან სხვებთან ერთად სარგებლობს დომინირებული პოზიციით, ანუ ეკონომიკური თვალსაზრისით მძლავრი პოზიციით, რაც მას აძლევს უფლებას იმოქმედოს მნიშვნელოვანი უპირატესობით კონკურენტებისგან, დამკვეთებისა და, საერთო ჯამში, მომხმარებლებისგან დამოუკიდებლად.

შესაბამის ბაზარზე კონკურენციის ეფექტიანობის შეფასებისას, ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანომ უნდა ისარგებლოს შემდეგი კრიტერიუმების კომბინაციით:

- ავტორიზებული პირის საყოველთაო მოცულობა;
- რთულად დუბლირებადი ინფრასტრუქტურის კონტროლი;
- ტექნოლოგიური უპირატესობანი;
- საკომპენსაციო მსყიდველობითი უფლების არქონა ან არასაკმარისად ქონა;
- კაპიტალის ბაზრებზე / ფინანსურ რესურსებზე ადვილი ან პრივილეგირებული დაშვება;
- პროდუქტის / მომსახურების დივერსიფიკაცია;
- მასშტაბის ეკონომია;
- მოცულობის ეკონომია;
- ვერტიკალური ინტეგრირება;
- ძალზე განვითარებული სადისტრიბუციო და გაყიდვების ქსელი;
- პოტენციური კონკურენციის არარსებობა;
- გაფართოებასთან დაკავშირებით არსებული ბარიერები.

არ არის აუცილებელი, რომ ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანომ მოახდინოს ყველა ზემოაღნიშნული კრიტერიუმის შეფასება, არამედ საჭიროა შეფასდეს მხოლოდ ის კრიტერიუმები, რომლებიც ყველაზე მიზანშეწონილი იქნება შესაბამისი გაანალიზებული ბაზრისთვის.

იმ შემთხვევაში, თუ ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო მიიღებს დასკვნას, რომ შესაბამისი ბაზარი არ არის ეფექტიანად კონკურენტუნარიანი, მან უნდა განსაზღვროს მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე საწარმო ან საწარმოები (ერთობლივი მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების შემთხვევაში).

8. მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე პირებზე ვალდებულებების დაკისრება

იმ შემთხვევაში, თუ ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო ჩათვლის, რომ შესაბამისი ბაზარი ეფექტიანად კონკურენტუნარიანია, მან არ უნდა მოახდინოს რაიმე მარეგულირებელი ვალდებულებების დაკისრება, ხოლო თუ ჩათვლის, რომ შესაბამისი ბაზარი არ არის კონკურენტუნარიანი, მან უნდა დააკისროს შემდეგი ერთ-ერთი ან რამდენიმე სპეციფიკური ვალდებულება მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე პირს:

- გამჭვირვალობა;
- არადისკრიმინაციულობა;
- ანგარიშების განცალკევება;
- ქსელის სპეციფიკური საშუალებებთან დაშვება და გამოყენება;
- ფასთა კონტროლი და ხარჯთაღრიცხვის ვალდებულებები; და
- ფუნქციონალური განცალკევება.

ვალდებულებების დაკისრების მიზანს წარმოადგენს კონკურენციასთან დაკავშირებით არსებული ან პოტენციური პრობლემების აღმოფხვრა. ვალდებულებების დაკისრება უნდა მოხდეს იმ სახით, რომ ის ნაკლებად მძიმე იყოს მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორისთვის, თუმცა ყოველთვის აღმოფხვრიდეს გამოვლენილ პრობლემას. გამჭვირვალობასა და დისკრიმინაციის დაუშვებლობასთან დაკავშირებულმა ვალდებულებებმა შესაძლებელია დადებითი გავლენა მოახდინოს შესაბამის ბაზარზე არსებულ

კონკურენციაზე შედარებით დაბალი ხარჯით მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორების მიმართ. მეორე მხრივ, განცალკევებული აღრიცხვა და ფასთა კონტროლი საკმაოდ რთულია, თუმცა ზოგიერთ შემთხვევაში - გარდაუვალია. დაშვებასთან დაკავშირებული ვალდებულება მიუხედავად იმისა რომ მიმდინა, ასევე გარდაუვალია ყველა საბითუმო ბაზარზე, ვინაიდან შეუძლებელია კონკურენციის განვითარება კონკრეტულ საბითუმო მომსახურებებთან დაშვების გარეშე. ფუნქციონალური განცალკევება შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს მხოლოდ კონკრეტულ შემთხვევებში, როდესაც ყველა სხვა ვალდებულებას არ მოჰყვება სასურველი შედეგი. იგივე პრინციპი მოქმედებს საცალო ფასების რეგულირებაზე, ვინაიდან აღნიშნულმა ვალდებულებამ, როდესაც დადგინდება ძალზე ადრეულ ეტაპზე საბაზრო რეგულირების ვადაზე და საბითუმო ვალდებულებების წინასწარი დაკისრების გარეშე, შესაძლებელია გამოიწვიოს ბაზრის არასწორად, მონოპოლიური ბაზრის ფორმით წარდგენა ბაზრიდან ძირითადად მცირე კონკურენტების გასვლის გამო.

ბაზრის რეგულარული მიმოხილვები

შესაბამისი ბაზრები, სადაც მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე საწარმო არის განსაზღვრული, უნდა დაექვემდებაროს რეგულარულ მიმოხილვას. მიმოხილვა გულისხმობს შესაბამის ბაზარზე კონკურენციის განმეორებით შეფასებას. იმ შემთხვევაში, თუ მიმოხილვის შედეგად დადგინდება, რომ მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე საწარმოზე წარსულში დაკისრებულმა ვალდებულებებმა არ გამოიღო სასურველი შედეგი კონკურენციისა და მომხმარებელთა კეთილდღეობის გაუმჯობესების თვალსაზრისით, ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო განიხილავს სხვა ვალდებულებების დაკისრების შესაძლებლობას. მეორე მხრივ, თუ ბაზრის განმეორებითი მიმოხილვით დადგინდება, რომ ბაზარი არის კონკურენტუნარიანი, მარეგულირებელი ვალდებულებების არარსებობის შემთხვევაშიც კი, ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანომ უნდა გააუქმოს ბაზრის წინა ანალიზის საფუძველზე დაკისრებული ყოველგვარი ვალდებულება.

ევროკავშირში წინასწარი რეგულირება მისი ამჟამინდელი ფორმით დამკვიდრდა 2003 წლიდან. ამ დროიდან ევროკომისიამ გამოსცა სამი რეკომენდაცია (ჩარჩო დირექტივის მე-15 მუხლის თანახმად) შესაბამისი პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრების შესახებ წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორის ფარგლებში. რეკომენდაციები განსაზღვრავს ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორის ფარგლებში წარმოდგენილი იმ პროდუქტებისა და მომსახურების ბაზრებს, რომელთა მახასიათებლებითაც შესაძლებელია დასაბუთდეს მარეგულირებელი ვალდებულებების დაკისრება.

რეკომენდაციებში მითითებული ბაზრები განისაზღვრა სამკრიტერიუმის ტესტის საფუძველზე. ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოები უნდა შეუდგენენ ბაზრების ანალიზს იმ ვარაუდით, რომ შესაბამის რეკომენდაციაში ჩამოთვლილი ბაზრები აკმაყოფილებს სამკრიტერიუმის ტესტს. აღნიშნული ამარტივებს ბაზრის შეფასების დავალებას იმ სიტუაციათან შედარებით,

როდესაც ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო გადაწყვეტს იმ ბაზრის შეფასებას, რომელიც არ არის გათვალისწინებული რეკომენდაციით.

პირველი რეკომენდაცია გამოიცა 2003 წლის თებერვალში⁶³ და ითვალისწინებდა 18 შესაბამის ბაზარს (7 საცალო ბაზარსა და 11 საბითუმო ბაზარს). მეორე რეკომენდაცია გამოიცა 2007 წლის დეკემბერში⁶⁴ და ითვალისწინებდა 7 შესაბამის ბაზარს (1 საცალო ბაზარსა და 6 საბითუმო ბაზარს). მესამე რეკომენდაცია გამოიცა 2014 წლის ოქტომბერში⁶⁵ და ითვალისწინებდა 5 საბითუმო ბაზარს. შესაბამისი ბაზრების რაოდენობის შემცირება 2003 და 2014 წლებს შორის პერიოდში 18-დან 5-მდე წარმოადგენს რეგულირებით, ტექნოლოგიური ცვლილებებით და მომხმარებელთა პრიორიტეტების ცვალებადობით გამოწვეული კონკურენციის განვითარების შედეგს.

შემდეგ ცხრილში⁶⁶ ნაჩვენებია 2016 წლის 31 დეკემბრის მდგომარეობით ევროკავშირის ინდივიდუალურ წევრ სახელმწიფოებში შესაბამის ბაზრებზე არსებული კონკურენციის მდგომარეობა. შესაბამისი ბაზრები დაჯგუფებულია ევროკომისიის მიერ შესაბამის ბაზრებთან დაკავშირებით გაცემული სამი რეკომენდაციის მიხედვით. აშკარაა, რომ ყველაზე კრიტიკულ ბაზრებს, ზარის დასრულების ბაზრების გარდა, წარმოადგენს საბითუმო ფართოზოლოვანი მომსახურებებისთვის განკუთვნილი ბაზრები. ესგამოწვეულია იმ ფაქტის მიუხედავად, რომ აღნიშნული ბაზრების რეგულირება ხდებოდა ათწლეულზე მეტი ხნის განმავლობაში.

⁶³ ევროკომისიის 2014 წლის 9 ოქტომბრის რეკომენდაცია ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრის თაობაზე, ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს №2002/21/EC დირექტივის შესაბამისად (შეტყობინებულია დოკუმენტის ნომრით C(2003) 497) (2003/311/EC).

⁶⁴ ევროკომისიის 2014 წლის 9 ოქტომბრის რეკომენდაცია ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრის თაობაზე, ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს №2002/21/EC დირექტივის შესაბამისად (შეტყობინებულია დოკუმენტის ნომრით C(2007) 5406) (2007/879/EC).

⁶⁵ ევროკომისიის 2014 წლის 9 ოქტომბრის რეკომენდაცია ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრის თაობაზე, ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს №2002/21/EC დირექტივის შესაბამისად (2014/710/EU).

⁶⁶ წყარო: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/definition-and-analysis-relevant-markets>.

წარმოდგენილი ვითარების გამომწვევი რამდენიმე მიზეზი არსებობს. პირველ რიგში, ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოების უმრავლესობაში ფართოზოლოვანი მომსახურების ბაზრის ძირითად მახასიათებელს წარმოადგენს ისტორიულად მძლავრი უფლებამოსილი პირის არსებობა სპილენძის ქსელის საყოველთაო დაფარვით. უფლებამოსილი პირები ასრულებდნენ ყველაზე მნიშვნელოვან როლს ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის დანერგვაში, ვინაიდან მხოლოდ მათ ქსელებს შეეძლო ფართოზოლოვანი მომსახურების გაწევა. სხვა ოპერატორებისთვის საცალო ბაზარზე შესვლის შესაძლებლობის უზრუნველყოფის მიზნით, უფლებამოსილ პირებს უნდა მოეხდინათ რეგულირება საბითუმო ბაზარზე დაშვების დონეზე ადგილობრივი საკომუნიკაციო ხაზის განცალკევებითა და ბიტურ ნაკადზე დაშვების ფორმით. კონკურენციის განვითარებასთან ერთად უზრუნველყოფილი იქნა ახალი ტექნოლოგიების მიმართულებების დანერგვა და უფლებამოსილმა პირებმა დაიწყეს მათი სპილენძის ქსელების გარდაქმნა ოპტიკურ-ბოჭკოვან ქსელებად. მიუხედავად იმისა, რომ ოპტიკის დანერგვა საჭიროებს ქსელში მნიშვნელოვანი ინვესტირების განხორციელებას, ოპტიკის ბოლო მომხმარებელთან ახლოს მიტანა უზრუნველყოფს მაღალ სიჩქარეს და საოპერაციო ხარჯის ეკონომიას. მარეგულირებელი ჩარჩოს ფარგლებში დაცული უნდა იქნას აღნიშნული ტენდენცია, ვინაიდან ოპტიკის დანერგვამ გამოიწვია, რომ „სპილენძზე დაფუძნებული“ საბითუმო ბაზარზე დაშვების პროდუქტებს აღარ ჰქონოდა საკუთარი ძალებით კონკურენციის პრობლემებთან გამკლავების შესაძლებლობა. ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოები მივიდნენ ე.წ. ვირტუალური, განცალკევებული, ადგილობრივი საკომუნიკაციო ხაზის გაყვანის კონცეფციამდე. უფლებამოსილი პირების ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის ალტერნატივის გავრცელების პარალელურად, ოპერატორებმა დაიწყეს მათი საკუთარი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის გავრცელება, ხშირ შემთხვევაში FTTH ფორმით. აღნიშნული ქსელების მშენებლობა, როგორც წესი, ხდებოდა უფლებამოსილი პირების ქსელების პარალელურად, თუმცა მხოლოდ მჭიდროდ დასახლებულ ადგილებში, სადაც შესაძლებელი იქნებოდა მასშტაბის ეკონომიის მიღწევა. ამას გარდა, ახალი ტექნოლოგიები იძლეოდა ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის იმ ქსელების უზრუნველყოფის შესაძლებლობას, რომლებიც თავდაპირველად აშენდა სატელევიზიო არხების (საკაბელო სატელევიზიო არხების) და ისეთი უკაბელო ტექნოლოგიების, როგორცაა WiMax და Wi-Fi გადაცემის მიზნით (Wi-Fi-ს შემთხვევაში, მიზანშეწონილია მცირე მასშტაბით უზრუნველყოფის დროსაც კი).

თითოეულმა ზემოაღნიშნულმა ფაქტორმა ხელი შეუწყო იმ ფაქტს, რომ ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის რეგულირება გახდა საკმაოდ კომპლექსური და კიდევ უფრო კომპლექსურიც კი, ვიდრე დასაწყისში იყო ან შესაბამისად ევროკავშირის მასშტაბით წარმოდგენილ მარეგულირებლებს უნდა გამოეჩინათ სათანადო სიფრთხილე ისეთი პრობლემების გადაწყვეტისას, როგორცაა არაპირდაპირი კონკურენცია, შესაბამისი ბაზრის გეოგრაფიული სეგმენტაცია, ოლიგოპოლისტიკური ბაზრის სტრუქტურა. ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანოებმა სათანადო სიფრთხილის ზომები უნდა დაიცვან ისეთი რეგულაციების დაწესებისას, რაც არა მხოლოდ კონკურენციას, არამედ ინვესტიციების განხორციელებას შეუწყობს ხელს თანამედროვე

ინფრასტრუქტურაში, რაც კიდევ უფრო ართულებს საკითხს.

ისეთი ფაქტორების კომბინაცია, როგორცაა ძლიერი მოქმედი (incumbent) ოპერატორის არსებობა, კონკურენტი ქსელების შეზღუდული გეოგრაფიული არეალი და ოლიგოპოლისტური ბაზრის სტრუქტურა, წარმოშობს ისეთ ვითარებას

, სადაც ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოების უმრავლესობაში ფართოზოლოვანი ბაზრის წინასწარი რეგულირება კვლავ ლეგიტიმურია.

ფართოზოლოვანი მომსახურების / NGA ინფრასტრუქტურის იმპლემენტაცია

ზემოაღნიშნული პოლიტიკის მიზნების გათვალისწინებითა და ჩარჩო დირექტივის მე-15 მუხლის თანახმად, ევროკომისიამ გამოსცა შემდეგი სამი რეკომენდაცია შესაბამისი პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრებთან დაკავშირებით, რომლებიც განსაზღვრავს აღნიშნულ პროდუქტებსა და მომსახურების ბაზრებს ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორის ფარგლებში, რომელთა მახასიათებლებითაც შესაძლებელია დასაბუთდეს მარეგულირებელი ვალდებულებების დაკისრება:

- ევროკომისიის 2003 წლის 11 თებერვლის რეკომენდაცია ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრების თაობაზე, ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს №2002/21/EC დირექტივის შესაბამისად (2003/311/EC);
- ევროკომისიის 2007 წლის 17 დეკემბრის რეკომენდაციით ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრების თაობაზე, ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს №2002/21/EC დირექტივის შესაბამისად (2007/879/EC);
- ევროკომისიის 2014 წლის 9 ოქტომბრის რეკომენდაცია ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული პროდუქტისა და მომსახურების ბაზრის თაობაზე, ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელებისა და მომსახურებების ზოგადი მარეგულირებელი ჩარჩოს შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს №2002/21/EC დირექტივის შესაბამისად (აღნიშნული ტექსტი ძალაშია ევროპის ეკონომიკური ზონის ფარგლებში) (2014/710/EU).

სამივე რეკომენდაცია, სხვა საკითხებთან ერთად, ვრცელდება ფართოზოლოვან მომსახურებასთან დაკავშირებულ შესაბამის ბაზრებზე.

2003/311/EC რეკომენდაცია ვრცელდება ბაზრებზე შემდეგთან დაკავშირებით:

- *საბითუმო ბაზარზე განცალკევებული დაშვება (საზიარო დაშვების ჩათვლით) ლითონის საკომუნიკაციო ხაზებსა და ქვებზე ფართოზოლოვანი და ხმოვანი მომსახურებების უზრუნველყოფის*

მიზნით; და

- *საბითუმო ფართოზოლოვანი დაშვება.*

2007/879/EC რეკომენდაცია ვრცელდება ბაზრებზე შემდეგთან დაკავშირებით

- *საბითუმო (ფიზიკური) ქსელის ინფრასტრუქტურის დაშვება (საზიარო სრულად განცალკევებული დაშვების ჩათვლით) ფიქსირებულ ლოკაციაზე; და*
- *საბითუმო ფართოზოლოვანი დაშვება.*

2014/710/EU რეკომენდაცია ვრცელდება ბაზრებზე შემდეგთან დაკავშირებით

- *საბითუმო ადგილობრივი დაშვება, უზრუნველყოფილი ფიქსირებულ ლოკაციაზე; და*
- *საბითუმო ცენტრალური დაშვება, უზრუნველყოფილი ფიქსირებულ ლოკაციაზე მასობრივი საბაზრო პროდუქტებისთვის.*

ყველა რეკომენდაციით განსაზღვრული ორი ტიპის ბაზრის დიფერენცირებისას ევროკომისიამ მიმართა ეგრედ წოდებული „ინვესტიციების იერარქიის“ პრინციპს. აღნიშნულ პრინციპში გამოყენებულ ძირითადი წესი მდგომარეობს იმაში, რომ რაც უფრო ახლოს აღწევს ალტერნატიული ოპერატორი (ტერმინი „ალტერნატიული ოპერატორი“ ნიშნავს ოპერატორს, რომელიც კონკურენციას უწევს ტრადიციულ უფლებამოსილ ოპერატორს ან მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორს) საბოლოო მომხმარებლებთან მისი საკუთარი ინფრასტრუქტურით, მით უფრო ნაკლებად დამოკიდებული ხდება იგი უფლებამოსილი პირის ინფრასტრუქტურაზე და უფრო მეტად აკონტროლებს საცალო მომსახურების პარამეტრებს. ალტერნატიულ ოპერატორებს, რომელთაც მიაღწიეს ინვესტიციების იერარქიის უმაღლეს საფეხურს, წარმოადგენენ ისინი, რომლებიც ფლობენ სრულ ქსელურ არხს საბოლოო მომხმარებლების ობიექტებამდე. ინვესტიციების იერარქია იძლევა ალტერნატიული ოპერატორების ფართო სპექტრის უზრუნველყოფის შესაძლებლობას, მათი ქსელის განვითარების დონის მიხედვით, საცალო ფართოზოლოვანი ბაზარზე კონკურენციის გაწევის მიზნით. ვინაიდან საცალო ბაზარზე შესაძლებელია შეაღწიონ ნაკლებად განვითარებული ქსელების მქონე ალტერნატიულმა ოპერატორებმა საბითუმო ფართოზოლოვანი დაშვების გამოყენებით (რაც განიხილება არა-ფიზიკური დაშვების პროდუქტად) მისი სხვადასხვა ფორმით (ბიტურ ნაკადზე დაშვება, დაშვება ATM დონეზე, დაშვება IP დონეზე ან მარტივი გადაყიდვა), უფრო განვითარებული ქსელების მქონე ალტერნატიულ ოპერატორებს შეუძლიათ საცალო ბაზარზე შესვლა ადგილობრივ საკომუნიკაციო ხაზზე განცალკევებული დაშვების გამოყენებით (რაც განიხილება ფიზიკური დაშვების პროდუქტად). გარდა ამისა, ადგილობრივ საკომუნიკაციო ხაზზე განცალკევებული დაშვებით მოსარგებლე ალტერნატიულ ოპერატორებს შეუძლიათ გააქტიურდნენ საბითუმო ფართოზოლოვანი დაშვების ბაზარზე და გაუწიონ კონკურენცია აღნიშნულ ბაზარზე უფლებამოსილ პირს. ორი საბითუმო ბაზრის პერსპექტივიდან, *განცალკევებული დაშვების* ან *ადგილობრივი დაშვების* ბაზარი წარმოადგენს ინვესტიციების იერარქიის უმაღლეს საფეხურს, *საბითუმო ფართოზოლოვანი დაშვების* ან *საბითუმო ცენტრალური დაშვების* ბაზართან შედარებით.

ბაზრის განმარტებაში 2007 წლისა და 2014 წლის რეკომენდაციას შორის გადასვლის მიზეზი, რა შემთხვევაშიც ფიზიკური დაშვება ჩანაცვლებულ იქნა ადგილობრივი დაშვებით, ხოლო ფართოზოლოვანი დაშვება - ცენტრალური დაშვებით, მდგომარეობს ოპტიკურ-ბოჭკოვან ქსელებში ამჟამად მიმდინარე ინვესტიციებში. ვინაიდან გარკვეული ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის ტოპოლოგიებს არ შეუძლია ფიზიკური დაშვების უზრუნველყოფა 'უკანასკნელ მილზე' (სპილენძის საკომუნიკაციო ხაზზე განცალკევებული დაშვების ექვივალენტური), თუმცა ამგვარი დაშვება ჩანაცვლებულ უნდა იქნას ე.წ. ვირტუალური განცალკევებული ადგილობრივი დაშვებით (VULA), ევროკომისიამ მოახდინა ბაზრის განმეორებითი კვალიფიკაცია ფიზიკური ქსელური ინფრასტრუქტურის დაშვებიდან ადგილობრივ დაშვებაზე (რაც მოიცავს როგორც ფიზიკურს, ასევე ვირტუალურს), თუმცა ამავდროულად ინარჩუნებს ინვესტირების იერარქიის უმაღლეს საფეხურს. ინვესტირების იერარქიაში უმაღლეს ვირტუალურ დაშვებაზე გადასვლით, შეუძლებელი იყო სხვაობის შენარჩუნება ორ საბითუმო ბაზარს შორის მათი ფიზიკური / ვირტუალური მახასიათებლების საფუძველზე. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ევროკომისიამ გამოიყენა გადაცემის პუნქტის ფაქტიური ადგილ-მდებარეობა, ქსელში არსებული კონფლიქტური სიტუაცია და ქსელის კონტროლის მოქნილობის ხარისხი, ორ საბითუმო ბაზარს შორის დიფერენცირების საშუალების სახით.

აღიარა რა ერთის მხრივშემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების გავრცელების მნიშვნელობას, როგორც ახალ ბიზნეს ინიციატივებში ინვესტიციების განხორციელების, ასევე ტრადიციული ქსელის განახლების ფორმით, დამეორეს მხრივ რეგულირების აუცილებლობას მდგრადი კონკურენტუნარიანი გარემოს შესაქმნელად მაღალსიჩქარიანი ქსელის უზრუნველყოფის მიზნით, ევროკომისიამ გამოსცა შემდეგი ორი რეკომენდაცია, რომელთა მიზანია მარეგულირებელი მიდგომის ჰარმონიზება ევროკავშირის მასშტაბით, ძალიან მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი მომსახურებების სწრაფი განვითარების ხელშეწყობა, ეფექტური ინვესტიციების განხორციელება და ინოვაციების დანერგვა ახალ და გაფართოებულ ინფრასტრუქტურაში, ასევე კონკურენციაში ჩართვა:

- ევროკომისიის 2010 წლის 20 სექტემბრის რეკომენდაცია შემდგომი თაობის ქსელებთან (NGA) რეგულირებული დაშვების შესახებ (2010/572/EU) (შემდგომში - '2010 წლის რეკომენდაცია'); და
- ევროკომისიის 2013 წლის 11 სექტემბრის რეკომენდაცია დისკრიმინაციის დაუშვებლობის სათანადო ვალდებულებებისა და განვასების მეთოდოლოგიების თაობაზე კონკურენციის ხელშეწყობისა და ფართოზოლოვანი ინვესტიციების გარემოს გაფართოების მიზნით (2013/466/EU) (შემდგომში - '2010 წლის რეკომენდაცია').

ორივე რეკომენდაცია უზრუნველყოფს მითითებებს არსებულ 'უნივერსალურ ვალდებულებებზე', როგორცაა დისკრიმინაციის დაუშვებლობა, გამჭვირვალობა, დაშვება და ხარჯის ორიენტირება NGA გარემოში, მიდგომის თაობაზე, მარეგულირებელი და საინვესტიციო მიზნების მისაღწევად.

ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს მიერ განცალკევებულ ადგილობრივ

საკომუნიკაციო ხაზთან დაკავშირებით ბაზარზე მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის აღმოჩენის შემთხვევაში, აღნიშნულ ოპერატორს უნდა დაეკისროს შემდეგი ვალდებულებები:

- დაშვება საინჟინრო ინფრასტრუქტურასთან, რა შემთხვევაშიც სადენის გამტარობა წარმოდგენილია ექვივალენტურობის პრინციპის საფუძველზე (ითვალისწინებს ერთსა და იმავე პირობებს შიდა და მესამე მხარე დაშვების მაძიებელი პირებისთვის) და წარმოდგენილია ხარჯზე ორიენტირებული ფასებით;
- საინჟინრო ინფრასტრუქტურაზე დაშვებასთან დაკავშირებით პირობითი შეთავაზების გამოქვეყნება ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს მიერ დაშვების მინიჭების ვალდებულების დაკისრებიდან არაუგვიანეს 6 თვისა;
- საინჟინრო ინფრასტრუქტურის მშენებლობისას, საკმარისი სიმძლავრის ინსტალაციის ხელშეწყობა სხვა ოპერატორების მიერ სარგებლობის მიზნით;
- მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის დაშვების ქსელის ზარის დასრულების სეგმენტზე, მათ შორის შენობის შიგნით არსებულ გაყვანილობაზე დაშვება, სადაც მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორს განთავსებული აქვს 'ოპტიკურ-ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი სახლამდე' (FTTH), და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორთვის მისი დაშვების ქსელის არქიტექტურის თაობაზე დეტალური ინფორმაციის წარდგენის ვალდებულების დაკისრება;
- პოტენციური დაშვების მაძიებლებთან კონსულტაციის შემდგომ, დაშვების ქსელის დასრულების სეგმენტების გამანაწილებელი პუნქტების გათავსების განსაზღვრა (ყოველ გამანაწილებელ პუნქტზე წარმოდგენილი უნდა იყოს საბოლოო მომხმარებლების საკმარისი რაოდენობა დაშვების მაძიებლებისთვის კომერციულად ეფექტურობის მიზნით);
- გამანაწილებელ პუნქტზე დაშვება, წარმოდგენილი ექვივალენტურობის პრინციპისა და ხარჯზე ორიენტირებული ფასების საფუძველზე;
- ზარის დასრულების სეგმენტზე დაშვებასთან დაკავშირებით პირობითი შეთავაზების გამოქვეყნება ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს მიერ დაშვების მინიჭების ვალდებულების დაკისრებიდან არაუგვიანეს 6 თვისა;
- ზარის დასრულების სეგმენტებში მრავალჯერადი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ხაზების განთავსების ხელშეწყობა;
- განცალკევებული დაშვება ოპტიკურ-ბოჭკოვან საკომუნიკაციო ხაზზე FTTH-ს შემთხვევაში, რასაც მოჰყვება კოლოკაციისა და უკუგადაცემის უზრუნველყოფის ღონისძიებები და წარმოდგენილია ქსელში ყველაზე

მიზანშეწონილ პუნქტზე⁶⁷;

- განცალკევებული დაშვება ოპტიკურ-ბოჭკოვან საკომუნიკაციო ხაზზე, უზრუნველყოფილი ხარჯზე ორიენტირებულ ფასად, კაპიტალურ ხარჯში გათვალისწინებულ პრემიაში ასახული ოპტიკურ-ბოჭკოვანი საკომუნიკაციო ხაზისთვის დამახასიათებელი საინვესტიციო რისკების გათვალისწინებით;
- განცალკევებული დაშვება ოპტიკურ-ბოჭკოვან საკომუნიკაციო ხაზზე, უზრუნველყოფილი დისკრიმინაციის დაუშვებლობის პირობებით, რა შემთხვევაშიც დისკრიმინაციის დაუშვებლობა უნდა შეფასდეს ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს მიერ წინასწარ მითითებული მარჟის შეზღუდვის ტესტის საფუძველზე;
- განცალკევებული დაშვება სპილენძის ქვეხაზზე FTTN-ს არსებობის შემთხვევაში უკუგადაცემის მხარდაჭერით (ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგია და Ethernet), სადაც წარმოდგენილია სათანადო და არადისკრიმინაციული დაშვება კოლოკაციის ხელშეწყობის მიზნით; ყოველივე წარმოდგენილია ხარჯზე ორიენტირებულ ფასად და გათვალისწინებულია ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს მიერ დაშვების მინიჭების ვალდებულების დაკისრებიდან არაუგვიანეს 6 თვეში გამოქვეყნებულ პირობით შეთავაზებაში.

დაშვების ვალდებულების ხელშეწყობის მიზნით, წარმოდგენილი უნდა იქნას ყველა ოპერატორისთვის ხელმისაწვდომი მონაცემთა ბაზა, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება გეოგრაფიული ადგილ-მდებარეობის, ხელმისაწვდომი სიმძლავრისა და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის მშენებლობისთვის მიზანშეწონილი საინჟინრო-ტექნიკური ინფრასტრუქტურის სხვა მახასიათებლების შესახებ ინფორმაცია.

განცალკევებული დაშვების FTTH-ს მიმართ გადაცემასთან დაკავშირებული გამონაკლისი უნდა დასაბუთდეს იმ გეოგრაფიულ არეალებში, სადაც რამდენიმე ალტერნატიული ინფრასტრუქტურის, როგორცაა FTTH ქსელების და/ან კაბელის არსებობა, კონკურენტული დაშვების შეთავაზებებთან კომბინაციაში სავარაუდოდ გამოიწვევს ეფექტიან კონკურენციას ქვედა დონეზე.

მარჟის შეზღუდვა შესაძლებელია ნაჩვენები იქნას შემდეგის მეშვეობით:

- 1) თანაბრად ეფექტიანი კონკურენციის განმსაზღვრელი ტესტი, რომელიც ასახავს შესაძლებელია თუ არა მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის საკუთარი ქვედა დონის ოპერაციების წარმოება სარგებლიანად მის კონკურენტებზე დარიცხული ზედა დონის ფასის საფუძველზე, მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის ზედა დონის საოპერაციო ორგანოს მეშვეობით; ან

⁶⁷ საქალაქო დაშვების პუნქტი ნიშნავს ურთიერთჩართვის პუნქტს შემდგომი თაობის დაშვების ქსელის ოპერატორის დაშვებისა და საბაზისო ქსელებს შორის. ის არის მთავარი გამანაწილებელი ჩარჩოს (MDF) ექვივალენტური სპილენძის დაშვების ქსელის შემთხვევაში. მოცემულ არეალში (როგორც წესი, ქალაქში ან ქალაქის შესაბამის ნაწილში) ყველა NGA აბონენტის კავშირი ცენტრალიზდება MPoP-ზე ოპტიკურ გამანაწილებელ ჩარჩოზე (ODF). ODF-დან NGA ხაზები უკავშირდება NGA ოპერატორის ან სხვა ოპერატორების ძირითად ქსელურ მოწყობილობებს.

- 2) ჯეროვნად ეფექტიანი კონკურენციის განმსაზღვრელი ტესტი, რომელიც ასახავს არის თუ არა საკმარისი ზედა დონის ბაზარზე დაშვების მიზნით კონკურენტებზე დაკისრებულ ფასსა და ქვედა დონის ბაზარზე მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის ქვედა დონის ორგანოს მიერ დაკისრებულ ფასს შორის არსებული ზღვარი ქვედა დონის ბაზარზე ჯეროვნად ეფექტური მომსახურების პროვაიდერის დასაშვებად ნორმალური მოგების მიღების მიზნით.

ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს მიერ საბითუმო ფართოზოლოვანი დაშვების მიზნით ბაზარზე მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის მოძიების შემთხვევაში, აღნიშნულ ოპერატორს უნდა დაეკისროს შემდეგი ვალდებულებები:

- საბითუმო ფართოზოლოვანი დაშვების უზრუნველყოფა VDSL-ზე, როგორც არსებული საბითუმო ფართოზოლოვანი დაშვების შემცვლელი მხოლოდ სპილენძის საკომუნიკაციო ხაზებზე;
- დისკრიმინაციის დაუშვებლობა ახალი საბითუმო ფართოზოლოვანი დაშვების პროდუქტების შექმნის განმავლობაში, რომლებიც ხელმისაწვდომი იქნება მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის ან მისი საცალო ორგანოს მიერ ხარჯზე ორიენტირებულ ფასად ბაზარზე გატანამდე ან მინიმუმ ექვსი თვით ადრე ან მარჟის შეზღუდვაზე საიმედო ტესტის ჩატარება იმ შემთხვევაში, თუ არ იქნება წარმოდგენილი ხარჯზე ორიენტირება;
- სხვადასხვა საბითუმო პროდუქტის უზრუნველყოფა, რომლებიც ასახავს NGA ინფრასტრუქტურის სიხშირეთა საერთო დიაპაზონსა და ხარისხს, ალტერნატიული ოპერატორების მხრიდან ეფექტიანი კონკურენციის უზრუნველყოფის მიზნით.

ჯეროვნად დასაბუთებულ შემთხვევებში, როდესაც სახეზეა მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის ქსელის განცალკევებულ ოპტიკურ-ბოჭკოვან საკომუნიკაციო ხაზებზე ეფექტური დაშვება და ამგვარი დაშვება დიდი ალბათობით გამოიწვევს ეფექტიან კონკურენციას ქვედა დონეზე, ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანომ უნდა განიხილოს შესაბამის არეალში საბითუმო ბიტურ ნაკადზე დაშვების ვალდებულების გაუქმების საკითხი.

იმ სიტუაციებში, როდესაც ოპერატორები ვერ ღებულობენ სარგებელს მასშტაბისა და მოცულობის იგივე ეკონომიიდან და გააჩნიათ განსხვავებული საცალო ფასი, როგორც წესი, კიდევ უფრო მეტად მიზანშეწონილია გონივრულად ეფექტიანი კონკურენტის განმსაზღვრელი ტესტის ჩატარება.

წარსულში დაკისრებული ნებისმიერი ვალდებულება უნდა შენარჩუნდეს, გარდა მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორსა და დაშვების მაძიებლებს შორის მიგრირების მარშრუტთან დაკავშირებით შეთანხმების გაფორმების შემთხვევისა. თუ ამგვარი შეთანხმება არ გაფორმდება, დაშვების მაძიებლებს უნდა მიეწოდოს შესაბამისი ინფორმაცია ურთიერთჩართვის არსებული პუნქტების გამოთხოვამდე არანაკლებ ხუთი წლით ადრე. ეს პერიოდი შესაძლებელია უფრო ხანმოკლე იყოს იმ შემთხვევაში, თუ ურთიერთჩართვის პუნქტზე წარმოდგენილი იქნება სრულად ექვივალენტური

დაშვება. ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანოებმა უნდა წარმოადგინონ გამჭვირვალე ჩარჩო სპილენძის ქსელებიდან ოპტიკურ-ბოჭკოვან ქსელებზე მიგრირებისთვის და მიმართონ სათანადო ძალისხმევას, რათა მოიპოვონ აუცილებელი ინფორმაცია მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის ქსელის ცვლილების თაობაზე, რომელიც სავარაუდოდ გავლენას მოახდენს ბაზარზე არსებული კონკურენციის პირობებზე.

ეროვნულ მარეგულირებელ ორგანოებს შეუძლიათ უზრუნველყონ არა-დისკრიმინაციული ქცევა დაშვების ეკვივალენტურობის უზრუნველყოფით და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის ახალი საცალო შეთავაზებების ტექნიკური თვალსაზრისით განმეორებითობის უზრუნველყოფის გზით.

დაშვების ეკვივალენტურობის უზრუნველყოფისას, ეროვნულ მარეგულირებელ ორგანოებს შეუძლიათ გამოიყენონ ორი სხვადასხვა მიდგომა:

- შემაჯავლი მონაცემების ეკვივალენტურობა (EoI)⁶⁸, რომელიც პრინციპში წარმოადგენს დისკრიმინაციისგან ეფექტური დაცვის ყველაზე საიმედო გზას. პოტენციურად მაღალი შესაბამისობის ხარჯის გათვალისწინებით, შესაძლებელია არამიზანშეწონილი იყოს მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორისგან EoI-ით სარგებლობის მოთხოვნა ღირებულების ჯაჭვის ყველა დონეზე. ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანოებმა პირველ რიგში უნდა განსაზღვრონ დონე, რომელზეც EoI უზრუნველყოფს ყველაზე მეტ სარგებელს კონკურენციისა და ინოვაციისთვის და შემდგომ შეაფასონ ის ფაქტი, არის თუ არა EoI მიზანშეწონილი ასევე დამატებითი დონისთვის. EoI უნდა დაინერგოს შეძლებისდაგვარად ქსელის ყველაზე ღრმა დონეზე, სადაც კონკურენცია იქნება ეფექტიანი და მდგრადი ხანგრძლივი დროის განმავლობაში.
- გამავალი მონაცემები (EoO), რომელიც წარმოდგენილი უნდა იყოს მცირე, მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორების შემთხვევაში, EoI-ს განსაზღვრა შესაძლებელია არამიზანშეწონილი იყოს. EoO უზრუნველყოფს, რომ ალტერნატიული ოპერატორების მიმართ მიწოდებული საბითუმო შემაჯავლი მონაცემები - როდესაც არ იყენებენ ერთსა და იმავე სისტემებსა და პროცესებს - შედარდეს, ფუნქციონირებისა დაფასის მიხედვით, ვერტიკალურად ინტეგრირებული, მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის მიერ გამოყენებულ მონაცემებთან.

ტექნიკური რეპლიკაცია წარმოადგენს ინსტრუმენტს, რომელიც საშუალებას აძლევს დაშვების მსურველს, ეფექტურად გაიმეოროს SMP ოპერატორის ქვემოთ

⁶⁸ (EoI) ნიშნავს მომსახურებისა და ინფორმაციის უზრუნველყოფას შიდა და მესამე მხარე დაშვების მაძიებლებისთვის ერთი და იმავე პირობებით, მათ შორის ფასისა და მომსახურების ხარისხის დონის მიხედვით, ერთსა და იმავე ვადაში, იგივე სისტემებისა და პროცესების გამოყენებით და საიმედოობისა და ფუნქციონირების იგივე დონეზე. EoI, წინამდებარე დოკუმენტში განსაზღვრული სახით შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას დაშვების პროდუქტებსა და დაკავშირებულ და დამხმარე მომსახურებებთან, რაც აუცილებელი იქნება „საბითუმო შემაჯავლი მონაცემების“ უზრუნველსაყოფად შიდა და მესამე მხარე დაშვების მაძიებლების მიმართ.

მოყვანილი საცალო ვაჭრობის ახალი საცალო შეთავაზებები, სადაც EoI ვალდებულება სრულად არ არის შესრულებული. ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანოებმა უნდა უზრუნველყონ, რომ საცალო მომსახურების SMP ოპერატორს და დაშვების მსურველს წვდომა ჰქონდეთ საბითუმო შემომავალი და შესაბამისი მომსახურების შეთანხმების თაობაზე ერთსა და იმავე ტექნიკურ და კომერციულ ინფორმაციაზე; ასევე, რომ ხელმისაწვდომი იყოს შესაბამისი მომსახურების შესახებ შეთანხმებები (SLAs)⁶⁹, ეფექტურობის საკვანძო ინდიკატორები (KPIs)⁷⁰ და მომსახურების ხარისხის გარანტიები (SLGs)⁷¹.

მომსახურების ხარისხის შესახებ შეთანხმებების გაფორმების შედეგად დაშვების მსურველს მიეწოდება შეთანხმებული ხარისხის მომსახურება, რა შემთხვევაშიც შესაბამისი მომსახურების დონის გარანტიები გამოიყენება დისკრიმინაციული ქმედებისგან დამცავი ღონისძიების სახით. ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოები ჩართულნი უნდა იყვნენ მომსახურების დონის შესახებ შეთანხმებების შემუშავების პროცესში

(მაგალითად, მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის მიერ მარეგულირებელი პირობითი შეთავაზების ნაწილის სახით შემუშავებული მომსახურების დონის შესახებ შეთანხმებების დამტკიცებით).⁷²

ეფექტურობის საკვანძო ინდიკატორებს:

- უნდა ჩაუტარდეთ აუდიტი და გამოქვეყნდნენ იმ სახით, რაც იძლევა პოტენციური დისკრიმინაციული ქსელის ადრეულ ეტაპებზე გამოვლენის შესაძლებლობას,
- უნდა იყოს დაკავშირებული ძირითად ქმედებებთან იმ ციკლის უზრუნველსაყოფად, რომელიც მოიცავს მის ყველა ეტაპს, ანუ:
 - შეკვეთის პროცესს,
 - მომსახურების მიწოდებას და გაწევას,
 - მომსახურების ხარისხს, გაუმართაობების ჩათვლით,
 - გაუმართაობის აღმოფხვრისთვის საჭირო დროს,
 - დარღვევების აღმოფხვრას სხვადასხვა რეგულირებულ საბითუმო შემავალ მონაცემებს შორის (გარდა ერთჯერადი მოცულობითი მიგირებისა),
- თან უნდა დაერთოს მომსახურების დონის შესახებ შეთანხმებები (SLAs) და მომსახურების დონის გარანტიები (SLGs).

⁶⁹ SLAs ნიშნავს კომერციულ შეთანხმებებს, რომელთა საფუძველზე მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორი ვალდებულია უზრუნველყოს საბითუმო მომსახურებებთან დაშვება ხარისხის განსაზღვრული დონეზე.

⁷⁰ KPIs წარმოადგენს ინდიკატორებს, რომლებიც განსაზღვრავს ეფექტურობის დონეს შესაბამისი საბითუმო მომსახურების უზრუნველყოფისას.

⁷¹ SLGs წარმოადგენს SLAs-ს შემადგენელ ნაწილს და განსაზღვრავს მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის მიერ გადასახდელი კომპენსაციის ოდენობას იმ შემთხვევაში, თუ ის უზრუნველყოფს საბითუმო მომსახურებას SLA-ში მითითებულზე ნაკლები ხარისხით.

⁷² გამჭვირვალობის უზრუნველყოფისა და NGA ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურისთვის განკუთვნილი საინვესტიციო გარემოს განვითარების, ასევე კონკურენციის პირობების მონიტორინგის მიზნით, ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანოებმა უნდა უზრუნველყონ ოპერატორებს მიერ მათ მიმართ განახლებული ინფორმაციის რეგულარულად მიწოდება, ინვესტიციებისა და NGA გავრცელების გეგმების ჩათვლით.

ხარჯზე ორიენტირებული ფასების დაწესებისას, მიზანშეწონილია იმ ხარჯთაღრიცხვის მეთოდოლოგიით სარგებლობა, რომელიც უზრუნველყოფს ისეთი დაშვების ფასებს, რომლებიც შეძლებისდაგვარად გაიმეორებს ეფექტიანად კონკურენტულ ბაზარზე მოსალოდნელ ფასებს და უზრუნველყოფს ოპერატორების მიერ ეფექტურად გაწეული ხარჯის დაფარვას და ინვესტირებულ კაპიტალზე სათანადო შემოსავლის მიღებას (ხარჯის ანაზღაურება).

ამგვარი ხარჯთაღრიცხვის მეთოდოლოგია:

- შემუშავებული უნდა იქნეს თანამედროვე ეფექტური ქსელის საფუძველზე;
- უნდა ასახავდეს სტაბილური და პროგნოზირებადი საბითუმო სპილენძის ქსელის დაშვების ფასებს დროთა განმავლობაში, რაც უზრუნველყოფს ცვალებადობის და მკვეთრი ზემოქმედების თავიდან აცილებას;
- ჯეროვნად უნდა უმკლავდებოდეს სპილენძიდან NGA ქსელებზე გადასვლით გამოწვეული შემცირებული მოცულობების გავლენას.

BU LRIC + მოდელის ხარჯთაღრიცხვის მეთოდოლოგია იძლევა სრული ეფექტური გაწეული ხარჯის ანაზღაურების შესაძლებლობას და ანგარიშობს თანამედროვე ეფექტური NGA ქსელის აშენების მიმდინარე ხარჯს, შესაბამისად აკმაყოფილებს რეგულირებული საბითუმო დაშვების მომსახურებების ფასების განსაზღვრასთან დაკავშირებულ მიზნებს.

აღნიშნული NGA ქსელის აქტივების შეფასება მიმდინარე ფასად ყველაზე უკეთ ასახავს მის საფუძველად წარმოდგენილ კონკურენციის პროცესს, კერძოდ, აქტივების კვლავწარმოებას. ისეთი აქტივებისგან განსხვავებით, როგორცაა ტექნიკური მოწყობილობები და გადაცემის საშუალებები (მაგალითად, ბოჭკო), საინჟინრო-ტექნიკური აქტივები (მაგალითად, სადენები, ტრანშეები და ბოძები) წარმოადგენს ისეთ აქტივებს, რომელთა კვლავწარმოება ნაკლებ სავარაუდოა.

NGA ქსელის მოდელირებისას, ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანომ უნდა გაითვალისწინოს ნებისმიერი არსებული საინჟინრო-ტექნიკური აქტივები, რომელთაც, როგორც წესი, გააჩნია NGA ქსელის, ასევე საინჟინრო აქტივების ჰოსტინგის შესაძლებლობა, რომლებიც ახლად უნდა იქნე

ს კონსტრუირებული NGA ქსელის ჰოსტინგის მიზნით.

BU LRIC+ მოდელის მშენებლობისას, ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანომ არ უნდა მიიღონ მხედველობაში სრულიად ახალი ინფრასტრუქტურის ქსელის მშენებლობა NGA ქსელის განსათავსებლად.

ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანომ უნდა:

- შეაფასონ ყველა აქტივი, რომლებიც ქმნის მოდელირებული ქსელის RAB-ს (მარეგულირებელი აქტივების ბაზას) ჩანაცვლების ხარჯის საფუძველზე, გარდა მრავალჯერადი გამოყენების მოძველებული საინჟინრო-ტექნიკური აქტივებისა,
- შეამოწმონ მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის

ანგარიშები, რათა განსაზღვრონ არის თუ არა ისინი საკმარისად საიმედო მარეგულირებელი ანგარიშგების ღირებულების რეკონსტრუირების საფუძვლის სახით,

- არ გაითვალისწინონ მრავალჯერადი გამოყენების მოძველებული საინჟინრო-ტექნიკური აქტივები, რომლებიც სრულად გაცვეთილია, თუმცა ჯერ კიდევ გამოიყენება,
- განსაზღვრონ საინჟინრო-ტექნიკური აქტივების ექსპლუატაციის ვადა მოსალოდნელი პერიოდის შესაბამისი ხანგრძლივობით, რომლის განმავლობაშიც აქტივი იქნება სასარგებლო, და მოთხოვნის პროფილის მიხედვით - როგორც წესი, არანაკლებ 40 წელი, სადენის შემთხვევაში,
- განაახლოს მხოლოდ ხარჯთაღრიცხვის მეთოდოლოგიაში შემავალი მონაცემები ბაზრის ახალი მიმოხილვის სისრულეში მოყვანისას, ძირითადად სამი წლის შემდეგ,
- დაარეგულიროს ამგვარი მონაცემები ინდივიდუალური შემავალი ფასების რეალური ევოლუციის შესაბამისად და ნებისმიერ შემთხვევაში უზრუნველყოს დროთა განმავლობაში გაწეული ხარჯის სრული ანაზღაურება რეგულირებული საბითუმო დაშვების მომსახურებების უზრუნველყოფისას, მოდელის განახლების განმავლობაში,
- გამოაქვეყნოს ხარჯთაღრიცხვის მეთოდოლოგიის განახლებული შედეგები და მიღებული დაშვების ფასები შესაბამის სამწლიან პერიოდზე.

ფასების რეგულირება არ შეიძლება დაბალი საცალო ფასების შემთხვევაში (რაც გამოწვეული იქნება სხვა ექვივალენტური საბითუმო შემავალი მონაცემებით ან ალტერნატიული ინფრასტრუქტურის არსებობით), რაც უშვებს EoI-ს და ტექნიკური და ეკონომიკური (წინასწარი) კვლავწარმოების არსებობას.

წინასწარი ეკონომიკური კვლავწარმოების ტესტი აფასებს იმ ფაქტს, ფარავს თუ არა შესაბამისი საცალო პროდუქტების საცალო ფასსა და შესაბამის, NGA-ზე დაფუძნებული რეგულირებული საბითუმო დაშვების შემავალ მონაცემებს შორის არსებული ზღვარი ნაზარდ ქვედა დონის ხარჯს და ზოგადი ხარჯის პროცენტულ თანაფარდობას.

ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანოებმა უნდა მიუთითონ წინასწარი ეკონომიკური კვლავწარმოების ტესტის შემდეგი პარამეტრები:

- გათვალისწინებული შესაბამისი დადმავალი ხარჯი,
- შესაბამისი ხარჯის სტანდარტები,
- შესაბამისი რეგულირებული საბითუმო შემავალი მონაცემები და შესაბამისი პირობითი ფასები,
- შესაბამისი საცალო პროდუქტები,
- შესაბამისი დრო ტესტის ჩასატარებლად.

თანაბრად ეფექტიანი კონკურენციის განმსაზღვრელი ტესტი:

<p>მესამე მხარე დაშვების მაძიებლებზე დაკისრებული ფასი</p>	+	<p>მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის საკუთარი ქვედა დონის ბიზნესების ხარჯი</p>	≤	<p>ყველაზე შესაბამისი საცალო პროდუქტების ფასი, ფართოზოლოვანი მომსახურებების („ფლაგმანური პროდუქტების“) ჩათვლით, შემოთავაზებული მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის მიერ</p>
---	---	---	---	--

ყველაზე შესაბამისი რეგულირებული შემავალი მონაცემები:

- აქტიური შემავალი მონაცემები;
- პასიური შემავალი მონაცემები;
- არა-ფიზიკური ან ვირტუალური მონაცემები, რომლებიც უზრუნველყოფს პასიური შემავალი მონაცემების ექვივალენტურ ფუნქციებს.

- აუდირებული ან დაზუსტებული ქვედა დონის ხარჯი (მაგალითად, იმ შემთხვევებში, როდესაც ხაზების ძალიან დაბალი მოცულობები მიუთითებს, რომ ობიექტური ეკონომიკური პირობები არაა ხელსაყრელი ალტერნატიული ოპერატორების მიერ მასშტაბის შესაძენად);
- LRIC+.

შემდეგი პერსპექტივიდან:

- მოცულობა;
- სარეკლამო ხარჯი;
- მიმზიდველობა ალტერნატიული ოპერატორებისთვის.

ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანოებმა უნდა შეაფასონ ფლაგმანური პროდუქტების სარგებლიანობა დისკონტირებული ფულადი ნაკადების (DCF) მიდგომის საფუძველზე. იმ შემთხვევაში, თუ ფასების კონტროლის შეუსრულებლობის მიზეზები დაკმაყოფილებულია მხოლოდ ერთეულ შემთხვევებში, ფასებზე კონტროლი უნდა დადგინდეს მხოლოდ იმ შემთხვევებში, როდესაც ზემოაღნიშნული პირობები არ იქნება დაკმაყოფილებული.

გადაწყვეტილებებს რეგულირებული საბითუმო დაშვების ფასების დაწესებისა და წარმოების შეუსრულებლობის შესახებ თან უნდა დაერთოს ის ღონისძიებები, რომლებიც არეგულირებს NGA ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურისთვის საინვესტიციო გარემოსა და კონკურენციის პირობების ევოლუციას.

ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანოებმა სისრულეში უნდა მოიყვანონ ფასების კონტროლი მარჟის შეზღუდვის ტესტის საშუალებით (ფაქტიური).

3.4 პირველადი დასკვნები

1. მაკროეკონომიკური ვითარება

2008 წელს რუსეთთან კონფლიქტის მიზეზით ეკონომიკური მდგომარეობის გაუარესების, ფინანსური კრიზისის და სიტუაციის არასტაბილურად აღდგენისა და ნავთობის დაბალი ფასისა და საერთაშორისო სანქციების დაწესების გამო რუსეთში ეკონომიკური მდგომარეობის გაუარესების მიზეზით არსებული გამოწვევების შემდგომ, სიტუაცია თანდათან სტაბილურდება და ეკონომიკური

ზრდა კვლავ გრძელდება, ხელფასების ზრდასთან, უმუშევრობის დონის შემცირებასა და ინფლაციის შედარებით დაბალ დონესთან ერთად, რომლებიც ერთობლივად ქმნის ხელსაყრელ გარემოს მიმდინარე ინვესტიციებისთვის ფართოზოლოვან ინფრასტრუქტურაში და აბონენტთა ბაზის უწყვეტი ზრდისთვის.

მიუხედავად აღნიშნულისა, საქართველოს წინაშე არსებული გარეშე დარტყმები, ფისკალური ზეწოლა, სოფლებში სიღარიბის გაზრდილი დონე და აღმავალი სავალუტო გაცვლითი კურსები მნიშვნელოვან გამოწვევებს წარმოშობს საქართველოს ეკონომიკის განვითარებისა და დაგეგმილი NGA მიზნების მიმართ.

2. ფართოზოლოვან მომსახურებასთან დაკავშირებული ვითარება

საქართველო აშკარად ჩამორჩება ევროპულ ქვეყნებს ფართოზოლოვანი მომსახურებით დაფარვისა და პენეტრაციის თვალსაზრისით. თუმცა კარგი ამბავი ისაა, რომ ამჟამად არსებული ფართოზოლოვანი კავშირების უმრავლესობა ოპტიკურ-ბოჭკოვან კაბელზეა და უმეტეს შემთხვევაში სამომავლო ოპტიკურ-ბოჭკოვან კაბელზე სახლამდე. ახალ გაყვანილობას ექსკლუზიურად წარმოადგენს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი ქალაქებში და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი ან Wifi - სოფლებში.

მიუხედავად ფართოზოლოვანი მომსახურებების დომინანტური წილისა, დაშვების სიჩქარე შედარებით ნელია და დამრგვალებულია საშუალოდ 10 მეგაბიტ-წამამდე, ვინაიდან ისინი ხელოვნურად იზღუდება ოპერატორების მიერ უფრო მაღალი სიჩქარეებისთვის მეტი ფასის მისაღებად.

ფასები საკმაოდ მაღალია და განსაკუთრებით გათანაბრებულია ბაზრის დომინანტურ მონაწილეებს შორის. ალტერნატიული მონაწილეები იზღუდებიან საბითუმო დაშვების ფასებით, რომლებიც უკიდურესად მაღალია და არ იძლევა კონკურენტუნარიანი ფასების უზრუნველყოფის შესაძლებლობას.

3. ოპერატორების მიერ განსაზღვრული პრობლემები

ოპერატორებთან შეხვედრის განმავლობაში გამოვლინდა რამდენიმე პრობლემური არეალი. ზოგიერთი მათგანი უფრო მეტად მობილური მომსახურებისთვის იყო დამახასიათებელი და გათვალისწინებული იყო პროექტის სხვა ნაკადებში, თუმცა მათი უმეტესობა ნაწილობრივ გათვალისწინებული იყო ფიქსირებულ ფართოზოლოვან ინფრასტრუქტურაში და სპეციალურად იქნა წარმოდგენილი ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ოპერატორების მიერ. ქვემოთ წარმოდგენილია პრობლემების ჩამონათვალი და აღნიშნული პრობლემის აღმოფხვრასთან დაკავშირებული შესაძლო შემოთავაზებები.

პრობლემური არეალი	პრობლემა	შემოთავაზებები
<p>მშენებლობასა და რეგისტრაციასთან დაკავშირებული ნებართვები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებით მშენებლობის ნებართვების მოპოვება შესაძლებელია რთული იყოს ნებართვების გაცემის პროცესში ჩართული მრავალფეროვანი სამთავრობო ორგანოების და მათ მოთხოვნებს შორის განსხვავების არსებობის მიზეზით. რეგიონებში შეუძლებელია ნებართვების ელექტრონულად მიღება. • ინფრასტრუქტურის რეგისტრაციის უფლება არ გაიცემა მშენებლობის ნებართვასთან ერთად. ამ უკანასკნელის არარსებობის შემთხვევაში, ინფრასტრუქტურის მფლობელს შესაძლებელია მოეთხოვოს ინფრასტრუქტურის გატანა საკუთარი ხარჯით, <ul style="list-style-type: none"> - სხვადასხვა სამართლებრივ აქტში სხვადასხვაგვარად არის მითითებული, თუ რომელმა მხარემ უნდა იკისროს ინფრასტრუქტურის რელოკაციის ხარჯი; - ანძების მშენებლობას ხშირად თან ახლავს პროტესტი ადგილობრივი მოსახლეობის მხრიდან და ზოგჯერ ოპერატორები იძულებულნი არიან მოახდინონ ანძების დემონტაჟი მიუხედავად მშენებლობის ნებართვის ფლობისა. 	<ul style="list-style-type: none"> • “ერთიანი ცენტრის” შექმნა ეროვნული და რეგიონალური ნებართვებისთვის სადენების გამარტივებელი რეგისტრაციის პროცედურის თანხლებით; • ნებართვების საჯაროდ ხელმისაწვდომი მონაცემთა ბაზის შექმნა (პოტენციურად “ზიზნეს სახლი”); • ინფრასტრუქტურის რეგისტრაციის გამჭვირვალე რეგულირება, ოპერატორთა საკუთრების უფლებების დაცვა - რომლის მხარდაჭერაც (თუმცა არა შემუშავება) უნდა უზრუნველყოს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ.
<p>გეოგრაფიული და სოციო-ეკონომიკური ფაქტორები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მთიანი ნიადაგი და მეჩხერად დასახლებული მოსახლეობა საქართველოს სოფლებში; • დიდი ქალაქების ფარგლებს გარეთ მოსახლეობის დაბალი მსყიდველობითი უნარი; • განსაკუთრებით სოფლებში აღინიშნება პერსონალური კომპიუტერების დაბალი პენეტრაციის და IT ცოდნის დაბალი დონე. 	<ul style="list-style-type: none"> • სტიმულირების პროგრამების მოთხოვნა; • IT განათლება; • ინფრასტრუქტურის განვითარების ხელშეწყობა მწელად მისაღწევ არეალებში.
<p>სამშენებლო სამუშაოების გამჭვირვალობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ამჟამად აღინიშნება გეგმიური სამშენებლო სამუშაოების (როგორცაა გზებისა და ხიდების, ახალი ნაგებობების) შესახებ დროული 	<ul style="list-style-type: none"> • საზოგადოებრივი სარგებლობის ადგილებში განცხადებების დაფა გეგმიური სამშენებლო

ინფორმაციის დეფიციტი.

- აღნიშნულმა შესაძლებელია გამოიწვიოს ეკონომიური ქსელის ინფრასტრუქტურის მშენებლობის შესაძლებლობების დაკარგვა,
- გარდა ამისა, სამომავლო სამშენებლო სამუშაოების შესახებ ინფორმაციის ფლობამ შესაძლებელია გავლენა მოახდინოს მშენებლობის თაობაზე გადაწყვეტილებებზე, რაც ოპერატორებს მისცემს ინფრასტრუქტურის გატანის რისკის შეფასების შესაძლებლობას.

სამუშაოების მითითებით, კონკრეტულ არეალებთან დაკავშირებით შეტყობინების მიღების ოფციით.

<p>საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის საქმიანობის გამჭვირვალობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია ამჟამად არაა ვალდებული ჩაატაროს საჯარო კონსულტაცია ან განსაზღვროს შესაბამისი ვადა კონსულტაციაზე რეაგირებისთვის; ოპერატორების განცხადებით, მათ ერთი თვე განესაზღვრათ რეაგირებისთვის, დოკუმენტების შესადგენად და არ არსებობს გარანტია იმისა, რომ მათ პასუხებს განიხილავენ. 	<ul style="list-style-type: none"> •
<p>განფასება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • საბითუმო ფასების რეგულირების დეფიციტის მიზეზით, არსებობს ფასების შემცირების (საცალო ფასები აშკარად დაბალია ხარჯთან შედარებით) და ჯვარედინი სუბსიდირების შემთხვევები; • ISP ასოციაცია გამოთქვამს შემფოტებას ქსელთან საბითუმო დაშვების და ფართოზოლოვანი მომსახურების მაღალი ფასების, ასევე დისკრიმინაციული საცალო განფასების თაობაზე, რაც ხელს უშლის ალტერნატიული ოპერატორების მიერ დომინირებულ მონაწილეებზე დაბალი ფასების შემოთავაზების შესაძლებლობას; • ზოგიერთი ადგილობრივი მუნიციპალიტეტი მოითხოვს გაზვიადებულ ფასებს ოპერატორებისგან მათი ტექნოლოგიის დასაინსტალირებლად სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებულ შენობებზე. 	<ul style="list-style-type: none"> • ბაზრის ანალიზი შესაძლო პრობლემების გამოვლენის მიზნით; • კომპენსაციის საშუალებების განსაზღვრა მომსახურებების შეთავაზებების რეალური ხარჯის სტრუქტურის საფუძველზე.
<p>დაშვება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ISP ასოციაციაგამოთქვამს 	<ul style="list-style-type: none"> • განთავსების

<p>განთავსების ინიციატივებთან</p>	<p>შემფოთებას იმ ფაქტთან დაკავშირებით, რომ სამთავრობო უწყებების (როგორცაა “ოუფენ ნეტი”) მიერ მოთხოვნილი განთავსების და მომსახურების უზრუნველყოფის პირობები შესაძლებელია ხელსაყრელი იყოს ბაზრის მხოლოდ მსხვილი მონაწილეებისთვის, რომლებიც საქმიანობას ეწევიან ბევრ ადგილზე და არ დაუშვებენ მცირე „ერთი ობიექტის მქონე“ ოპერატორების მონაწილეობას.</p>	<p>ინიციატივების პირობების ზედამხედველობა, რომ ისინი ყველას აძლევენ მონაწილეობის შესაძლებლობას.</p>
<p>გეოგრაფიული და სტატისტიკური მონაცემების არარსებობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ოპერატორების განცხადებით, ბევრ ადგილზე არ არსებობს ნაგებობების ზუსტი და ერთიანი იდენტიფიცირების შესაძლებლობა (როგორცაა ZIP კოდი / სახლის ნომერი); • არ არსებობს შენობებში ბინების რაოდენობასთან დაკავშირებული ინფორმაცია. 	<ul style="list-style-type: none"> • ერთიანი გეოგრაფიული საიდენტიფიკაციო სისტემის დანერგვა; • მონაცემების შეგროვება ბინებთან დაკავშირებით და მათი წარდგენა მონაცემთა ბაზაში.
<p>სადენებთან დაშვება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ზოგიერთი ოპერატორის აზრით, სადენებთან დაშვების რეგულაცია არაა საკმარისი. ფასები ძალიან მაღალია, არაა მიზანშეწონილი სადენების იჯარით ასაღებად, თუმცა უფრო იაფია მათი პარალელურად აშენება. სადენების მფლობელები ასევე აცხადებენ, რომ მათ გააჩნიათ არასაკმარისი სიმძლავრე, რომლის შემოწმებაც შეუძლებელია. • სადენის ზოგიერთი მფლობელი (როგორცაა კომუნალური კომპანიები) აფორმებს ექსკლუზიურ გარიგებებს შერჩეულ ოპერატორთან და ბლოკავს სხვებს მათ სადენებთან დაშვებისგან. 	<ul style="list-style-type: none"> • ბაზრის ანალიზი შესაძლო პრობლემების განსაზღვრის მიზნით; • ანაზღაურების ვალდებულების დაკისრება რეალური ხარჯის სტრუქტურის საფუძველზე; • სადენებში თავისუფალი სიმძლავრის შეგროვება და მონიტორინგი; • კრიტიკული განთავსების ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებული ექსკლუზიური გარიგებების რეგულირება.

4. რეგულირება

დღეისათვის საქართველოსა და ევროკავშირში არსებული წინასწარი რეგულირების ნორმები გარკვეულწილად ჰგავს ერთმანეთს, ორივე მათგანის უმთავრეს მიზანს წარმოადგენს მდგრადი კონკურენტუნარიანი გარემოს მიღწევა კონკურენციის შეფასების პროცესის განმავლობაში შესაბამის ბაზარზე, მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის შერჩევა და შესაბამისი ვალდებულებების დაკისრება. თუმცა აღნიშნულ პროცესში წარმოდგენილია საკითხები, რომელიც განხილულ უნდა იქნას კანონში და შესაბამისი მეორეხარისხოვან კანონმდებლობაში, რაც უზრუნველყოფს კიდევ

უფრო მეტ სიზუსტეს, თანმიმდევრულობას და მოქნილობას წინასწარ რეგულირებაში. აღნიშნული საკითხები ითვალისწინებს: i) სამკრიტერიუმოვანი ტესტის გამოყენებას ბაზრის წინასწარ შეფასებას დაქვემდებარებული შესაბამისი ბაზრის განმარტების მიზნით; ii) შესაბამისი კრიტერიუმების გამოყენებას მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირის იდენტიფიცირების მიზნით; iii) შესაბამისი ბაზრის გეოგრაფიული არეალის განსაზღვრას, iv) ოლიგოპოლისტიკური ბაზრის სტრუქტურის დამუშავებას; და v) ფართოზოლოვანი / NGA მომსახურებისთვის დამახასიათებელი კომპენსაციის / ვალდებულებების დაკისრებას მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებულ პირებზე. აღნიშნული პრობლემების გადაწყვეტის შემდეგ, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას შეუძლია ევროკავშირის საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვა პირდაპირ ან ადგილობრივ გარემოებებზე მორგებული ფორმით და შეეძლება კონკურენციასთან დაკავშირებით არსებული და პოტენციური პრობლემების განხილვა.

4 ფართოზოლოვანი მომსახურებისა და NGA-ს მიზნები

4.1 შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების (NGA) ორიენტირები

იმ როლის აღიარებით, რომელსაც ფართოზოლოვანი ქსელი და განსაკუთრებით მაღალსიჩქარიანი ინტერნეტი ასრულებს საზოგადოებაში, 2010 წლის 19 მაისს შედგენილ მის დოკუმენტში - „ევროკომისიის კომუნიკაცია ევროპარლამენტის, ევროკავშირის საბჭოს, ევროპის ეკონომიკური და სოციალური კომიტეტის და რეგიონების კომიტეტის მიმართ“, ⁷³ ევროკომისიამ განსაზღვრა შემდეგი მიზნები მაღალსიჩქარიანი ინტერნეტ-კავშირისა და დაფარვის სფეროში:

- (i) საბაზისო ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის უზრუნველყოფა სრულიად ევროპის მოსახლეობის მიმართ **2013 წლისთვის**⁷⁴;
- (ii) ყველა ევროპელის დაშვება 30 მეგაბიტ-წამიანი ინტერნეტის კიდევ უფრო მაღალ სიჩქარეებთან; და
- (iii) **2020 წლისთვის** ევროპის შინამეურნეობების 50%-ის ან მეტის მიერ 100 მეგაბიტ-წამზე მეტი სიჩქარის ინტერნეტ კავშირის გამოწერის უზრუნველყოფა.

ვინაიდან ზემოაღნიშნული მიზნები ჯერ კიდევ ძალაშია, ევროკომისიამ მის კომუნიკაციაში ევროპარლამენტის, ევროკავშირის საბჭოს, ევროპის ეკონომიკური და სოციალური კომიტეტის და რეგიონების კომიტეტის მიმართ „კავშირი კონკურენტუნარიანი ციფრული ერთიანი ბაზრისთვის - ევროპის გიგაბიტ საზოგადოებისკენ“⁷⁵ (COM(2016) 587 ბოლო რედაქცია), გაფორმებული 2016 წლის 14 სექტემბერს, განსაზღვრა შემდეგი დამატებითი, კიდევ უფრო გრძელვადიანი მიზნები 2025 წლისთვის:

- (i) გიგაბიტ კავშირი ძირითადი სოციო-ეკონომიკური მამოძრავებელი ძალისთვის, როგორცაა სკოლები, სატრანსპორტო ჰაბები და საზოგადოებრივი მომსახურების ძირითადი პროვაიდერები, ასევე ციფრული თვალსაზრისით ინტენსიური საწარმოები;
- (ii) ყველა ურბანული არეალი და ყველა ძირითადი სახმელეთო სატრანსპორტო გზა, რომელსაც გააჩნია უწყვეტი 5G დაფარვა. შუალედური მიზანი 2020 წლისთვის: 5G კავშირი ხელმისაწვდომი უნდა იყოს სრულად დამუშავებული კომერციული მომსახურების სახით ყოველი წვერი სახელმწიფოს მინიმუმ ერთ ძირითად ქალაქში, დაფუძნებული კომერციულ შესავალზე 2018 წელში; და
- (iii) ევროკავშირის ფარგლებში, სოფლებისა თუ ქალაქების მიუხედავად, წარმოდგენილი ყველა შინამეურნეობა ისარგებლებს დაშვებით ინტერნეტ

⁷³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0245&from=EN>

⁷⁴ ევროკომისიის 2013 წლის 17 ოქტომბრის პრეს-რელიზის მიხედვით (http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-968_en.htm) 100% საბაზისო ფართოზოლოვანი დაფარვა მიღწეულ იქნა ევროპის ფარგლებში სატელიტური ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების პან-ევროკავშირის ხელმისაწვდომობის წყალობით.

⁷⁵ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-connectivity-competitive-digital-single-market-towards-european-gigabit-society>

კავშირთან, რომელიც სთავაზობს მინიმუმ 100 მეგაბიტ-წამიანი სიჩქარის კავშირის ქვედ დონის ხაზს, განახლებადს გიგაბიტ სიჩქარეზე.

აღნიშნული დამატებითი მიზნები შემუშავებულ იქნა ინფრასტრუქტურის ინვესტიციების ვადასთან, ტექნოლოგიურ განვითარებასა და იმ როლთან შესაბამისობის მიზნით, რომელსაც მაღალსიჩქარიანი კავშირი ასრულებს ევროპის ზრდისთვის, სამუშაოებისთვის, კონკურენციისა და მთლიანობისთვის.

4.2 შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების (NGA) მიზნების ჩამოყალიბება

ფართოზოლოვანი / NGA ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებული **ეროვნული მიზნები უნდა გამოცხადდეს ცენტრალურ დონეზე საქართველოს მთავრობის მიერ გაცემული დოკუმენტით.** კონკრეტულ მიზნებთან ერთად, აღნიშნული დოკუმენტი უნდა ითვალისწინებდეს ყველა დაინტერესებული პირის პასუხისმგებლობას.

ფართოზოლოვანი /NGA ინფრასტრუქტურის მიზნები მომსახურების ხარისხის, დაფარვისა და ვადების თვალსაზრისით წარმოადგენს ქვაკუთხედს მიზნების მისაღწევად წარმოდგენილი ინსტრუმენტებისთვის.

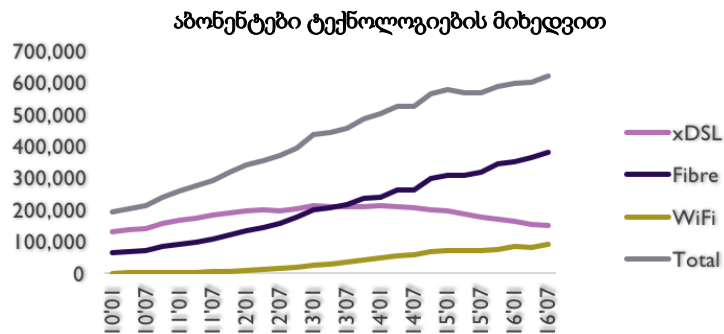
წინამდებარე დოკუმენტით გათვალისწინებული მიზნებისთვის, **ჩვენ გვჯერა, რომ ევროკავშირის მიზნები 2020 წლისთვის შესაძლებელია კარგი ორიენტირი აღმოჩნდეს საქართველოში ფართოზოლოვანი / NGA ინფრასტრუქტურის დასაანერგად.**

5 ფართოზოლოვანი ბაზრის ტენდენციები

5.1 დაფარვა და ტექნოლოგიები

1. აბონენტების და ტექნოლოგიების ტენდენციები

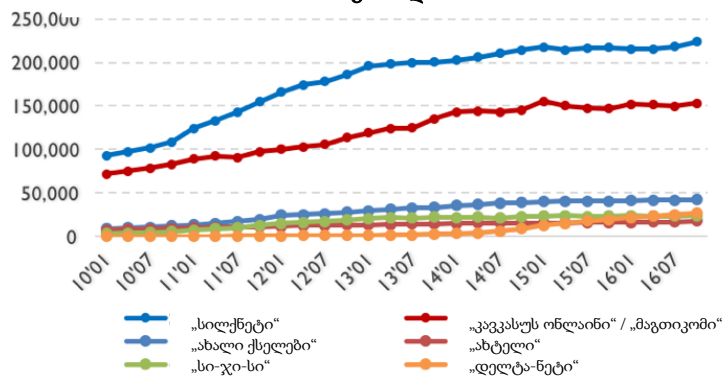
დღეისათვის ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურა წარმოადგენს საქართველოში დომინანტურ და ყველაზე სწრაფად მზარდ ფიქსირებულ ფართოზოლოვან ტექნოლოგიას, მას მოჰყვება WiFi, რაც წარმოადგენს შორეულ რეგიონებსა და ადგილობრივ მუნიციპალიტეტებში არჩეულ ტექნოლოგიას. xDSL ტექნოლოგიები სულ უფრო სწრაფი ტემპით მცირდება, ვინაიდან მათ ეტაპობრივად ანაცვლებს FTTx.



სურათი 5-1. აბონენტები ტექნოლოგიების მიხედვით⁷⁶

ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების ბაზარზე დომინირებდა „სილქნეტი“ და „კავკასუს ონლაინ“, რომელიც ახლახანს შეიძინა „მაგთიკომმა“, რომელმაც 2017 წლის დასაწყისში ასევე შეიძინა „დელტანეტი“ და კიდევ უფრო გაზარდა მისი აბონენტების რაოდენობა 153,000-დან 180,000-მდე.

5 წამყვანი ოპერატორების მიერ აბონენტთა რაოდენობის გაზრდა



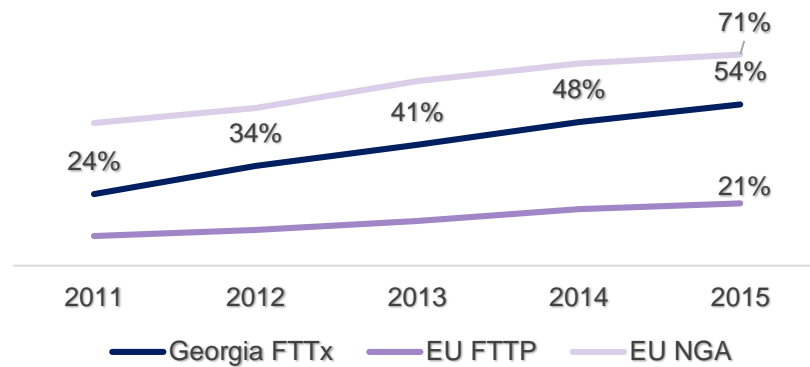
სურათი 5-2. 5 წამყვანი ოპერატორის მიერ აბონენტთა რაოდენობის გაზრდა

⁷⁶ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია.

FTTx დაფარვა

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი დაფარვის შედარებისას, საქართველო საკმაოდ წინ უსწრებს ევროკავშირის დაფარვას მხოლოდ ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების შედარებით, თუმცა ჯერ კიდევ მიიწევს წინ ყველა NGA ტექნოლოგიასთან (VDSL და კაბელის ჩათვლით) შედარებით. საშუალოდ, ევროკავშირის ქვეყნებში 2015 წელს აღინიშნებოდა 71%-იანი NGA დაფარვა, საქართველოში დაფიქსირებულ 54%-თან (და 2016 წელს უკვე 58%-თან) შედარებით, ევროკავშირის NGA-ს მსგავსი ზრდის ტენდენციით.

NGA დაფარვის დონის ზრდის შედარება



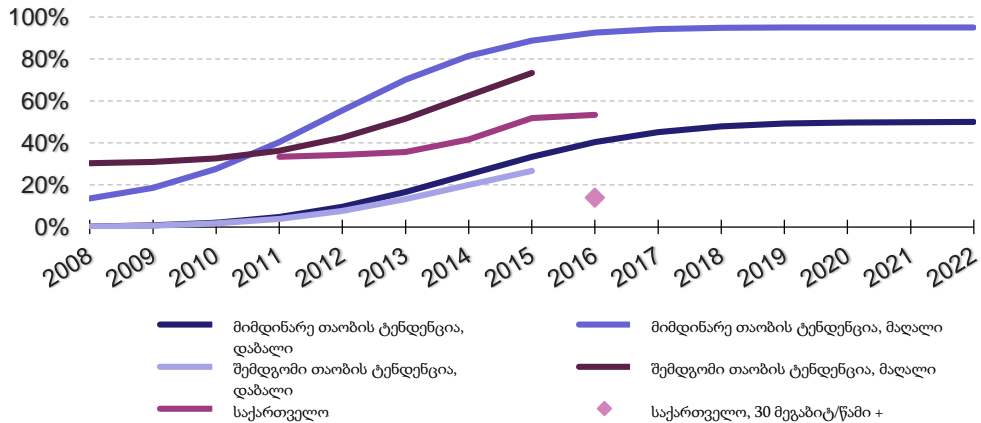
სურათი 5-3. NGA დაფარვის⁷⁷ ტენდენციების შედარება

საქართველოში ფართოზოლოვანი მომსახურებების მოთხოვნა

ჩვენ შევადარეთ საქართველოში ფართოზოლოვანი მომსახურების მომხმარებელთა რაოდენობის ზრდის პროგრესი (იმ არეალებში, სადაც ხელმისაწვდომია ფართოზოლოვანი მომსახურებები) ევროპულ ქვეყნებში დაფიქსირებულ მაჩვენებლებთან. აღნიშნული ნაჩვენებია 5-4 სურათზე.

⁷⁷ წყარო: Digital Economy და Society Index 2016 Telecommunications მონაცემები. საქართველოსთან დაკავშირებით წარმოდგენილი მონაცემები შემუშავებულია საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისა და საქსტატისგან მიღებული აბონენტთა შედგენადობის შესახებ მონაცემების საფუძველზე, რომელიც კომბინირებულია დაფარვის შედგენადობასთან დაკავშირებულ ვარაუდებთან, რაც აღწერილია 1-9 სურათში. ბოჭკოვანი დაფარვა ევროკავშირსა და საქართველოში მე-2 დანართში. საქართველოს შემთხვევაში, ნებისმიერი FTTx მომსახურება განიხილება NGA-ად.

დაფარვის არეალებში NGA მომსახურების მომხმარებელთა რაოდენობის ზრდა



სურათი 5-4. NGA მომსახურებების გავრცელების მაჩვენებელი დაფარულ ადგილებში⁷⁸

ჩვენ შევადარეთ საქართველოში დაფიქსირებული პროგრესი ევროპაში არსებულ ორ ტენდენციასთან:

- მიმდინარე თაობის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელება დაფარულ არეალებში, მათი გაშვების შემდგომ, ყველა ევროპულ ქვეყანაში. „მაღალი“ და „დაბალი“ ტენდენციები წარმოდგენილია ევროპაში დაფიქსირებული მაქსიმალური და მინიმალური ღირებულებების საფუძველზე და წარმოადგენს საზღვრებს, რომლის ფარგლებშიც მოსალოდნელი იქნება მოთხოვნის დამუშავება; და
- ახალი თაობის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელება დაფარულ არეალებში, მათი გაშვების შემდგომ, ყველა ევროპულ ქვეყანაში. „მაღალი“ და „დაბალი“ ტენდენციები იქმნება და გამოიყენება იგივე გზით, როგორც მიმდინარე თაობის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა.

NGA სერვისების გავრცელება საქართველოში დაფარულ არეალებში მიუთითებს, რომ ევროპის მაჩვენებელთან შედარებით, გავრცელება თავდაპირველად იყო ძალზედ მაღალი. თუმცა დროთა განმავლობაში, ტენდენცია შენედა და ჩამოვიდა მაჩვენებლის შუა ნიშნულამდე, რაც მიუთითებს მოთხოვნის შემდგომი სტიმულირების სარგებლიანობაზე. გარდა ამისა, მაღალსიჩქარიანი პაკეტების მაღალი ფასები ხელს უწყობს მომხმარებელთა უმრავლესობის მიერ 30 მეგაბიტ/წამზე ნაკლები სიჩქარით სარგებლობას, მიუხედავად ფართოზოლოვანი მომსახურების ქონისა.

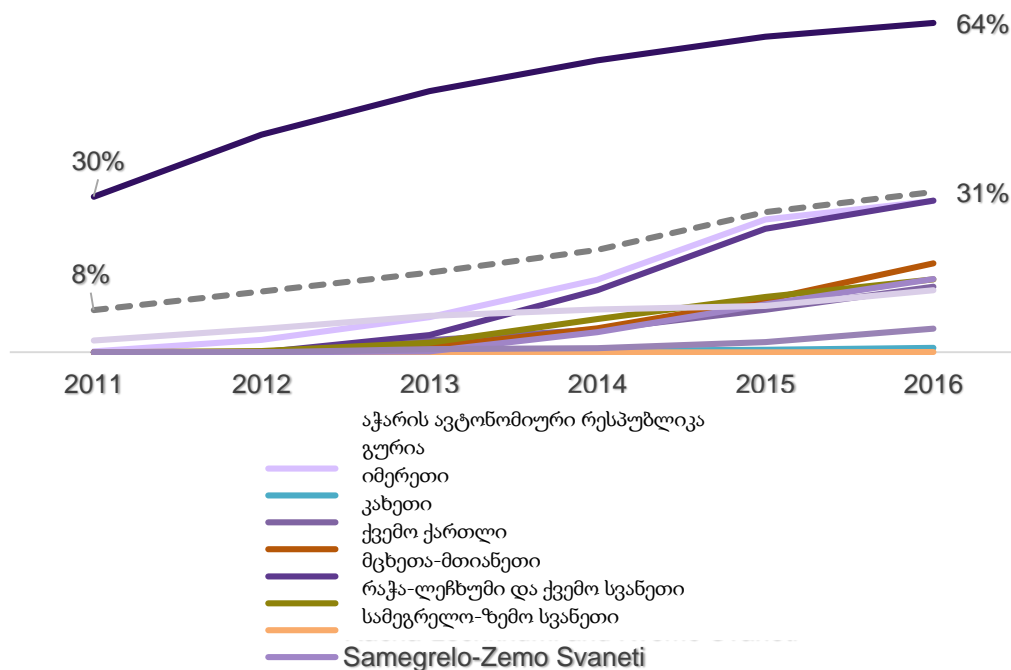
აბონენტთა ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის წვდომა რეგიონებში

აბონენტთა ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის წვდომა⁷⁹ სულ უფრო

⁷⁸ წყარო: GrantThornton და AnalysysMason.
⁷⁹ შედგენილობა = საცალო აბონენტების / შინამეურნეობების საერთო რაოდენობა რეგიონში. შესაძლებელია აღინიშნოს უმნიშვნელო ორმაგი დათვლა, ვინაიდან ზოგიერთი შეთავაზება წინასწარ გადახდილია და ოპერატორებს შეუძლიათ წარმოადგინონ აბონენტები ჯამურად, კონკურენტული მომსახურების გამოყენების

მეტად იზრდება თითქმის ყველა რეგიონში, გარდა გურიისა და რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთისა. ქვეყანაში ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის წვდომის საშუალო მაჩვენებელი შეადგენს 31%-ს, ხოლო თბილისში საშუალო მაჩვენებელი აღემატება 64%-ს. აჭარა და ქვემო ქართლი უახლოვდება საშუალო მაჩვენებლებს, ხოლო დანარჩენი რეგიონები საშუალოზე დაბლაა წარმოდგენილი, რა შემთხვევაშიც მომსახურებაზე წვდომის უმაღლესი მაჩვენებელი - 17% აღინიშნება კახეთში. თბილისში ჩვენ უკვე ვხედავთ გაჯერების ნიშნებს, ვინაიდან პენეტრაციის ზრდის დონე თანდათან ნელდება.

ოპტიკის პენეტრაცია
(ყოველ სრულ შინამეურნეობაზე)



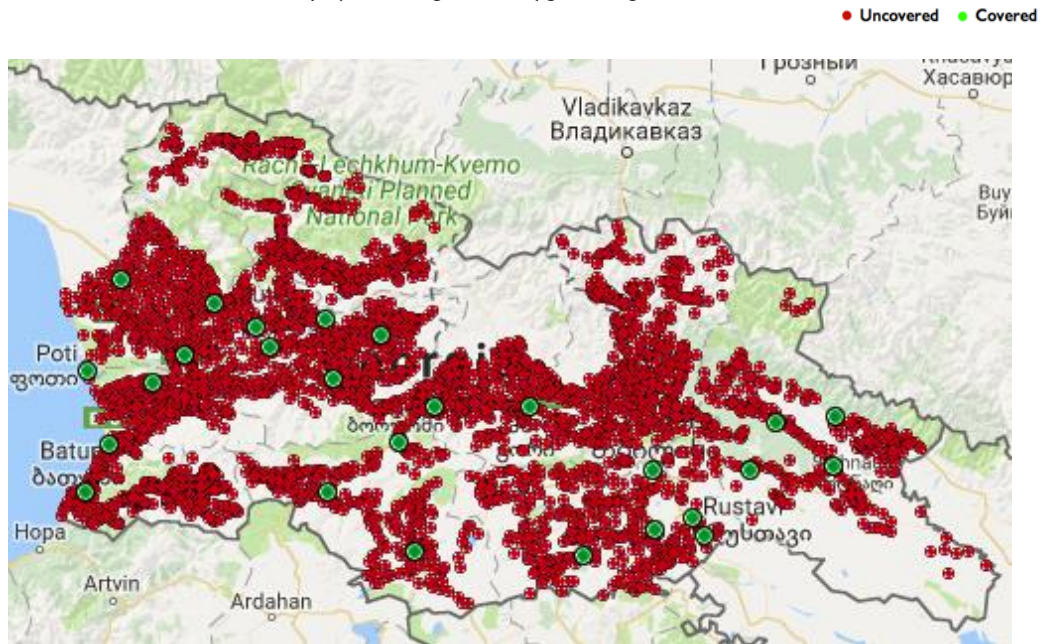
სურათი 5-5. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის პენეტრაციის ტენდენციები

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარული რაიონების რუქა⁸⁰ მიუთითებს ბოლო ოთხი წლის განმავლობაში ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კავშირის სწრაფად ზრდაზე. თვალსაჩინო ცვლილებები აღინიშნება კახეთის დასავლეთ რეგიონში, სადაც „დეელტა-ნეტი“ (ახლახანს შესყიდული „მაგთიკომის“ მიერ) აშენებდა თავის ქსელს და შეძლო შინამეურნეობების თითქმის 15%-ის ჩართვა.

პარალელურად, თუმცა დაფარვაში შედარებით მცირე გადაფარვის გამო, ჩვენ არ ველით მნიშვნელოვან გაველენას ჯამურ რაოდენობებზე.

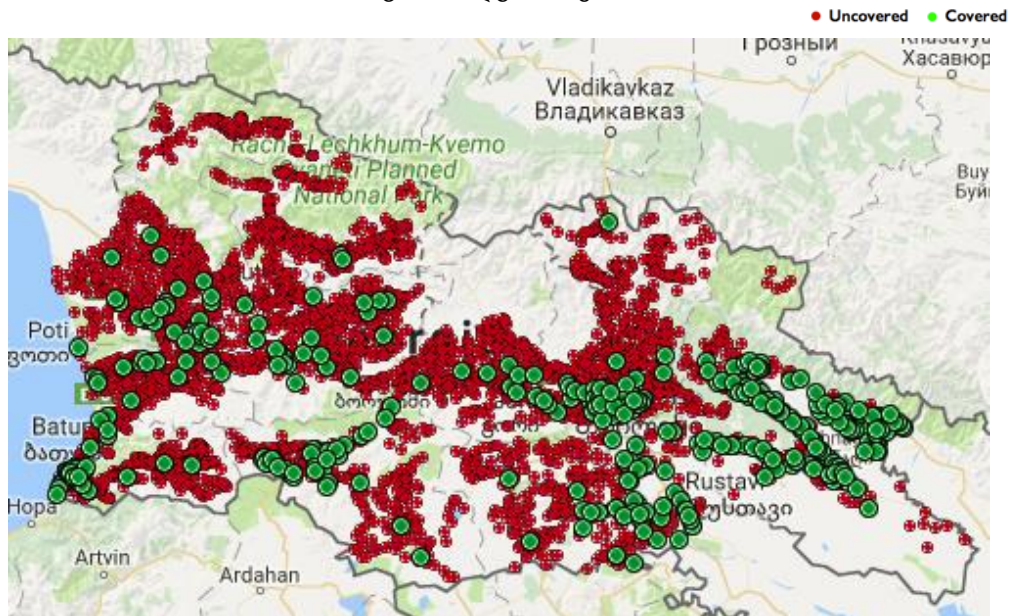
⁸⁰ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი.

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის აბონენტებით დასახლებული რაიონები 2013 წლის იანვრის მდგომარეობით



სურათი 5-6. რაიონები ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კავშირით⁸¹ 2013 წლის იანვრის მდგომარეობით

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის აბონენტებით დასახლებული რაიონები 2017 წლის იანვრის მდგომარეობით

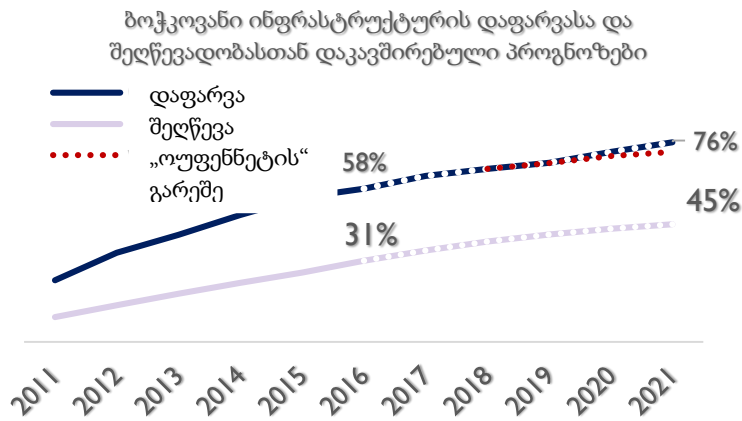


სურათი 5-7. რაიონები ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კავშირით 2017 წლის იანვრის მდგომარეობით

⁸¹ წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი

2. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარვასა და პენეტრაციასთან დაკავშირებული პროგნოზები 2021 წლამდე

ბაზრის კონსოლიდაციამ და ეკონომიკურის შეფერხებამ შეანელა ბოლო წლებში ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის აგება, თუმცა კონსოლიდაციის შემდგომ ეკონომიკის გაუმჯობესება და მშენებლობის გეგმების „გადატვირთვა“, პროექტ „ოუფენ ნეტის“ შედეგთან ერთად, გამოიწვევს დაფარვის არეალის გაფართოებას მომდევნო 5 წელიწადში, რაც ხელს შეუწყობს 2016 წელს დაფიქსირებული 58%-დან 76%-მდე ზრდას 2021 წელს.

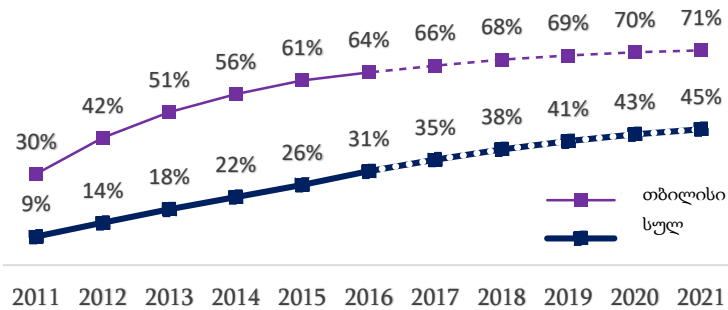


სურათი 5-8. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით დაფარვის ტენდენცია და პროგნოზი⁸²

მიუხედავად თბილისში ნაადრევი გაჯერების ნიშნებისა, ამჟამად ეკონომიკის ზრდის თვალსაზრისით დაფიქსირებულმა წინსვლა და მოძველებული xDSL ქსელის ჩანაცვლების გეგმები გამოიწვევს შემდგომ ზრდას, რაც მიაღწევს დაკავშირებული შინამეურნეობების პენეტრაციის 71%-ს თბილისში 2021 წლისთვის, რაც მაინც ნაკლებია დედაქალაქში ფიქსირებული ფართოზოლოვან ქსელთან წვდომის ამჟამად დაფიქსირებულ 83%-ზე. უწყვეტი ზრდა არის მოსალოდნელი ოპტიკურ-ბოჭკოვან ქსელთან წვდომაში პროექტით „ოუფენ ნეტი“, რომელთან დაკავშირებითაც აღინიშნება მხოლოდ 1.5% პროცენტული პუნქტის ზღვრული გავლენა სრული პენეტრაციის ციფრებზე 2021 წლისთვის, ვინაიდან არსებობს გაურკვევლობა იმასთან დაკავშირებით, თუ როდის დასრულდება მაგისტრალური კავშირის მშენებლობა და იქნება თუ არა საკმარისი დრო პროვაიდერებისთვის ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის ასაშენებლად.

⁸² წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მონაცემები აბონენტებთან დაკავშირებით რეგიონებში, ოპერატორების მიერ წარმოდგენილი ნაწილობრივი მონაცემები დაფარვასთან დაკავშირებით იმ ვარაუდებთან ერთად, რომლებიც წარმოდგენილია დაფარვის მოდელირებისთვის დარჩენილ არეალებში, შესაბამის რეგიონში ოპერატორის მიხედვით აბონენტების რაოდენობის საფუძველზე.

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის აბონენტთა პენეტრაციის ტენდენციები და პროგნოზები



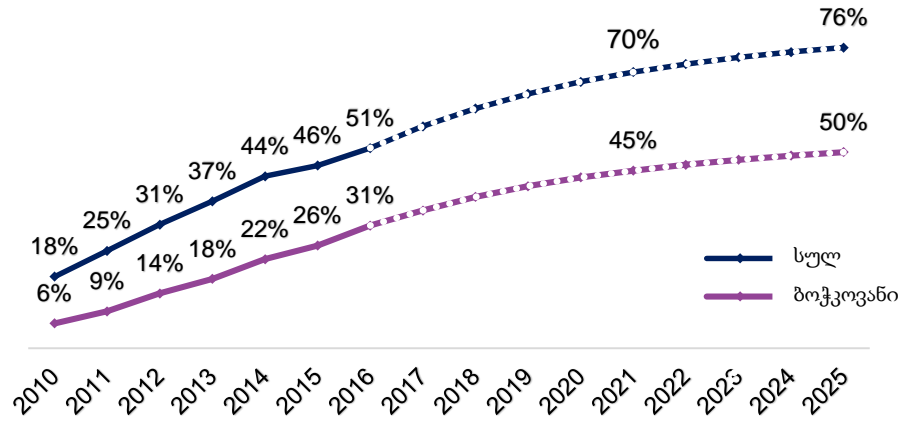
სურათი 5-9. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის აბონენტთა პენეტრაციის ტენდენციები და პროგნოზი

3. ფიქსირებული ფართოზოლოვანი და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის აბონენტებთან დაკავშირებული პროგნოზები 2025 წლისთვის

მომავალზე კიდევ უფრო მეტად ორიენტირებული პროგნოზით⁸³, ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ქსელის აბონენტთა რაოდენობა სავარაუდოდ მიაღწევს ქართული შინამეურნეობების 76%-ს 2025 წლისთვის. აღნიშნული გამოიწვევს არა მხოლოდ ორგანულ ზრდას, რასაც ხელს შეუწყობს გაუმჯობესებული ეკონომიკური სიტუაცია, არამედ აგრეთვე მხარს დაუჭერს იმ ინიციატივებს, რომლებიც ზრდის ისეთი მომსახურების დონის მიღწევას, როგორცაა “ოუფენ ნეტი”, რომლის ფარგლებშიც შესაძლებელი იქნება მომსახურების გაწევა შინამეურნეობების დაახლოებით 8.3%-თვის, IT უნარებისა და ტექნოლოგიების პენეტრაციის თანხლებით. FTTx აბონენტთა წილის ზრდა მოსალოდნელია 2016 წელს დაფიქსირებული 61%-დან 66%-მდე 2025 წელში, ვინაიდან საქართველოში სულ უფრო მეტი სიხშირით ირჩევენ ოპტიკურ-ბოჭკოვან ტექნოლოგიას. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის პენეტრაცია სავარაუდოდ მიაღწევს 50%-ს 2025 წლისთვის.

⁸³ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალიდან წარმოდგენილი 2010-2016 წლების პირველწყარო მონაცემები, პროგნოზი შემუშავებულია მზარდი ეკონომიკით გამყარებული ზრდის საფუძველზე, თუმცა ჯერ კიდევ შეფერხებულია ეკონომიკური თვალსაზრისით მიზანშეწონილი გავრცელების გაკერებით. ნებისმიერი ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა სავარაუდოდ უზრუნველყოფს 3 მეგაბიტ-წამზე მეტი სიჩქარით მიწოდებას. ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურით ივარაუდება, რომ ბოჭკოვანი ტექნოლოგიის კავშირს ტექნიკურად შეუძლია 100 მეგაბიტ-წამიანი სიჩქარის უზრუნველყოფა, თუმცა აღნიშნული შესაძლებელია ხელოვნურად იქნას შეზღუდული ოპერატორის მიერ უფრო ნაკლებ სიჩქარეზე. შინამეურნეობების რაოდენობის ზრდა მოსალოდნელია 1%-ით Y o Y 2017 წლიდან, აღნიშნული მაჩვენებელი 2025 წლისთვის მიაღწევს 1.19 მილიონს (ეს მაჩვენებელი 1.2 მილიონზე მეტი იყო 2010 წელში).

**შინამეურნეობების აბონენტების
პენეტრაცია**



სურათი 5-10. საცალო აბონენტის პენეტრაციის ტენდენცია და გრძელვადიანი პროგნოზი

4. ფიქსირებული და მობილური LTE გავლენა

მიუხედავად იმ ფაქტისა, რომ LTE ერთპიროვნულად არ განიხილება სრულად დამუშავებულ NGA ტექნოლოგიად მის სიმძლავრესა და ატვირთვის სიჩქარესთან დაკავშირებით არსებული შეზღუდვების გამო (რაც ძალიან იშვიათად არის 10 მეგაბიტ-წამზე მეტი), ის აშკარად ახდენს მასშტაბურ გავლენას საქართველოში ფართოზოლოვანი ქსელის პენეტრაციაზე, ვინაიდან ის იძლევა იმ არეალების დაფარვის შესაძლებლობას, სადაც ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის აგება არ იქნებოდა მიზანშეწონილი და აგრეთვე ხელს შეუწყობს ოპერატორებს, დააჩქარონ NGA მშენებლობა, მინიმუმამდე დაიყვანონ ინვესტიციებთან დაკავშირებული რისკი და უკეთ დაამუშაონ პერსპექტიული არეალები პირველ რიგში ფიქსირებული LTE მომსახურებების შეთავაზების გზით და შემდგომ ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის აგებით იმ არეალებში, სადაც ისინი შეძლებენ ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის მომხმარებლების შექმნას.

„სილქნეტი“ წარმოადგენს ფიქსირებული LTE მომსახურების შეთავაზებას, 2.3 გჰც LTE ტექნოლოგიის გამოყენებით, იგივე განფასებითა და ჩამოტვირთვის სიჩქარით, როგორც ოპტიკის შეთავაზების შემთხვევაში. თუმცა როგორც ზემოთ არის მითითებული, ყველა შეთავაზება შემოიფარგლება 5 მეგაბიტ-წამიანი ატვირთვის სიჩქარით და გააჩნია მოცულობებთან დაკავშირებული შეზღუდვები.

„სილქნეტის“ ფიქსირებული LTE ტარიფები


<p>BRONZE</p> <p>20 ₾ MONTH</p> <p>SPEED 8 MB/SEC</p> <p>VOLUME 10 GB</p> <p>Order</p> <p>Details ▾</p>	<p>SILVER</p> <p>28 ₾ MONTH</p> <p>SPEED 15 MB/SEC</p> <p>VOLUME 30 GB</p> <p>Order</p> <p>Details ▾</p>	<p>PLATINUM</p> <p>38 ₾ MONTH</p> <p>SPEED 50 MB/SEC</p> <p>VOLUME 50 GB</p> <p>Order</p> <p>Details ▾</p>
---	--	--

სურათი 5-11. „სილქნეტის“ ფიქსირებული LTE ტარიფები⁸⁴

მომხმარებლები არ შემოიფარგლებიან მხოლოდ ფიქსირებული LTE შეთავაზებით, არამედ მათ შეუძლიათ შეისყიდონ სტანდარტული მობილური მონაცემების შეთავაზებები. საქართველოში LTE ტექნოლოგიის შეთავაზება, როგორც წესი, ხდება ნულოვანი ფასნამატით, სხვა მობილური მონაცემების ტექნოლოგიებთან შედარებით და წარმოადგენს ძალზედ მიმზიდველ, საწყის, წინასწარ გადახდილ ტარიფებს, რაც ინტერნეტში დაშვებას ხელმისაწვდომს გახდის კიდევ უფრო დიდი აუდიენციისთვის და განსაკუთრებით დაბალსიხშირიანი LTE-ით (700 ან 800 მჰც), მობილური ოპერატორების დაფარვა მიაღწევს ბევრ სოფელს საბაზო სადგურების არსებული ქსელის გამოყენებით. მიუხედავად იმისა, რომ ეკონომიკური თვალსაზრისით მიზანშეწონილი არაა ფიქსირებული LTE გადაწყვეტილებების მშენებლობა ნაცვლად FTTx-სა, სოფლებში წარმოდგენილი იქნება ბევრი უფასო LTE სიმძლავრე და აღნიშნულ არეალებში მოსახლეობის უკიდურესად დაბალი სიმჭიდროვე ხელს შეუწყობს ათობით მეგაბიტ-წამამდე საშუალო სიჩქარის უზრუნველყოფას, ვინაიდან ქსელი ადვილად არ გადაიტვირთება. უკვე წარმოდგენილია მაგალითები სხვა ქვეყნებში, სადაც LTE-ს შეთავაზება წარმოდგენილია ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის შემცველის სახით, თუმცა შეთავაზება შემოიფარგლება მხოლოდ მეჩხერად დასახლებული ადგილებით, სადაც წარმოდგენილია თავისუფალი სიმძლავრე.

LTE ტექნოლოგია შესაძლებელია აგრეთვე წარმოადგენდეს კარგი, საწყისი დონის ფართოზოლოვან მომსახურებას ბევრი მომხმარებლისთვის. ამჟამად არსებული მობილური ინტერნეტის ტარიფები იწყება 3 ლარიდან თვეში, თუმცა მხოლოდ 0.5 გიგაბიტის მონაცემების ლიმიტით.

„მაგთიკომის“ მობილური ინტერნეტის ტარიფები

 INTERNET	500 mb	1000 mb	2000 mb	4000 mb	6000 mb	15000 mb	Unlimited
	3 ₾ 30 DAY	5 ₾ 30 DAY	7 ₾ 30 DAY	10 ₾ 30 DAY	15 ₾ 30 DAY	30 ₾ 30 DAY	150 ₾ 30 DAY

სურათი 5-12. „მაგთიკომის“ მობილური ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის ტარიფები⁸⁵

⁸⁴ წყარო: „სილქნეტის“ ვებ-გვერდი, 2017 წლის მარტი.

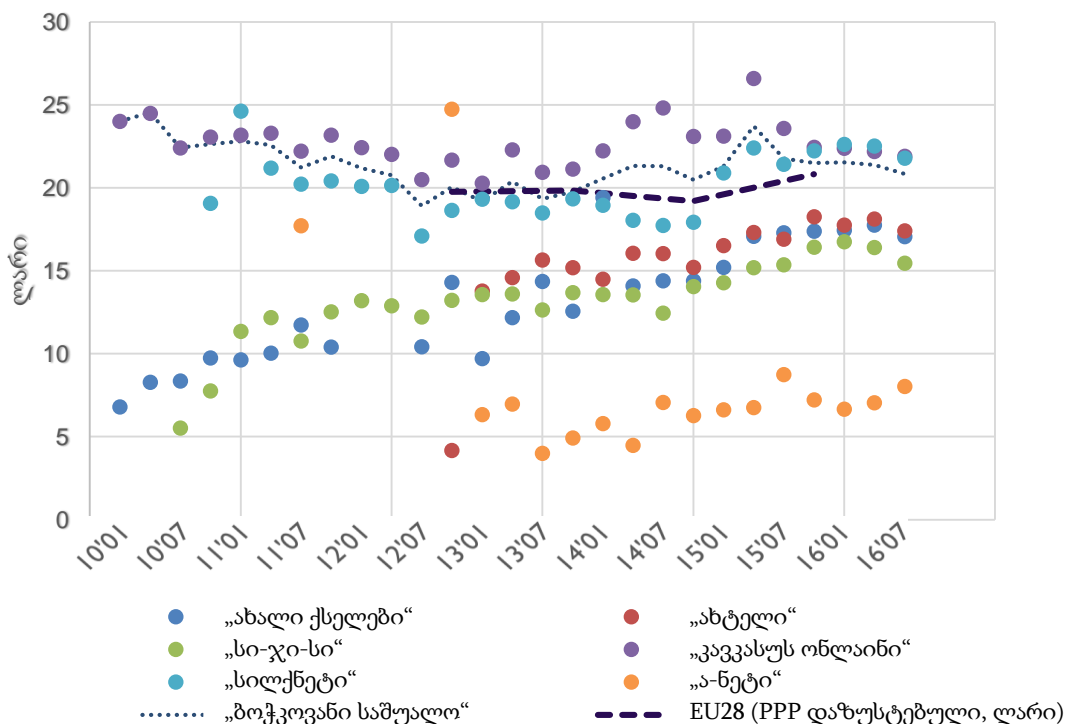
⁸⁵ წყარო: „მაგთიკომის“ ვებ-გვერდი, 2017 წლის მარტი, უფრო ზუსტად თუ ვიტყვით, აღნიშნული არ წარმოადგენს LTE-სთვის დამახასიათებელ შეთავაზებას, არამედ ზოგადი მობილური ფართოზოლოვანი

5.2 ფასები

1. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების საცალო შემოსავლების (ARPU) ტენდენცია

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების საშუალო საცალო შემოსავლები (ARPU) წარმოდგენილია 20-25 ლარიანი ლიმიტის ფარგლებში და კონკურენტუნარიანი შეთავაზებებისთვის დამახასიათებელია ტენდენცია, რომ ავიდნენ საშუალო დონეზე. ევროკავშირთან შედარებით, საშუალო ფასი თითქმის შეესაბამება ევროკავშირში არსებულ ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის საშუალო ფასს, თუმცა, როგორც წესი, ევროპელი აბონენტები მიიღებენ ბევრად უფრო მაღალ სიჩქარეს ვიდრე ქართველი აბონენტები, ხოლო ლიტვის, ლატვიის, რუმინეთის, უნგრეთის, პოლონეთისა და ჩეხეთის რესპუბლიკის შემთხვევაში, ისინი მიიღებენ დაახლოებით 50-100 მეგაბიტ-წამიან სიჩქარეს კიდევ უფრო დაბალ ფასად, ვიდრე საშუალო საცალო შემოსავლებია (ARPU) საქართველოში.

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების საცალო შემოსავლები (ARPU)

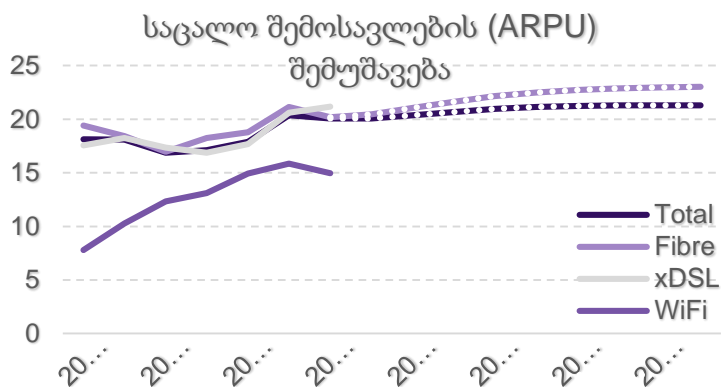


სურათი 5-13. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების საცალო შემოსავლები (ARPU) საქართველოში ევროკავშირის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ფასებთან შედარებით⁸⁶

ინფრასტრუქტურის ტარიფებს LTE-სთან, როგორც ერთ-ერთ ხელმისაწვდომ ტექნოლოგიასთან ერთად.
⁸⁶ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მონაცემები, საცალო შემოსავლები (ARPU) დღგ-ს გარეშე, ევროკავშირის მონაცემების წყარო: EC/VanDijk ფართოზოლოვანი ინტერნეტთან დაშვების ხარჯი, 2015 წლის შემოდგომა.

2. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი და სრული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის საცალო შემოსავლების (ARPU) პროგნოზები

მოსალოდნელია საცალო შემოსავლების (ARPU) უმნიშვნელოდ ზრდა უფრო მაღალი მოთხოვნისა და ინფლაციის თანხლებით, თუმცა მარეგულირებელი და კონკურენტუნარიანი ზეწოლა და ტექნოლოგიების თვალსაზრისით წინსვლა ეკონომიკის მასშტაბით, სავარაუდოდ შეინარჩუნებს საცალო შემოსავლების (ARPU) სტაბილურად 20-25 ლარის ფარგლებში, რა შემთხვევაშიც ოპტიკურ-ბოჭკოვანი საცალო შემოსავლები (ARPU) უმნიშვნელოდ მაღალი იქნება ზოგად საცალო შემოსავლებზე (ARPU).



სურათი 5-14. საცალო შემოსავლების (ARPU) შემუშავებასთან დაკავშირებული პროგნოზები

5.3 მოთხოვნა

სხვა ქვეყნების გამოცდილება ცხადყოფს, რომ მონაცემების მოხმარებას საფუძვლად უდევს საკმაოდ დიდი მანძილი, მაგალითად, დიდ ბრიტანეთში ფიქსირებული ფართოზოლოვანი მონაცემების საშუალო მოხმარების დონე⁸⁷ გაიზარდა 2015 წელს დაფიქსირებული საკმაოდ მერყევი 96 გიგაბიტ/თვეში 36%-ით წლიდან წლამდე, 2016 წელს დაფიქსირებულ 132 გიგაბიტ/თვემდე, 37 მეგაბიტ-წამიანი საშუალო ჩამოტვირთვის სიჩქარით (გაიზარდა 28%-ით 37 მეგაბიტ-წამიდან 2015 წელს). სუპერსწრაფი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის შემთხვევაში, ციფრები კიდევ უფრო მაღალია 74 მეგაბიტ-წამითა და 169 გიგაბიტით თვეში (გაიზარდა 50%-ით 112 გიგაბიტ/თვეში 2015 წელს). იაპონიაში მონაცემების საშუალო მოხმარება⁸⁸ 2015 წელს უკვე 160 გიგაბიტს შეადგენდა თვეში. ოპერატორების მიერ წარმოდგენილი მონაცემებით, აბონენტთა უმრავლესობა ამჟამად იმყოფება 10-20 მეგაბიტ-წამიან ტარიფებზე, თუმცა ეს შეიძლება იყოს ოპერატორის განფასების სტრატეგიის შედეგი, რა შემთხვევაშიც მაღალი სიჩქარეების შეთავაზება ხდება მნიშვნელოვნად მაღალ ფასად. ჩვენ შეგვიძლია იმედი ვიქონიოთ, რომ თუ მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის

⁸⁷ წყარო: <http://www.ispreview.co.uk/index.php/2016/12/89-uk-covered-30mbps-broadband-1-7-can-get-full-fibre.html>

⁸⁸ წყარო: AnalysisMason – მონაცემების ტრაფიკის ზრდა, 2016 წლის აგვისტო RDTW0_RDTN0

ფასები დაეცემა, მონაცემებზე მოთხოვნა მნიშვნელოვნად გაიზრდება.

ოპერატორებისგან მიღებული ინფორმაციის თანახმად, ამჟამად არსებული მაღალი მოცულობის მოხმარება ვრცელდება როგორც ეროვნული, ასევე საერთაშორისო წარმოების ფილმების არალეგალური კონტენტის მქონესაიტებზე, რომელთა შეთავაზებაც ხდება დიდ დიაპაზონში და საკვირველი ხარისხით, მათ შორის, სუბტიტრებით ან თუნდაც სამოყვარულო გახმოვანებით.

სამომავლო მოთხოვნისთვის ყველაზე დიდ ბარიერს წარმოადგენს პერსონალური კომპიუტერების დაბალი პენეტრაცია, შეზღუდულ IT უნარებთან ერთად, განსაკუთრებით სოფლად. არსებობს მთელი რიგი სამთავრობო ინიციატივები აღნიშნული საკითხის მოსაგვარებლად. დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ პუნქტი 7.2. - მოთხოვნების სტიმულირება.

5.4 დასკვნები

NGA დოკუმენტთან დაკავშირებით ამჟამად შევიმუშავებთ ოთხ თემას:

- საცალო კონკურენციის ეფექტიანობის გაუმჯობესება;
- საბითუმო კავშირზე დაშვების გაუმჯობესება;
- ქალაქების / სოფლების მიხედვით დაყოფის დამუშავება;
- შემდგომი მოთხოვნის (სტიმულირების) საჭიროება.

საცალო კონკურენციის ეფექტიანობის გაუმჯობესება: არსებულ დაფარვის ზონებში მყოფი მომხმარებლებისთვის შედეგების გაუმჯობესება

ბაზრის კონტექსტი	ბაზარზე არსებული გამოწვევები
<p>საცალო ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ფასები მაღალია არსებულ მაჩვენებლებთან შედარებით და განფასება უკიდურესად თანაბარია.</p> <p>ოპერატორები უზრუნველყოფენ ნაწილობრივ დაფარვას ძირითად ქალაქებსა და ქალაქის ტიპის დასახლებებში.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ინფორმაცია ადგილობრივი მონოპოლიების არსებობის თაობაზე არ არის ხელმისაწვდომი. - არსებული მაკორექტირებელი ღონისძიებები (მაგალითად, სადენთან დაშვება) არ გამოიყენება მასშტაბურად. - ბევრსადენიანი ქსელები იშვიათია; ოპერატორებს შორის დაშვების უზრუნველყოფა შესაძლებელია რთული იყოს; შესაძლოა პრობლემას წარმოადგენდეს გარკვეული საყოფაცხოვრებო „ინფრასტრუქტურის“ გამოყენება.

[**პიპოთეზა**] მოქალაქეებს არ აქვთ არჩევანის საშუალება ადგილობრივი მონოპოლიების ფართოდ გავრცელებული მაგალითების გამო.

<p><i>საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ შესასრულებელი ღონისძიებები არსებული გამოწვევების აღმოსაფხვრელად</i></p>	<p><i>შესაძლო შედეგები</i></p>
<p>ევროკავშირის მარეგულირებელი ნორმების მიღება NGA რეგულირებისთვის უზრუნველყოფს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას რიგი ოფციებით კონკურენციის წასახალისებლად</p> <ul style="list-style-type: none"> • ხარჯის შემცირების შესახებ დირექტივის დანერგვა, მრავალდარგობრივი ინფრასტრუქტურის ერთიანი მონაცემთა ბაზის შექმნის ჩათვლით, ხელს შეუწყობს NGA შემდგომ ინვესტიციას. <p>ქსელის დაფარვა და მომსახურების ხელმისაწვდომობა განსაზღვრულ სტრუქტურაში ყველა ოპერატორისგან (სათანადოდ დეტალურ დონეზე).</p> <p>სიმეტრიული რეგულირება წარმოადგენს კიდევ უფრო პრაგმატულ მიდგომას, ვიდრე რეგულირების მცდელობა ‘ყოველი ქუჩის მიხედვით’ საფუძველზე, საბაზრო სტრუქტურის მიზეზით, სხვადასხვა მსხვილი ოპერატორის ჩათვლით.</p> <p>არსებული სადენების გამოყენების გაუმჯობესებაზე ფოკუსირება შესაძლებელია გაგრძელდეს, ისეთ ქვეყნებში მიღწეული წარმატების შედეგად, როგორცაა პორტუგალია და ესპანეთი.</p> <p>სხვა ფორმის დაშვების პერსპექტივამ (მაგალითად, ბნელი ბოჭკო, აქტიური დაშვება) შესაძლებელია მოახდინოს ოპერატორების სტიმულირება სადენტან დაკავშირებული შეთავაზებების დახვეწისთვის; დაშვების კორექტირების დაწესება მოახდენს NGA-ს სტიმულირებას არსებული ინფრასტრუქტურის გაზიარებით.</p> <p>შესაბამისი ბაზრის შეფასება ერთობლივი მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების პერსპექტივიდან პოტენციურ დუოპოლიასთან ან ოლიგოპოლიასთან დაკავშირებული ინტერესების განსახილველად ახლახანს განხორციელებული შერწყმის შედეგად.</p>	<p>ძირითადი ოპერატორები ჩართულნი არიან კონკურენციაში პირდაპირ ინდივიდუალურ შინამეურნეობებთან დაკავშირებით, რაც ხელს უწყობს ფასების შემცირებას და მომსახურების გაუმჯობესებას,</p>

ეროვნულ და საერთაშორისო კავშირთან დაშვების გაუმჯობესება: მცირე ოპერატორები იხდიან მაღალ ფასებს

<i>ბაზრის კონტექსტი</i>	<i>ბაზარზე არსებული გამოწვევები</i>
<p>საქართველო კარგად არის დაკავშირებული, როგორც ეროვნული, ასევე საერთაშორისო თვალსაზრისით.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ოპერატორებმა გამოთქვეს შემოფოთება კავშირის ხარჯთან დაკავშირებით, მაგალითად, იჯარით აღებული სატელეფონო ხაზები: საცალო ფასების დიდი წილი გადახდილ უნდა იქნას ეროვნული და საერთაშორისო კავშირისთვის იმ ოპერატორების მიერ, რომელთაც არ გააჩნიათ საკუთარი ეროვნული და საერთაშორისო ინფრასტრუქტურა.

[**ჰიპოთეზა**] ეროვნულ და საერთაშორისო კავშირთან დაკავშირებული კონკურენცია არ არის ეფექტიანი: უფრო მცირე ზომის ოპერატორებს, რომლებიც არ ფლობენ ეროვნულ და საერთაშორისო ინფრასტრუქტურას, არ შეუძლიათ კონკურენციის გაწევა ეფექტურად (სიჩქარის და/ან ფასის მიხედვით) მსხვილ ოპერატორებთან

<i>საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ შესასრულებელი ღონისძიებები გამოწვევების აღმოსაფხვრელად</i>	<i>შესაძლო შედეგები</i>
<p>საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა შეისწავლოს ის ფაქტი, დაკმაყოფილდა თუ არა დისკრიმინაციის დაუშვებლობასთან დაკავშირებული მოთხოვნები მსხვილი ოპერატორების მიერ, აღმოჩენილია თუ არა დისკრიმინაცია, განიხილოს ჯარიმების დაკისრება ან ვალდებულებების გამყარება. საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა განიხილოს შემდგომი ჩარევა, მაგალითად, ფასებზე კონტროლის დაწესება და/ან ანგარიშგების გამჭვირვალობის გაუმჯობესება. საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას შეუძლია განსაზღვროს ბაზარი იჯარით აღებული საბითუმო სატელეფონო ხაზებისთვის (თუ უკვე არ არის გათვალისწინებულ მაგისტრალური დაშვების ბაზარზე).</p>	<p>საქართველოს საცალო ბაზარი ხდება სულ უფრო მეტად ეფექტური და დინამიკური, რასაც შედეგად მოჰყვება ფასების, არჩევანის და მომსახურების დონისა დახვეწა.</p>

სოფლების / ქალაქების მიხედვით დაყოფის დამუშავება: NGA ქსელების დაფარვის თბილისისა და ძირითადი ქალაქების მიღმა გავრცელება

ბაზრის კონტექსტი	ბაზარზე არსებული გამოწვევები
<p>საქართველოს გააჩნია რიგი ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის - ბოჭკო, ADSL და LTE, სათანადო დაფარვა.</p> <p>ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარვა კარგად ედრება საერთაშორისო მაჩვენებლებს.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ზოგადი დაფარვა დაბალია არსებულ მაჩვენებლებთან შედარებით; აღინიშნება მძლავრი დაყოფა სოფლების / ქალაქების მიხედვით. - პროექტის "ოუფენ ნეტი" შედეგად შესაძლებელია მნიშვნელოვნად არ გაიზარდოს NGA დაფარვა სოფლებში.
საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ შესასრულებელი ღონისძიებები გამოწვევების აღმოსაფხვრელად	შესაძლო შედეგები
<p>მონაცემების შეგროვება: ოპერატორთა გაფართოების გეგმების, მათ შორის ზღვრული გეგმების (მაგალითად, 500 შინამეურნეობაზე მეტი შემადგენლობის სამიზნე დასახლებები) და / ან „ოუფენ ნეტისთვის“ მიწოდებული ინფორმაციის მოთხოვნა; ასევე მთავრობის გეგმების მოთხოვნასაგზაო ქსელში ინვესტიციის განხორციელებასთან დაკავშირებით (რაც უზრუნველყოფს მაგისტრალური კავშირის მხარდაჭერას);</p> <p>ეფექტიანობის მოდელირება: სხვადასხვა ტექნოლოგიის კომერციული ეფექტიანობის ლიმიტის მოდელირება, სოფლებში სპეციფიკური მახასიათებლების აღრიცხვა (მაგალითად, ბომბებისა და მილსადენების ხელმისაწვდომობა, სპილენძის ხელმისაწვდომობა, განთავსების ხარჯი, საცალო შემოსავლები (ARPU)) სოფლებისთვის მიღწევადი ინფრასტრუქტურული მიდგომის პროგნოზირების მიზნით, მაგ. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი, ბოჭკოვანი პლუს უკაბელო, მხოლოდ უკაბელო.</p> <p>სოფლის საკითხებზე სამუშაო ჯგუფის ჩამოყალიბება: დაინტერესებულ მხარეთა ჩართვა</p>	<p>მიზნობრივი და დასაბუთებული შემთხვევა სოფლებში ინვესტიციების მხარდასაჭერად ფულადი სახსრების მოთხოვნისთვის.</p> <p>ევროკომისიის 2020 და 2025 წლების მიზნები წარმოადგენს ხელსაყრელ პირობით პუნქტებს, ვინაიდან წარმოდგენილია სხვა ქვეყნებში განხილული ფართოზოლოვანი USO მიზნები.</p>

და შედარებით ისეთი რბილი საკითხების გავლენის დეტალურად გააზრება, როგორცაა მისამართების ნაკლებობა, ელექტროენერჯის დეფიციტი, მთიანი რელიეფი, ადგილობრივი ხელისუფლების პროტესტი, სირთულეები ნებართვების მიღებისას (იხილეთ მსგავსი ინიციატივა ირლანდიაში, <http://www.dccae.gov.ie/communications/en-ie/Broadband/Pages/Mobile-Phone-and-Broadband-Taskforce.aspx>).

შემდგომი მოთხოვნის (სტიმულირების) საჭიროება: კონკურენციის ეფექტიანობის ღონისძიებებისა და არსებული ინიციატივების მონიტორინგი

<i>ბაზრის კონტექსტი</i>	<i>ბაზარზე არსებული გამოწვევები</i>
<p>პროექტი „ფართოზოლოვანი ინტერნეტი განვითარებისთვის“ (BfD), რომელიც განხილულ იქნა საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს მიერ, ითვალისწინებს მოთხოვნის სტიმულირების რიგ ინიციატივებს.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ოპერატორებმა გამოთქვეს შეშფოთება დაკავშირების ხარჯის, მაგალითად, იჯარით აღებული სატელეფონო ხაზების, შესახებ: საცალო ფასების დიდი ნაწილი გადახდილ უნდა იქნას ეროვნული და საერთაშორისო კავშირისთვის იმ ოპერატორების მიერ, რომლებიც არ ფლობენ ეროვნულ და საერთაშორისო ინფრასტრუქტურას.

[**ჰიპოთეზა**] საქართველოს მაგალითი ცხადყოფს მოთხოვნის გონივრულ დონეს ქსელით დაფარულ რეგიონებში, თუმცა როგორც ჩანს, განვითარების მრუდი შექმნილია ადრეულ ეტაპზე.

<i>საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ შესასრულებელი ღონისძიებები გამოწვევების აღმოსაფხვრელად</i>	<i>შესაძლო შედეგები</i>
<p>თითოეული BfD ინიციატივის მასშტაბის განსაზღვრა სავარაუდო შედეგების პროგნოზირებისა და იმ ფაქტის შეფასების მიზნით, საჭირო იქნება თუ არა დამატებითი</p>	<p>დიდია მოთხოვნა საქართველოში ფართოზოლოვან მომსახურებებთან დაკავშირებით, ეკონომიკისთვის ღირებულების შემატებისა და კერძო და საჯარო</p>

ინიციატივები;

ოპერატორების წახალისება მოთხოვნის
სტიმულირების პროგრამებში
ჩასართავად, რომლებიც სარგებელს
მიიღებენ თავად ოპერატორებისთვის;

დაფარულ ადგილებში მოთხოვნის
განვითარების მონიტორინგი იმის
შესაფასებლად, თუ რამდენად საჭიროა
შემდგომი მოთხოვნის ინიციატივები
(განსაკუთრებით სოფლად).

ინვესტიციებისთვის ბიზნეს
შემთხვევის გაუმჯობესების
მიზნით.

6 მარეგულირებელი სტრატეგია

ფართოზოლოვანი და NGA ინფრასტრუქტურის სფეროში ეროვნული მარეგულირებელი სტრატეგიის განხორციელებამ უნდა უზრუნველყოს ისეთი გარემოს შექმნა, რომელიც ხელს შეუწყობს ინვესტიციის განხორციელებას სტაბილური და პროგნოზირებადი მარეგულირებელი ჩარჩოს მეშვეობით, პროვაიდერების მხრიდან კონკურენციის სტიმულირებისა და საბოლოო მომხმარებლებისთვის მაქსიმალური (საცხოვრებელი, ბიზნეს და სამთავრობო) სარგებლის უზრუნველყოფის გზით.

მთავრობის როლი აღნიშნულ სტრატეგიაში გამოიხატება შესაბამისი სამართლებრივი ჩარჩოს შემუშავებაში, რომელიც უზრუნველყოფს ეროვნულ მარეგულირებელ უწყებას შესაბამისი კომპეტენციებით, სამართლებრივ სიზუსტეს ბაზრის მონაწილეებისთვის და დაცვას საბოლოო მომხმარებლების მიმართ. მთავრობა ასევე მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ისეთ სიტუაციებში, სადაც ბაზარზე მოქმედ ძალებს (კერძო ინვესტორებს) არ შეუძლიათ ან არ არიან დაინტერესებულნი ქსელების გავრცელებით იმ აეალებში, სადაც ამგვარი ქსელის გავრცელების შედეგად არ იქნება უზრუნველყოფილი საკმარისი ან აუცილებელისარგებლიანობა. მთავრობის მხრიდან პოტენციური ჩართულობის კიდევ ერთი მეთოდი შესაძლებელია წარმოდგენილი იყოს კერძო ინვესტორების მიმართ უზრუნველყოფილი ინვესტირების სტიმულირების ფორმით.

მარეგულირებელი სტრატეგია ფართოზოლოვანი და NGA ინფრასტრუქტურის სფეროში განისაზღვრება შემდეგი ფაქტორებით:

- (i) სტრატეგიული ფართოზოლოვანი/NGA ინფრასტრუქტურის მიზნები, შემუშავებული ეროვნულ დონეზე;
- (ii) არსებული მარეგულირებელი ჩარჩო, დაქვემდებარებული ევროკავშირის მარეგულირებელი ჩარჩოს გადატანის გავლენას; და
- (iii) სხვა ფაქტორები.

6.1 შემდგომი თაობის ქსელებთან დაშვების (NGA) რეგულირების როლი

NGA-ს სპეციფიკური მახასიათებლებისა და მისი ეკონომიკური და სოციალური ზემოქმედების მიზეზით, NGA-ს რეგულირება საკმაოდ კომპლექსურ საკითხს წარმოადგენს. NGA ინფრასტრუქტურის მშენებლობა ხასიათდება წვდომის მიმართ მაღალი ბარიერებით. NGA ინფრასტრუქტურის გავრცელებას უზრუნველყოფენ უფლებამოსილი პირები (საკაბელო ოპერატორების სატელეკომუნიკაციო საშუალებები), რომელთაც გააჩნიათ უკვე განვითარებული მოძველებული ქსელი, ფართოზოლოვანი მომსახურების გაწევის შესაძლებლობით, ბაზარზე მყარი პოზიციის მქონე მობილური ოპერატორები, რომელთა აზრითაც NGA ინფრასტრუქტურის გავრცელება წარმოადგენს მათი ბიზნესის ან მძლავრი საინვესტიციო ისტორიის მქონე ბაზრის ახალი მონაწილეების (ან ეგრედ წოდებული ალტერნატიული ოპერატორების) დივერსიფიცირების შესაძლებლობას. სამივე სცენარის საერთო

დამახასიათებელ ნიშანს წარმოადგენს ის, რომ NGA ქსელები თავდაპირველად აშენებულ იქნა მოსახლეობით მჭიდროდ დასახლებულ არეალებში. ამ მიდგომის შედეგი მდგომარეობს იმაში, რომ ბევრ ქვეყანაში ერთის მხრივ წარმოდგენილია ადგილები, სადაც კონკურენცია საკმაოდ განვითარებულია საცალო დონეზე, საბოლოო მომხმარებლებს აქვთ სამი ან სამზე მეტი მომსახურების პროვაიდერის არჩევის შესაძლებლობა, რომლებიც სთავაზობენ ხარისხიან და სწრაფ ფართოზოლოვან კავშირს, და მეორეს მხრივ ის ადგილები, სადაც საბოლოო მომხმარებლებს საბაზო ფართოზოლოვანი კავშირით სარგებლობის ძალიან მწირი შესაძლებლობა გააჩნიათ. რეგულირება ასრულებს არსებით როლს აღნიშნული სხვაობის აღმოფხვრაში. NGA რეგულირების ძირითად დილემას წარმოადგენს ის, თუ როგორ უნდა მოხდეს ინვესტიციის ხელშეწყობა ისე, რომ ზიანი არ მიადგეს არსებულ კონკურენციას, მიღწეულს რეგულირების საშუალებით, ვინაიდან აღნიშნული ორი ასპექტი საკმაოდ ურთიერთსაპირისპირო ხასიათს ატარებს. ერთის მხრივ, NGA რეგულირება ხელს უშლის ინვესტიციას, ვინაიდან NGA ინფრასტრუქტურაში ინვესტიციის განმახორციელებელი ოპერატორები აღიქვამენ ნებისმიერ ინვესტიციას, როგორც მათი ინვესტიციის შემაფერხებელ, ხელშემშლელ ფაქტორს. მეორეს მხრივ, რეგულირების შეუსრულებლობა იწვევს დუოპოლიის და მონოპოლიის ფორმირებასაც კი და ართმევს საბოლოო მომხმარებლებს ფართოზოლოვანი კავშირის მომსახურებაში არჩევანით სარგებლობის უპირატესობას.

აღნიშნულიდან გამომდინარე არსებითი მნიშვნელობა გააჩნია ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოსთვის მოიძიოს დაბალანსებული მიდგომა, რომელიც უზრუნველყოფს საკმარის სტიმულს ინვესტიციებისთვის და შექმნის მდგრად კონკურენციულ გარემოს.

6.2 საქართველოში არსებული მარეგულირებელი ჩარჩო

ამჟამად არ არის წარმოდგენილი სპეციფიკური მარეგულირებელი ჩარჩო NGA რეგულირებასთან დაკავშირებით. თუმცა არსებული მარეგულირებელი ჩარჩო არის უნივერსალური და შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას ნებისმიერი მომსახურების რეგულირებისთვის, NGA-სთან დაკავშირებით წარმოდგენილი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ჩათვლით.

შემდეგ ცხრილზე ნაჩვენებია კანონის მიმდინარე რედაქციის საფუძველზე საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ ჩატარებული ფართოზოლოვანი ან NGA ინფრასტრუქტურასთან გარკვეულწილად დაკავშირებული ბაზრის ანალიზის შესახებ დეტალები. მიუხედავად იმისა, რომ ამჟამად რეგულირებული შესაბამისი ბაზრები მოიცავს ყველა აუცილებელ სეგმენტს, მიზანშეწონილს ფართოზოლოვანი მომსახურების უზრუნველყოფისას კონკურენციის განვითარებისთვის, რეგულაცია საკმარისად არ ამუშავებს წინამდებარე დოკუმენტის წინა თავებში განხილულ პრობლემებს, როგორცაა სადენთან დაშვების არასაკმარისად გამოყენება, ადგილობრივი მონოპოლიების პოტენციური არსებობა, ყველაზე გავრცელებული ფართოზოლოვანი პროდუქტების თანაბარი საცალო ფასები. ავტორიზებული პირების მიერ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიმართ წარდგენილი ბოლო მონაცემების თანახმად, 2016 წლის 31 დეკემბრის

მდგომარეობით საქართველოს მასშტაბით მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორების დაშვების ქსელებში 774.878 სპილენძის წყვილი არსებობდა, თუმცა მათგან მხოლოდ 457.866 (59,09%) იყო აქტიური. მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორების მიერ ავტორიზებული პირების მიმართ მიწოდებული სპილენძის წყვილების რაოდენობა უწყვეტად მცირდება 2014 წლის დეკემბერში არსებული 3.629-დან 2016 წლის დეკემბერში დაფიქსირებულ 1.642-მდე, რაც შეადგენს აქტიური სპილენძის წყვილების 0,36%-ს. აღნიშნული ციფრები ადასტურებს სპილენძის ტექნოლოგიის კლებად მნიშვნელობას და ავტორიზებული პირების დაინტერესების სიმცირეს სპილენძის წყვილების რესურსებთან დაშვების მიმართ. სპილენძის ტექნოლოგიის მნიშვნელობის კლებას ხელს უწყობს ის ფაქტიც, რომ საქართველოში ფართოზოლოვანი კავშირის 61% უზრუნველყოფილია ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიის მეშვეობით (რასაც მოჰყვება 24%, უზრუნველყოფილი xDSL-ს და 15%, უზრუნველყოფილი WiFi-ს მეშვეობით). სპილენძის წყვილების რესურსებთან დაშვების მიმართ შეზღუდული ინტერესის მიზეზები შესაძლებელია იყოს სპილენძის ტექნოლოგიების მნიშვნელობის შემცირება და არსებული სპილენძის წყვილების დაშვების ქსელის დაბალი ხარისხი, ასევე ის ფაქტი, რომ სპილენძის წყვილების რესურსებთან დაშვების ოფცია მიზანშეწონილია მხოლოდ იმ ავტორიზებული პირებისთვის, რომელთაც შეუძლიათ მათი ქსელების გავრცელება პუნქტთან საკმაოდ ახლოს მყოფი მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორების ქსელებში, სადაც შესაძლებელია უზრუნველყოფილი იქნას დაშვება სპილენძის წყვილების ქსელებთან (ინვესტიციის იერარქიის ძალიან მაღალი დონე). აღნიშნული გულისხმობს, რომ სპილენძის წყვილების რესურსებთან დაშვება საჭიროებს მასშტაბური ინვესტიციების განხორციელებას დაშვების მაძიებლების მხრიდან და შესაბამისად არც ისე მიმზიდველია. იდეალურ შემთხვევაში, სპილენძის წყვილების რესურსებთან დაშვებას უნდა დაემატოს ბიტური ნაკადის დაშვება, რომელიც შედგება ადგილობრივ საკომუნიკაციო ხაზთან დაშვებისგან და რეგულირებული ოპერატორის მაგისტრალურ მომსახურებასთან დაშვებისგან. მაგისტრალური მომსახურება ანაცვლებს ალტერნატიული ოპერატორის საკუთარ ქსელს და უზრუნველყოფს აღნიშნულ ოპერატორს მისი საკუთარი ფართოზოლოვანი საცალო მომსახურების შეთავაზების შესაძლებლობით, რომელიც გარკვეულწილად განსხვავებული იქნება რეგულირებული ოპერატორის მიერ წარმოდგენილი შეთავაზებისგან. მიუხედავად იმისა, რომ ბიტური ნაკადის მეშვეობით უზრუნველყოფილი საცალო მომსახურების მახასიათებლებზე კონტროლის დონე დაბალია სპილენძის წყვილების რესურსებთან დაშვების პროდუქტის მეშვეობით უზრუნველყოფილი მომსახურების შემთხვევაზე, ბიტურ ნაკადზე დაშვება მოითხოვს ნაკლებ ინვესტიციას დაშვების მაძიებლისგან (ინვესტიციის იერარქიის დაბალი დონე სპილენძის წყვილების რესურსებთან დაშვებასთან შედარებით) და შესაბამისად შესაძლებელია მოიზიდოს კიდევ უფრო მეტი დაშვების მაძიებელი.

რაც შეეხება მომავალში წინასწარ რეგულირებას, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა შეაფასოს ამჟამად რეგულირებული შესაბამისი ბაზრების და აღნიშნულ ბაზრებზე მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების

მქონედ განსაზღვრულ ავტორიზებულ პირებზე დაკისრებული ვალდებულებების მნიშვნელობა ფართოზოლოვანი / NGA მომსახურების უზრუნველყოფისას კონკურენტუნარიანი გარემოს განვითარების მიზნით. შეფასების საფუძველზე, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა გადაწყვიტოს ის მიდგომა, რომელიც ხელს შეუწყობს კონკურენციის განვითარებას ფართოზოლოვანი / NGA მომსახურების უზრუნველყოფისას, ისეთი ფაქტორების გათვალისწინებით, როგორცაა ინვესტიციის იერარქიის პრინციპი (ადგილობრივი დაშვება ცენტრალურ დაშვებასთან შედარებით, ადგილობრივი საკომუნიკაციო ხაზის განცალკევება ბიტური ნაკადის დაშვებასთან შედარებით), არსებული ტექნოლოგიები (სპილენძი, ბოჭკო, FTTH, FTTC), არსებული ვალდებულებების შენარჩუნების აუცილებლობა ახალი ვალდებულებების დაკისრებამდე.

ვალდებულებების დაკისრება უნდა მოხდეს ისე, რომ ითვალისწინებდეს მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორების მიმართ მინიმალურად მძიმე საბაზრო პრობლემებს.

	ბაზრის ანალიზში ჩართული ოპერატორები	მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონედ (SMP) განსაზღვრის კრიტერიუმები	მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების (SMP) და გეოგრაფიული და/ან პროდუქტის გაფრცელების არეალი	მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების (SMP) მქონე პირებზე დაკისრებული ვალდებულებები	გადაწყვეტილების ნომერი	გაცემის თარიღი	ძალაში შესვლის თარიღი
ბაზარი აბონენტის სპილენძის წვილებზე დასაშვებად	შპს „ახტელი“ შპს „ახალი ქსელები“ შპს „ივერია ქსელი“ (მხოლოდ ზუგდიდში) შპს „სი-ჯი-სი“ (მხოლოდ რუსთავში) შპს „ფოპტნეტი“ შპს „კავკასუს ონლაინი“ შპს „რკინიგზის ტელეკომი“ შპს „სილქნეტი“ შპს „სისტემნეტი“ შპს „ჯეოსელი“ შპს „ა-ნეტი“ (ბათუმში) შპს „სი-დი-ენი“	საბაზრო წილი	- თბილისი, ქუთაისი ზუგდიდი რუსთავი, ზესტაფონი, თერჯოლა - - - სრულიად საქართველოს ტერიტორია - - -	გამჭვირვალობა, დისკრიმინაციის დაუშვებლობა, დაშვება, ანგარიშგების გამოყოფა, ფასების კონტროლი	N620/9	2014 წლის 6 ნოემბერი	2015 წლის 1 ივნისი
ბაზარი სატელეკომუნიკაციო არხებზე დასაშვებად (სადენი და არხები)	შპს „ახტელი“ შპს „ახალი ქსელები“ შპს „ივერია ქსელი“ (მხოლოდ ზუგდიდში) შპს „სი-ჯი-სი“ (მხოლოდ რუსთავში) შპს „ფოპტნეტი“ შპს „კავკასუს ონლაინი“ შპს „რკინიგზის ტელეკომი“ შპს „სილქნეტი“	საბაზრო წილი	- ზესტაფონი, თბილისის სხვადასხვა რაიონი - რუსთავი - - - თბილისის სხვადასხვა რაიონი და	გამჭვირვალობა, დისკრიმინაციის დაუშვებლობა, დაშვება, ანგარიშგების გამოყოფა, ფასების კონტროლი	N620/9	2014 წლის 6 ნოემბერი	2015 წლის 1 ივნისი

	შპს „სისტემნეტი“ შპს „მაგთიკომი“ შპს „ჯეოსელი“ შპს „ა-ნეტი“ (ბათუმში) შპს „სი-დი-ენი“ შპს „მეტაკომი“		სრულიად საქართველოს ტერიტორია თბილისის სხვადასხვა რაიონი თბილისის სხვადასხვა რაიონი - - -				
საბოლოო მომხმარებლის საცალო ინტერნეტ მომსახურება ფიქსირებული ადგილიდან, უკაბელო (CDMA) და მობილური	შპს „ახტელი“ შპს „ახალი ქსელები“ შპს „ივერია ქსელი“ (მხოლოდ ზუგდიდში) შპს „სი-ჯი-სი“ (მხოლოდ რუსთავში) შპს „კავკასუს ონლაინი“ შპს „რკინიგზის ტელეკომი“ შპს „სილქნეტი“ შპს „მაგთიკომი“ შპს „ჯეოსელი“	საბაზრო წილი	თბილისი/ფიქსირებული თბილისი, ქუთაისი/ფიქსირებული ზუგდიდი/ფიქსირებული რუსთავი, ზესტაფონი, თერჯოლა/ფიქსირებული სრულიად საქართველოს ტერიტორია „მაგთიკომის“ მიმართ აქტივების გადაცემამდე - სრულიად საქართველოს ტერიტორია / ფიქსირებული და უკაბელო თბილისი/უკაბელო, სრულიად საქართველოს ტერიტორია/მობილური სრულიად საქართველოს ტერიტორია / მობილური	გამჭვირვალობა	N610/9 (ფიქსირებუ ლი)	2007 წლის 20 ივლისი	2007 წლის 1 აგვისტო
ბაზარი მაგისტრალურ არხებზე დასაშვებად (დაყოფილი 2 ქვებაზრად:	შპს „ფოპტნეტი“ შპს „კავკასუს ონლაინი“	საბაზრო წილი	ადგილობრივი (ქალაქის / რეგიონის ფარგლებში) - თბილისი, ქუთაისი, აჭარა, ქალაქთაშორისი / რეგიონთაშორისი; ადგილობრივი (ქალაქის / რეგიონის ფარგლებში) - თბილისი, ქუთაისი,	გამჭვირვალობა, დისკრიმინაციის დაუშვებლობა, დაშვება, ანგარიშგების გამოყოფა,	N498/9	2007 წლის 31 აგვისტო	2007 წლის 11 სექტემბერი

<p>ა)ხაზებთან დაშვება (პასიური); და ბ) დაშვება დასრულებულ მოწყობილობებსა და რესურსებთან - აქტიური მომსახურებები (მაგალითად, DWDM, SDH)</p>	<p>შპს „სილქნეტი“ შპს „სისტემნეტი“ შპს „საქართველოს ტელეკომი“ შპს „ახალი ქსელები“</p>		<p>აჭარა; ქალაქთაშორისი / რეგიონთაშორისი; ადგილობრივი (ქალაქის / რეგიონის ფარგლებში) - თბილისი, ქუთაისი, აჭარა; ქალაქთაშორისი / რეგიონთაშორისი; - - -</p>	<p>ფასების კონტროლი</p>			
--	--	--	---	-------------------------	--	--	--

6.3 ევროკავშირის მარეგულირებელ ჩარჩოსთან დაახლოება

3.3 თავის (i) - (v) პუნქტებით გათვალისწინებული დირექტივების პრონციპების საქართველოს კანონმდებლობაში ასახვა მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენს ავტორიზებული პირების ქმედებებზე მათი აბონენტების ან საბოლოო მომხმარებლების, კონკურენტებისა და საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიმართ. აღნიშნული აგრეთვე გარკვეულწილად აისახება საბოლოო მომხმარებლების უფლებებსა და საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისთვის ხელმისაწვდომ საშუალებებზე, ზოგადად ელექტრონული კომუნიკაციების ბაზრის და ასევე მისი ფართოზოლოვანი / NGA მომსახურების ნაწილის რეგულირებისას. მისი ფართოზოლოვანი / NGA მომსახურების რეგულირების სფეროში, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ ასევე უნდა დააზუსტოს მისი წესები ისეთ ქმედებებთან დაკავშირებული წინასწარი რეგულირების მთლიან ჯაჭვში, როგორცაა ბაზრის განმარტება, ბაზრის ანალიზი და ერთი ან ერთზე მეტი ავტორიზებული პირის განსაზღვრა მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონედ შესაბამის ბაზარზე, აგრეთვე აღნიშნულ ავტორიზებულ პირებზე შესაბამისი ვალდებულებების დაკისრება.

რაც შეეხება ადგილზე წარმოდგენილ წინასწარ რეგულირებას, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა უზრუნველყოს ნებისმიერი ნაკისრი ვალდებულების მოქმედება მანამ, სანამ არ ჩატარდება არსებული ან ახლად განსაზღვრული შესაბამისი ბაზრების ანალიზის ახალი ციკლი და სანამ აღნიშნული ვალდებულებები, შესაბამისობისა და დასაბუთების შემთხვევაში, არ იქნება განმეორებით ნაკისრი ან შეუსაბამობის ან დაუსაბუთებლობის შემთხვევაში, არ გაუქმდება.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა დანერგოს ახალი წესები ისე, რომ არ გააუარესოს ამჟამად ეფექტიანი კონკურენციის მქონე ბაზრებზე ან იმ ბაზრებზე არსებული სიტუაცია, სადაც გამოყენებული რეგულაცია ხელს შეუწყობს კონკურენციის გაუმჯობესებას. თუმცა განსხვავებული მიდგომის განხილვისას, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ არ უნდა გადაუხვიოს მოქმედი ზოგადი წესებიდან.

დასაბუთების შემთხვევაში, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ არ უნდა გადმოიღოს ევროკავშირის დონეზე გამოყენებული მიდგომები სრულად, არამედ საკუთარი ძალებით უნდა მოიძიოს განსაზღვრული პრინციპებისა და მიზნების დაცვის მეთოდი, ბაზრის განვითარების, ბაზრის სტრუქტურასა და ისტორიული მარეგულირებელი საკითხების სფეროში არსებული პოტენციური განსხვავებების მხედველობაში მიღებით.

6.4 სხვა ფაქტორები

1. ხარჯის შემცირების დირექტივა

მაღალსიჩქარიანი ელექტრონული სატელეკომუნიკაციო ქსელის მშენებლობის ხარჯების შემცირების ღონისძიებების შესახებ ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2014 წლის 15 მაისის 2014/61/EU დირექტივის (შემდგომში - „ხარჯების შემცირების დირექტივა“) პრინციპების კანონში ასახვამ ხელი უნდა შეუწყოს

ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელების (მათ შორის ფართოზოლოვანი / NGA ქსელების) მშენებლობას. აღნიშნული მიიღწევა ხარჯების დაზოგვით და ქსელის მშენებლობის დაჩქარებით, რაც შესაძლებელია განხორციელდეს არსებული პასიური ინფრასტრუქტურის გაზიარების, სამშენებლო სამუშაოების კოორდინირების და შენობის შიდა ფიზიკური ინფრასტრუქტურის გამოყენების გზით.

კანონმდებლობაში ხარჯების შემცირების დირექტივის პრონციპების ასახვისთანავე, ინფრასტრუქტურის ოპერატორებს⁸⁹ დაეკისრებათ მათ პასიურ ფიზიკურ ინფრასტრუქტურასთან⁹⁰ ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელების ოპერატორის დაშვების ვალდებულება არადისკრიმინაციული, სამართლიანი და გონივრული პირობებით, ფასის ჩათვლით.

საერთო სარგებლობის საკომუნიკაციო ქსელების მშენებლობის მიზნით, საჯარო სექტორის უწყებები ვალდებულნი იქნებიან პროპორციული, არადისკრიმინაციული და გამჭვირვალე პირობებით, დააკმაყოფილონ ისეთ აქტივებზე, როგორებიცაა სახელმწიფო ვიწრო ქუჩები და მუნიციპალური გზები, საზოგადოებრივი სარგებლობის ღია სკვერები, მოედნები, მიწის ნაკვეთები, მილსადენები, წყალსაცავები და მათი ნაპირები, ხიდები, გზაგამტარები, გვირაბები და მათ საკუთრებაში წარმოდგენილი სხვა კონსტრუქციები, დაშვებასთან დაკავშირებული ყოველგვარი ჯეროვანი მოთხოვნა, აქტივებთან, როგორიცაა .

საჯარო სექტორის უწყებებმა და ინფრასტრუქტურის ოპერატორებმა, რომლებიც ფლობენ ელექტრონულ ფორმატში სპეციფიკურ ინფორმაციას პასიურ ფიზიკურ ინფრასტრუქტურასთან (მდებარეობა და მარშრუტი; ინფრასტრუქტურის ტიპი და მიმდინარე გამოყენება და საკონტაქტო პირი) დაკავშირებით, უნდა მიაწოდონ აღნიშნული ინფორმაცია საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას, რათა კომისიამ ხელმისაწვდომი გახადოს ეს ინფორმაცია მისი ვებ-გვერდის ან ნებისმიერი სხვა, სპეციალურად განსაზღვრული ვებ-გვერდის საშუალებით. იმ შემთხვევაში, თუ პასიურ ფიზიკურ ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებული სპეციფიკური ინფორმაცია არ იქნება ხელმისაწვდომი ვებ-გვერდის საშუალებით, ინფრასტრუქტურის ოპერატორები ვალდებულნი იქნებიან, მიაწოდონ აღნიშნული ინფორმაცია ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელის ოპერატორებს, მათი წერილობითი

⁸⁹ ინფრასტრუქტურის ოპერატორები განისაზღვრება ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელის ოპერატორების, იმ იურიდიული პირების სახით, რომლებიც უზრუნველყოფენ ფიზიკურ ინფრასტრუქტურას აირის, ელექტროენერჯის, საზოგადოებრივი განათების, გათბობის, წყლის, ნარჩენი და საკანალიზაციო წყლის გაუვნებელყოფის ან დამუშავების ჩათვლით და სადრენაჟო სისტემების მიწოდების მიზნით, ასევე იმ საწარმოებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ სატრანსპორტო მომსახურების, რკინიგზების, საავტომობილო გზების, ნავსადგურებისა და აეროპორტების ჩათვლით, გათვალისწინებულ ინფრასტრუქტურას.

⁹⁰ პასიური ფიზიკური ინფრასტრუქტურა ნიშნავს ინფრასტრუქტურის ოპერატორის ქსელის ნებისმიერ ელემენტს (მათ შორის და არა მხოლოდ ელექტრონულ საკომუნიკაციო ქსელს), რომელიც გათვალისწინებულია ქსელის სხვა ელემენტების ჰოსტინგისთვის ისე, რომ თავად არ გახდეს ქსელის აქტიური ელემენტი, როგორიცაა მილები, ანძები, სადენები, სათვალერებელი ჭები, ხვრელები, უჯრედები, შენობები ან შენობაში შესასვლელი (კოლოკაციის არელების ჩათვლით), ანტენის დანადგარები, კოშკურები და ბოძები; ყოველგვარი ეჭვის თავიდან აცილების მიზნით, კაბელები, ბნელი ბოჭკოს ჩათვლით, აგრეთვე ადამიანთა მოხმარებისთვის განკუთვნილი სასმელი წყლის მისაწოდებლად გამოყენებული ქსელების ელემენტები არ წარმოადგენს ფიზიკურ ინფრასტრუქტურას ელექტრონული კომუნიკაციების შესახებ საქართველოს კანონით გათვალისწინებული მნიშვნელობის ფარგლებში.

მოთხოვნისთანავე.

სამშენებლო სამუშაოების კორდინირების მიზნით ინფრასტრუქტურის ოპერატორები ვალდებული იქნებიან, რომ ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელის ოპერატორის მოთხოვნისთანავე, პროპორციული, არა-დისკრიმინაციული და გამჭვირვალე პირობებით წარმოადგინონ მინიმალური ინფორმაცია მათ ფიზიკურ ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებით მიმდინარე ან დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოების შესახებ (სამუშაოების შესრულების ადგილი და ტიპი, ჩართული ქსელის ელემენტები, სამუშაოს დაწყების სავარაუდო დრო, მათი ხანგრძლივობა და საკონტაქტო პირი); ეს ეხება სამშენებლო სამუშაოებს რომლისთვისაც გაიცა ნებართვა, მიმდინარეობს ნებართვის გაცემის პროცედურა ან ნებართვის გაცემის მიზნით კომპეტენტური ორგანოებისთვის მიმართვა დაგეგმილია მომდევნო ექვს თვეში.

ყველა ახლად აშენებული შენობა ან შენობები, რომლებზეც მიმდინარეობს კაპიტალური რემონტი, აღჭურვილი უნდა იქნას შენობის შიდა ფიზიკური ინფრასტრუქტურით, ხოლო მრავალსაცხოვრებლიანი შენობების შემთხვევაში, დაშვების წერტილებით. როგორც შენობის შიდა ფიზიკურ ინფრასტრუქტურას, ასევე დაშვების წერტილებს უნდა ჰქონდეს საკმარისი სიმძლავრე და ხელმისაწვდომი უნდა იყოს ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელის ოპერატორისთვის შენობის შიდა კაბელგაყვანილობისათვის ან შენობაში არსებული შიდა კაბელგაყვანილობის დაშვების წერტილში დაერთებულ მის ქსელთან დაკავშირების მიზნით.

ზემოაღნიშნულ ვალდებულებებთან დაკავშირებით საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას უნდა ჰქონდეს ინფრასტრუქტურის ოპერატორებსა და ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელის ოპერატორებს შორის წარმოშობილი დავების გადაწყვეტის უფლებამოსილება.

კანონმდებლობის ხარჯების შემცირების დირექტივასთან შესაბამისობისობაში მოყვანით დასახული მიზნების წარმატებით მიღწევა დამოკიდებულია რამდენიმე ფაქტორზე:

ინფრასტრუქტურის ოპერატორებმა უნდა დაინახონ სარგებელი დაკისრებული ვალდებულებების მიღმა. არსებულ ფიზიკურ ინფრასტრუქტურასთან დაშვების უზრუნველყოფის ვალდებულებას შეუძლია შექმნას ახალი სტაბილური შემოსავლის წყარო კომუნალური მომსახურების მიმწოდებელი ოპერატორებისთვის, რათა მათ შეძლონ მათ ფიზიკურ ინფრასტრუქტურაში არსებული თავისუფალი მოცულობის მონეტიზაცია. მეორეს მხრივ, ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელის ოპერატორებს შეეძლება მათი ქსელების აშენება კიდევ უფრო სწრაფად და ნაკლები დანახარჯით, ვიდრე საკუთარი ძალებით მათი აშენების შემთხვევაში. დროის პოტენციური ეკონომია გამომდინარეობს იმ ფაქტიდან, რომ ქსელის მშენებლობა მოხდება სამშენებლო სამუშაოების განხორციელების საჭიროების გარეშე, რაც ასევე ზოგავს აუცილებელი სამშენებლო ნებართვების მოსაპოვებლად საჭირო დროს. სახელმწიფოს მიერ წარმოდგენილი მოსაზრების მიხედვით, კომუნალური მომსახურების პროვაიდერებისთვის გენერირებული ახალი შემოსავლების ნაკადი შესაძლებელია

ითვალისწინებდეს დამატებით შემოსავლებს გადასახადებიდან. ქსელის დაჩქარებული განვითარება სარგებლის მომტანი იქნება საბოლოო მომხმარებლებისთვის (როგორც ფიზიკური ასევე იურიდიული პირებისთვის), ვინაიდან ისინი შეძლებენ ქსელთან დაკავშირებას კიდევ უფრო ხანმოკლე დროში.

ქსელის მშენებლობის კოორდინირების ვალდებულება სარგებლის მომტანი იქნება როგორც ინფრასტრუქტურის ოპერატორებისთვის, ასევე ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელის ოპერატორებისთვის, ვინაიდან ისინი შეძლებენ მათი ქსელის გაფართოებას უფრო დაბალი დანახარჯით, ვიდრე საკუთარი ქსელის მშენებლობის შემთხვევაში. დაზოგილი ხარჯის ინვესტირება შესაძლებელია სხვა პროექტებში ქსელის შემდგომი გაფართოების ჩათვლით.

ორივე ღონისძიება გარემოზე ახდენს პოზიტიურ ზეგავლენას, ვინაიდან რამდენიმე ქსელი შესაძლებელია აშენდეს ერთი ტრანშეის გამოყენებით (კოორდინირებული მშენებლობის შემთხვევაში) ან სამშენებლო სამუშაოების შესრულების საჭიროების გარეშე (არსებული ფიზიკური ინფრასტრუქტურით სარგებლობის შემთხვევაში).

შენობის შიდა ფიზიკური ინფრასტრუქტურისა და დაშვების წერტილების გამოყენება მნიშვნელოვნად დააჩქარებს შენობის შიდა ქსელის მშენებლობას კერძო საკუთრებაში მინიმალური ჩარევით, რაც სარგებლის მომტანი იქნება როგორც ელექტრონული საკომუნიკაციო ქსელის ოპერატორისთვის, ასევე საბოლოო მომხმარებლებისთვის ან შენობის მფლობელებისთვის.

მეორეს მხრივ, რაიმე დავის წარმოშობის შემთხვევაში, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა განსაზღვროს საკმარისი დრო და გამოჰყოს საჭირო პერსონალი, რათა ეფექტურად აღმოფხვრას აღნიშნული დავები და დანერგოს სათანადო საინფორმაციო სისტემა, რომელსაც შეეძლება არსებული ფიზიკური ინფრასტრუქტურისა და გეგმიური სამშენებლო სამუშაოების თაობაზე ინფორმაციის ელექტრონულ ფორმატში შეგროვება და გასაჯაროება.

იმისათვის, რომ მთლიანი სისტემა კიდევ უფრო ეფექტიანი იყოს, შესაძლებელია მიზანშეწონილი იყოს მშენებლობის ნებართვის გაცემის მიზნით ელექტრონული სისტემის დანერგვა, ასევე არსებული ფიზიკური ინფრასტრუქტურის ამომწურავი ელექტრონული მონაცემთა ბაზის შექმნა ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში.

ასეთი მონაცემთა ბაზა შესაძლებელია ითვალისწინებდეს შემდეგ ინფორმაციას:

- ფიზიკური ინფრასტრუქტურის ტიპი, მისი მფლობელისა და პროვაიდერის ჩათვლით;
- ფიზიკური ინფრასტრუქტურის განთავსება (ადგილ-მდებარეობა, სიღრმე, ზედაპირის ტიპი);
- მოცულობა (ჯამური, გამოყენებული, ხელმისაწვდომი).

ამგვარი მონაცემთა ბაზის არსებობა გაამარტივებდა ფიზიკური

ინფრასტრუქტურის გაზიარების პროცედურას, თუმცა მეორეს მხრივ, მისი დანერგვა საკმაოდ შრომატევად პროცესს წარმოადგენს, რომელიც მოითხოვს ხანგრძლივ თანამშრომლობას ფიზიკური ინფრასტრუქტურის მფლობელებთან.

ხარჯის შემცირების შესახებ დირექტივის გადატანა უდავოდ გააუმჯობესებს პირობებს ფართოზოლოვანი ქსელების კიდევ უფრო სწრაფად და ხარჯის მხრივ უფრო ეფექტურად მშენებლობისთვის. თუმცა, კანონით გათვალისწინებული უფლებებიდან და ვალდებულებებიდან გამომდინარე პოტენციური დავები (ხარჯის შემცირების შესახებ დირექტივის გადატანასთან დაკავშირებით), საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ ასეთი დავების დროულად მოგვარების შესაძლებლობა და არსებულ ფიზიკურ ინფრასტრუქტურასა და დაგეგმილ სამშენებლო სამუშაოებთან დაკავშირებით საჭირო ელექტრონული სისტემის ხელმისაწვდომობა მნიშვნელოვან გავლენას იქონიებს დირექტივის ფარგლებში წარმოდგენილი მიზნების წარმატებით მიღწევაზე.

ხარჯის შემცირების შესახებ დირექტივის პოტენციური სისუსტეების გათვალისწინებით, ფიზიკურ ინფრასტრუქტურაზე დაშვების უზრუნველყოფის ვალდებულება, კომბინირებული ბაზრის წინასწარი ანალიზის შედეგად აღნიშნულ დაშვებაზე დაწესებულ ფასების რეგულირებასთან, რჩება ყველაზე ეფექტურ საშუალებად, რომელიც მისცემს კონკურენტ ავტორიზებულ პირებს შესაბამის „ფართოზოლოვან ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებულ“ ბაზარზე მნიშვნელოვან საბაზრო ძალაუფლების მქონედ განსაზღვრული ავტორიზებული პირების (მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორების) ფიზიკურ ინფრასტრუქტურასთან დაშვების შესაძლებლობას. აღნიშნული შესაძლებლობის შეზღუდვა ქსელის გაფართოების თვალსაზრისით მდგომარეობს იმაში, რომ მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის ფიზიკური ინფრასტრუქტურა მდებარეობს მინიმუმ მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორების ფართოზოლოვანი ქსელით უკვე დაფარულ ადგილებში. მისი წვლილი ქსელის გაფართოებაში დაუფარავ ადგილებში მინიმალურია, ვინაიდან კონკურენტი ავტორიზებული პირების ქსელის გაფართოების არეალი (მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის ფიზიკურ ინფრასტრუქტურაზე დაშვების საფუძველზე) შემოიფარგლება მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის ფიზიკური ინფრასტრუქტურის დაფარვით. ამგვარად, აღნიშნული შესაძლებლობა ხელს შეუწყობს კონკურენციის პირობების დახვეწას უკვე დაფარული ადგილებში.

შემდეგი ორი მიზნის მისაღწევად: i) ფართოზოლოვანი დაფარვის გაუმჯობესება და ii) მდგრადი კონკურენტუნარიანი გარემოს უზრუნველყოფა ფართოზოლოვანი მომსახურების გაწევისას, აუცილებელია, რომ ორივე შესაძლებლობა, რომლებიც გამომდინარეობს ხარჯის შემცირების შესახებ დირექტივიდან და ინსტრუმენტები, რომლებიც გამომდინარეობს ბაზრის წინასწარი რეგულირებიდან, წარმოდგენილი და გამოყენებული იქნას პარალელურად.

2. “ოუფენ ნეტი”

იმ შემთხვევებში, როდესაც ბაზარზე მოქმედ ძალებს (კერძო ინვესტორებს) არ შეუძლიათ ან არ არიან დაინტერესებულნი ქსელების გაფართოებაში იმ ადგილებში, სადაც ამგვარი ქსელის განვითარება არ უზრუნველყოფდა საკმარის ან სათანადო მომგებიანობას, ხელისუფლების ორგანოები, როგორც წესი, უზრუნველყოფენ იმ პროგრამების დანერგვას, რომლებიც ხელს უწყობენ კონკრეტულ ადგილებში კერძო ინვესტიციების განხორციელებას ქსელის გაფართოებაში ან როგორც ინვესტორი მოქმედებენ პირდაპირ ან სახელმწიფოს დაქვემდებარებაში მყოფი სუბიექტების მეშვეობით, და უზრუნველყოფენ ქსელის განვითარებას ასეთ ტერიტორიებზე (სხვა ქვეყნებში განხორციელებული ასეთი ინიციატივების მაგალითი წარმოადგენილია წინამდებარე დოკუმენტის პირველ დანართში).

2016 წლის 28 ივლისის №375 ბრძანებით საქართველოს მთავრობამ დაამტკიცა “სახელმწიფო პროგრამა საქართველოში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარების თაობაზე”.

აღნიშნული პროგრამის მიზანს წარმოადგენს საქართველოში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარება, რათა მოხდეს ამ ინფრასტრუქტურაზე დაშვების გაუმჯობესება მთელი ქვეყნის მასშტაბით. პროგრამის ფარგლებში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა უნდა აშენდეს მხოლოდ პროგრამით გათვალისწინებული გეოგრაფიული არეალის ფარგლებში და ავტორიზებული პირების საკუთრებაში წარმოადგენილ სატელეკომუნიკაციო ჰაბებამდე. ჰაბები უნდა შეირჩეს ისეთი კრიტერიუმების მიხედვით, როგორცაა ქსელის ყველაზე მოკლე და ოპტიმალური მარშრუტი, ქსელის ტოპოლოგია, განლაგება და ტექნიკური მახასიათებლები (არხების ხელმისაწვდომობა საჭირო რაოდენობითა და სიმძლავრით, თავისუფალი ოპტიკური წყვილების ხელმისაწვდომობა). საქართველოს მთავრობამ საკუთარი წვლილი უნდა შეიტანოს პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული მიზნების მიღწევაში თავისუფალი სამეწარმეო საქმიანობის ხელშეწყობის, კონკურენციის განვითარების და კერძო ინვესტიციების განხორციელების გზით სატელეკომუნიკაციო სფეროში, ფინანსური მხარდაჭერის მექანიზმების (ფინანსური მხარდაჭერის კომპონენტის) დანერგვით, ერთის მხრივ, და, მეორე მხრივ, შესაბამისი ინფრასტრუქტურის (ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის მშენებლობის კომპონენტის) მშენებლობის გზით.

პროგრამის ფარგლებში განხორციელებული პროექტები შესაძლებელია დაფინანსდეს საერთაშორისო და დონორი ორგანიზაციების მიერ, ასევე საქართველოს კანონმდებლობით გამოყოფილი სხვა სახსრებით.

პროგრამა იყოფა ორ კომპონენტად:

- ა) ფინანსური მხარდაჭერის კომპონენტი, რომელიც მოიცავს ფინანსურ რესურსებზე დაშვების უზრუნველსაყოფად შესაბამისი მექანიზმების შემუშავებას და პროგრამის ფარგლებში აშენებული ინფრასტრუქტურის მეშვეობით ფინანსური მხარდაჭერის

ბენეფიციარების მიერ მომსახურების გაწევას;

- ბ) ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარების კომპონენტი, რომელიც მოიცავს ინფრასტრუქტურის დაპროექტებასა და მშენებლობას, ქსელის დაგეგმვასა და განვითარებას, ინფრასტრუქტურისა და ქსელის უწყვეტად მუშაობას და ქსელზე ღია დაშვების უზრუნველყოფას.

ფინანსური მხარდაჭერის კომპონენტის მიერ დაფარული გეოგრაფიული არეალები უნდა განისაზღვროს 'თეთრი ზონის' დასახლებული პუნქტებით, სადაც მოსახლეობის რაოდენობა აღემატება ან უდრის 200-ს და სადაც ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა აშენება არ იგეგმება ავტორიზებული პირების მიერ პროგრამის ძალაში შესვლის დღიდან სამი წლის განმავლობაში.

ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარების კომპონენტის მიერ დაფარული გეოგრაფიული არეალები უნდა განისაზღვროს 'თეთრი ზონის' დასახლებული პუნქტებით, სადაც მოსახლეობის რაოდენობა აღემატება ან უდრის 200-ს და სადაც ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა არ აშენდება ფინანსური მხარდაჭერის კომპონენტის საფუძველზე ან ავტორიზებული პირების მიერ პროგრამის ძალაში შესვლის დღიდან სამი წლის განმავლობაში.

'თეთრი ზონა' განისაზღვრება როგორც 2-კილომეტრიან რადიუსში მდებარე რაიონების ერთობლიობა, საიდანაც საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ან ავტორიზებული პირების მიერ მოწოდებული ინფორმაციის თანახმად არ არსებობს ავტორიზებული პირების საკუთრებაში არსებული ან გამოყენებული ოპტიკური ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა, რომელიც დაკავშირებული იქნება ავტორიზებული პირების ოპტიკურ მაგისტრალურ ხაზთან.

"ოუფენ ნეტს", არასამეწარმეო (არა-კომერციული) იურიდიული პირის პასუხისმგებლობაში შედის პროგრამის იმპლემენტაცია საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროსთან თანამშრომლობით.

"ოუფენ ნეტს" დაეკისრა პროგრამის ფარგლებში წარმოდგენილი შემდეგი კომპეტენციები:

- ოპერატორების მიერ მოწოდებული ინფორმაციის სიზუსტის შემოწმება ფინანსური მხარდაჭერის უზრუნველყოფისა და ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის კომპონენტების გეოგრაფიული არეალების სწორად განსაზღვრის მიზნით,
- ფინანსური მხარდაჭერის კომპონენტთან დაკავშირებით
 - ხელშეკრულების გაფორმება დაინტერესებულ ოპერატორებთან ფინანსური მხარდაჭერის კომპონენტის გეოგრაფიული არეალის განსაზღვრის მიზნით⁹¹;

⁹¹ ხელშეკრულებაში განსაზღვრული უნდა იყოს ავტორიზებული პირების პასუხისმგებლობა 'თეთრი ზონაში' პროგრამის ძალაში შესვლის დღიდან 3 (სამი) წლის განმავლობაში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის მშენებლობასთან დაკავშირებით და ავტორიზებული პირების ვალდებულება დასახლებული რაიონების

- დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაციების შემდეგ ლოტების განსაზღვრის მეთოდების, ასევე ლოტებად დაყოფილი რაიონების ჩამონათვალის, რომლებიც წარმოდგენილია კომპონენტის გეოგრაფიული არეალის ფარგლებში, შემუშავება და წარდგენა სამინისტროსათვის დასამტკიცებლად;
- პროგრამის ფარგლებში დაფინანსებული პროექტების ყოველდღიური მონიტორინგი, თანადაფინანსების ხელშეკრულებით განსაზღვრული ვალდებულებების სისრულეში მოყვანის ჩათვლით;
- პროგრამის ბენეფიციარსა და კომერციულ ბანკს / საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტს შორის არსებულ სამართლებრივ ურთიერთობაში თანადაფინანსებლის (თუმცა არა გარანტის) სახით მონაწილეობის უშუალოდ მიღება;
- ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარების კომპონენტთან დაკავშირებით:
 - სამინისტროს მიმართ დასამტკიცებლად წარდგენა და სამინისტროს მიერ დამტკიცებისთანავე კომპონენტის გეოგრაფიული არეალის განსაზღვრა;
 - დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაციების შემდეგ, ლოტების განსაზღვრისა და ეტაპებად დაყოფის მეთოდების, ლოტებად და ეტაპებად დაყოფილი რაიონების ჩამონათვალის, რომელიც წარმოდგენილია კომპონენტის გეოგრაფიული არეალის ფარგლებში, ინფრასტრუქტურის ტექნიკურ მახასიათებლებთან, ქსელის ტოპოლოგიასა და ხარჯთაღრიცხვებთან ერთად, შემუშავება და სამინისტროსათვის დასამტკიცებლად წარდგენა. მეთოდები უნდა განსაზღვრავდეს სამუშაოების მოცულობასა და გრაფიკს, ტერიტორიას, სადაც ისინი უნდა განხორციელდეს, მოსახლეობის რაოდენობასა და სიმჭიდროვეს, აღნიშნული სამუშაოების სირთულეს, მათ სეზონურობასა და პრიორიტეტებს;
 - დაფარულ გეოგრაფიულ არეალში სამუშაოების შესრულებისა და ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განთავსების მიზნით ტექნიკური, ფინანსური განრიგისა და განრიგის მომზადება და სამინისტროს მიმართ დასამტკიცებლად წარდგენა;
 - ღია ტენდერის გამოცხადება ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის მშენებლობასთან დაკავშირებული ინფრასტრუქტურის დაპროექტებისა და მშენებლობის მიზნით თითოეული ლოტისთვის და/ან ეტაპისთვის სამიზნე გეოგრაფიული არეალის ფარგლებში;
 - ღია ტენდერის გამოცხადება ქსელის შემუშავებისა და განთავსების მიზნით;
 - კომპონენტში მონაწილეობის პირობების (მათ შორის, დასაშვებობის მოთხოვნების) დადგენა და გამარჯვებულის შეფასებისა და შერჩევის კრიტერიუმების განსაზღვრა;

გეოგრაფიული არეალიდან ჩამოშორების თაობაზე პროგრამის თანახმად. ავტორიზებულ პირს დაეკისრება ჯარიმა ხელშეკრულების თანახმად, თუ იგი ვერ შეძლებს დასახლებულ პუნქტში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის აშენებას სათანადო დროში.

- სამუშაოებსა და მომსახურებებზე ყოველდღიური ზედამხედველობა და კონტროლი;
- პასუხისმგებლობის აღება ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურისა და ქსელის გამოყენებასა და მართვასთან დაკავშირებით.

ფინანსური მხარდაჭერის კომპონენტის (ავტორიზებული პირების) ბენეფიციარები შეირჩევა ღია სატენდერო პროცედურის საფუძველზე. იმ შემთხვევაში, თუ სატენდერო წინადადების წარადგენს ერთზე მეტი ავტორიზებული პირი ერთსა და იმავე ადგილთან დაკავშირებით, გამარჯვებულად გამოცხადდება ის ავტორიზებული პირი, რომელიც წინადადებას წარადგენს თანადაფინანსების ყველაზე მცირე თანხაზე და დასახლებული პუნქტების ყველაზე მეტი რაოდენობის დაფარვაზე.

ბენეფიციარებს უფლება აქვთ მოითხოვონ თანადაფინანსება იმ შემთხვევაში, თუ მიიღებენ არაუმეტეს 10 (ათი) პროცენტის ოდენობის საპროცენტო განაკვეთის მქონე სესხს უცხოურ ვალუტაში, ხოლო ეროვნული ვალუტის შემთხვევაში - 12 (თორმეტი) პროცენტის ოდენობის საპროცენტო განაკვეთის მქონე სესხს, სესხის გაცემიდან მაქსიმუმ 120 (ასოცი) თვის ვადით. სესხი უნდა იქნას გამოყოფილი კომერციული ბანკის / საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტის მიერ, სპეციალურად გეოგრაფიული არეალის დასახლებულ რაიონებში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის მშენებლობისთვის და აღნიშნულ რაიონებში დაშვების პუნქტების მოსაწყობად.

„ოუფენ ნეტი“ უზრუნველყოფს სესხის წლიური (ეფექტური) საპროცენტო განაკვეთის თანადაფინანსებას კომერციული ბანკის / საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტის მიმართ თანხის გადარიცხვის გზით, სესხის მომსახურების გრაფიკის მიხედვით.

თითოეული ბენეფიციარი ვალდებულია უზრუნველყოს სამუშაოების შესრულება შესაბამისი ლოტებისათვის განსაზღვრული ვადებისა და ეტაპების დაცვით, ასევე ააშენოს ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა შესაბამისი ხელშეკრულებით შეთანხმებული ტოპოლოგიისა და სამშენებლო ნორმების საფუძველზე, ხოლო სხვა ოპერატორების მიერ მოთხოვნის შემთხვევაში, უზრუნველყოს ისინი ღია დაშვების მომსახურებით წინასწარ განსაზღვრული ზღვრული განაკვეთებითა და ტარიფებით.

იმ შემთხვევაში, თუ ფინანსური მხარდაჭერის ბენეფიციარი დაარღვევს მის ვალდებულებას, „ოუფენ ნეტს“ უფლება აქვს, მოითხოვოს კომპენსაცია ბენეფიციარისგან აღნიშნული დარღვევით გამოწვეული ყოველგვარი ზარალის ასანაზღაურებლად.

ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელების კომპონენტთან დაკავშირებით, ინფრასტრუქტურის შექმნისა და მშენებლობის მიზნით გამოცხადებულ ტენდერში მონაწილეობის მიღება შეუძლია ნებისმიერ იურიდიულ პირს ან ინდივიდუალურ მეწარმეს, რომელიც დარეგისტრირებულია და ეწევა საქმიანობას საქართველოში, ამასთანავე აკმაყოფილებს „ოუფენ ნეტის“ მიერ განსაზღვრულ სატენდერო მოთხოვნებს, ხოლო ქსელის დაგეგმვასა და განვითარებასთან დაკავშირებულ ტენდერში

მონაწილეობა შეუძლია ნებისმიერ იურიდიულ პირს, რომელიც აკმაყოფილებს „ოუფენ ნეტი“ მიერ განსაზღვრულ სატენდერო მოთხოვნებს.

ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარების კომპონენტის ფარგლებში აშენებული ინფრასტრუქტურა და ქსელი წარმოადგენს „ოუფენ ნეტი“ საკუთრებას, პროგრამით გათვალისწინებული გეოგრაფიული არეალის ფარგლებში დასახლებულ რაიონებში ღია დაშვების უზრუნველსაყოფად და არ უნდა გასხვისდეს მათი ექსპლუატაციაში მიღების დღიდან 10 წლის განმავლობაში.

ინფრასტრუქტურისა და ქსელის პირობით ადმინისტრირებას უზრუნველყოფს ღია ტენდერის საფუძველზე შერჩეული კომპანია. განმცხადებლის მიერ წარდგენილი სატენდერო წინადადება უნდა ითვალისწინებდეს ისეთ მოთხოვნებს, როგორცაა ტექნიკური მახასიათებლები ქსელისგამოყენების შესახებ, სატარიფო გეგმა, აგრეთვე ღია დაშვებასა და სხვა მომსახურებასთან დაკავშირებული პირობები. პირობითი ადმინისტრატორი ვალდებულია სრულად შეასრულოს „ოუფენ ნეტი“ მიერ დადგენილი მომსახურების სტანდარტები, მათ შორის ქსელის გამოყენებასთან დაკავშირებული ტექნიკური მახასიათებლები, ხოლო სხვა ავტორიზებული პირების შემთხვევაში - უნდა უზრუნველყოს ისინი ღია დაშვებითა და სხვა მომსახურებებით, შეთანხმებული ტარიფებით.

„ოუფენ ნეტი“ უნდა უზრუნველყოს სხვა ავტორიზებული პირები საბითუმო და ღია დაშვების მომსახურებით პროგრამის ფარგლებში აშენებული ინფრასტრუქტურისა და ქსელის მეშვეობით. „ოუფენ ნეტი“ არ უწევს მომსახურებას საბოლოო მომხმარებელს.

3. ბაზრის კონსოლიდაცია

სატელეკომუნიკაციო სექტორში ბაზრის კონსოლიდაცია წარმოადგენს ბუნებრივ ევოლუციას და მისი ინტენსივობა განსხვავდება ქვეყნებისა და მომსახურების მიხედვით. ბაზრის კონსოლიდაცია გულისხმობს პროცესს, სადაც ბაზრის მონაწილეების რაოდენობა მცირდება შერწყმისა და შესყიდვის შედეგად. აღნიშნულმა პროცესმა შეიძლება გამოიწვიოს ორი ურთიერთგამომრიცხავი შედეგი, რაც დამოკიდებულია ბაზარზე მის გავლენაზე.

ბაზრის კონსოლიდაციამ შესაძლებელია გამოიწვიოს კიდევ უფრო ჯანსაღი კონკურენცია, ვიდრე ძალზედ დანაწევრებული ბაზრის შემთხვევაში. კონსოლიდირებული ბაზარი რამოდენიმე სტაბილური მონაწილით იძლევა კონსოლიდირებული ფართომასშტაბიანი ინვესტიციების განხორციელების შესაძლებლობას, რაც პოტენციურად იწვევს მასშტაბის ეკონომიას და ერთეულის ფასის შემცირებას. ერთეულის ფასის შემცირებაჰქმნის უპირატესობას როგორც ინვესტორისთვის (მაღალი მარჟა), ასევე საბოლოო მომხმარებლისთვის (დაბალი საცალო ფასი იმ შემთხვევაში, თუ ინვესტორი უარს განაცხადებს მარჟის პროპორციაზე საბოლოო მომხმარებლის სასარგებლოდ). მარჟები, თუ გარდაიქმნება მოგებად, შესაძლებელია ხელახლა იქნას ინვესტირებული არსებული ქსელის გაუმჯობესებაში ან ახალი ქსელის

განვითარებაში.

ბაზრის კონსოლიდაციის დადებითი ეფექტი დგება მხოლოდ მაშინ, როდესაც კონსოლიდაცია არ იწვევს ოლიგოპოლიური ბაზრის სტრუქტურის შექმნას, რომელიც ხასიათდება ანტიკონკურენტული ქცევისადმი მიდრეკილებით, როგორცაა არაფორმალური შეთქმულება ან კარტელი, სადაც ბაზრის მონაწილეების ქცევა უარყოფით გავლენას ახდენს კონკურენციაზე და საბოლოო მომხმარებლებზე.

ზოგადად, რაც უფრო ნაკლებია ბაზრის მონაწილეთა რაოდენობა, მით უფრო მაღალია არაკონკურენტული ქცევის ალბათობა.

შერწყმა და შესყიდვები, ექვემდებარება კონკურენციის მარეგულირებელი შესაბამისი ორგანოს მიერ წინასწარ შეფასებას და თანხმობის მიღებას. ასეთი შეფასების მიზანია იმ ფაქტის დადგენა, გამოიწვევს თუ არა შერწყმა / შესყიდვა შესაბამის ბაზარზე კონკურენციის მნიშვნელოვან შემცირებას. ის შეიძლება მიზანშეწონილი იყოს იმ შემთხვევაში, თუ კონკურენციის მარეგულირებელი ორგანო, იმ შერწყმის / შესყიდვის შემთხვევის შეფასებისას, როდესაც სატელეკომუნიკაციო სექტორში აქტიურია მინიმუმ ერთი მონაწილე, გაითვალისწინებს შესაბამისი ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს აზრს. ასეთი მიდგომა კიდევ უფრო სასურველია იმ შემთხვევებში, როდესაც შერწყმის / შესყიდვის მონაწილე დასახელებს მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორად და დაეკისრება კონკურენციასთან დაკავშირებული პრობლემების აღმოფხვრის გარკვეული ვალდებულებები. ამ შემთხვევაში საჭიროა, რომ შერწყმის / შესყიდვის პროცესის მონაწილეზე დაკისრებული ვალდებულებები ძალაში დარჩეს შერწყმის / შესყიდვის დასრულების შემდეგაც.

შერწყმის / შესყიდვის კიდევ ერთი ასპექტი მდგომარეობს იმაში, რომ კონკურენციის მარეგულირებელი ორგანოს მიერ მისი დამტკიცების მიუხედავად, გამორიცხული არ არის, რომ ბაზრის მონაწილე განისაზღვროს მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორად, ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს მიერ ჩატარებული ბაზრის წინასწარი შეფასების საფუძველზე. ამ შემთხვევაში ასეთ ოპერატორს უნდა დაეკისროს შესაბამისი ვალდებულებები არსებული მარეგულირებელი ჩარჩოს შესაბამისად.

კიდევ ერთ ასპექტს, რომელიც თავს იჩენს კონსოლიდირებულ ბაზარზე, წარმოადგენს ერთობლივი მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების არსებობა, რომელიც გზავნის მაშინ, როდესაც წარმოდგენილია მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ორი ან მეტი ოპერატორი, ანუ ისინი იმყოფებიან ისეთ პოზიციაზე, რომელიც საშუალებას აძლევს მათ ისარგებლონ დომინანტურის ექვივალენტური პოზიციით, ანუ სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ეკონომიკური ძალაუფლებით, რაც აძლევს მათ კონკურენტებისგან, აბონენტებისა და საბოლოო ჯამში მომხმარებლებისგან დამოუკიდებლად მოქცევის შესაძლებლობას. აღნიშნული სავარაუდოდ გულისხმობს შემთხვევას, როდესაც ბაზარი კონცენტრირებულია და კუმულაციურად ასრულებს ყველა შემდეგ კრიტერიუმს:

ა) არსებობს კოორდინირების პირობების მიღწევის შესაძლებლობა;

აღნიშნული კრიტერიუმის შესაფასებლად, ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო უნდა გაეცნოს შემდეგ ფაქტორებს:

- (i) ისეთი აშკარა საყურადღებო საკითხების არსებობა, როგორცაა ფასი, დაშვების უარყოფა, მომსახურების ხარისხი, საბაზრო წილი ან ქსელის ინვესტიცია;
- (ii) მსგავსი საბაზრო წილებით, ხარჯის სტრუქტურებით, სიმძლავრის შეზღუდვებით, პროდუქციის ერთგვაროვნებითა და ვერტიკალური ინტეგრაციით გამოხატული სიმეტრია;
- (iii) არ არის წარმოდგენილი შეზღუდული ზრდის ფორმით განსაზღვრული დესტაბილიზაციის განვითარება, ბაზარზე შესვლისას მნიშვნელოვანი დაბრკოლებების და სტაბილური საბაზრო წილების მქონე ავტორიზებული პირები, ასევე შეზღუდული ინოვაცია;
- (iv) მოკლევადიანი მიდგომა გრძელვადიან მიდგომასთან შედარებით, რომელიც ხასიათდება სტაბილური ფასებით გრძელვადიან პერსპექტივაში.

ბ) ბაზრის მონაწილეებს შეუძლიათ მონიტორინგი გაუწიონ დარღვევებს; აღნიშნული კრიტერიუმის შეფასების მიზნით, ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანომ უნდა შეისწავლოს ისეთი ფაქტორები, როგორცაა ბაზრის ან პროდუქტის გამჭვირვალობა, კომპლექსურობა, სტაბილურობა და ჰეტეროგენულობა, ასევე ბაზრის მონაწილეებს შორის არსებული კავშირები (ფორმალური და არაფორმალური);

გ) წარმოდგენილია ეფექტური შემაკავებელი მექანიზმი; აღნიშნული კრიტერიუმის შეფასების მიზნით, ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანომ უნდა განიხილოს ისეთი ფაქტორები, როგორცაა ბაზრის მონაწილეთა მიერ კოორდინირებული შედეგიდან გადახვევისა და სხვა ფორმ(ებ)ის დასჯის შესაძლებლობის სიმეტრია, მათ მიერ დარღვევის შემთხვევაში, ბაზრის მონაწილის გრძელვადიანი სარგებელი მიღწეული კოორდინირებული მიდგომის გაუარესების შემთხვევაში, გაუარესების შემთხვევის გამოვლენასა და ძირითად საკითხებზე რეაგირებას შორის საჭირო დრო (ბაზარზე მონაწილეთა მიერ საყურადღებო საკითხების მონიტორინგისა და მათში განხორციელებული ცვლილებების მონიტორინგის შესაძლებლობა), ხოლო თუ

დ) გარეშე პირების მხრიდან წარმოდგენილი იქნება არასაკმარისი რეაგირება; აღნიშნული კრიტერიუმის შეფასების მიზნით, ეროვნულმა მარეგულირებელმა ორგანომ უნდა განიხილოს ფაქტორები, როგორცაა ბაზარზე შესვლის ბარიერები, მოწინააღმდეგე შემსყიდველის ძალაუფლება და პოტენციური კონკურენტები.

წინასწარი რეგულირების გარდა, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას უფლება აქვს (კანონის 27-ე მუხლის შესაბამისად) შეისწავლოს და დაარეგულიროს საკუთრებაში წილების, აქციების ან საოპერაციო აქტივების შერწყმა ან შესყიდვა. კანონის მიხედვით, შერწყმის ან შესყიდვის შემთხვევების შესწავლა აუცილებელია იმ შემთხვევაში, თუ:

ა) შერწყმის ან შესყიდვის შემდეგ, შეიქმნება ვერტიკალურად და ჰორიზონტალურად ინტეგრირებული ოპერატორების სტრუქტურები,

რომლებიც შეძლებენ მნიშვნელოვანი საბაზრო უპირატესობის მოპოვებას ბაზრის შესაბამის სეგმენტებში ორმხრივი კონტროლის გზით, ბაზარზე შესვლის ბარიერების შექმნასა და კონკურენციის მნიშვნელოვნად შეზღუდვას;

- ბ) იმ შემთხვევაში, თუ შერწყმის ან შესყიდვის პროცესში მონაწილე ერთ ან რამდენიმე ოპერატორი წარმოადგენს ვერტიკალურად ინტეგრირებულ ავტორიზებულ პირს, რომელსაც გააჩნია მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლება როგორც საცალო ბაზარზე, ასევე მჭიდროდ დაკავშირებული საბითუმო ბაზრის სეგმენტებზე;
- გ) იმ შემთხვევაში, თუ შერწყმის ან შესყიდვის პროცესში მონაწილეობის ინიციატორ საწარმოს გააჩნია საცალო (საბითუმო) მომსახურების ბაზრის სეგმენტებზე მნიშვნელოვანი საბაზრო უპირატესობა და პოტენციური შერწყმა სრულდება იმ საწარმოსთან, რომელსაც გააჩნია მნიშვნელოვანი საბაზრო უპირატესობა საბითუმო (საცალო) ბაზრის მჭიდროდ დაკავშირებული ზედა (ქვედა) დონის სეგმენტებში.

თანხმობის გაცემის შემთხვევაში, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ შესაძლებელია დააკისროს შერწყმის შედეგად შექმნილ ავტორიზებულ პირს ან საოპერაციო აქტივების შემქმნ ავტორიზებულ პირს ერთი ან ერთზე მეტი ვალდებულება, რათა შეინარჩუნოს კონკურენცია მომსახურების ბაზრის შესაბამის სეგმენტში.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია უფლებამოსილია, დასაბუთებული გადაწყვეტილების საფუძველზე, მოითხოვოს შერწყმის ან შესყიდვის პირობების კორექტირება, ან შეუძლია აკრძალოს ავტორიზებული პირის საკუთრებაში არსებული წილის, წილების ან საოპერაციო აქტივების შერწყმა ან შესყიდვა, თუ იგი მიიჩნევს, რომ შერწყმა ან შესყიდვა მნიშვნელოვნად შეასუსტებს კონკურენციას მომსახურების ბაზრის შესაბამის სეგმენტში.

იმ შემთხვევაში, თუ მომსახურების ბაზრის შესაბამის სეგმენტში კონკურენცია მნიშვნელოვნად შესუსტებულია მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირის მიერ, რომელიც შეიქმნა საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის თანხმობით განხორციელებული შერწყმის ან შესყიდვის შედეგად, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას შეუძლია მოითხოვოს შერწყმის შედეგად ჩამოყალიბებული ავტორიზებული პირისგან ან საოპერაციო აქტივების შემქმნ ავტორიზებული პირისგან ან იმ ავტორიზებული პირისგან, რომლის საკუთრების წილები ან აქციები იქნა შესყიდული, უზრუნველყოს ფუნქციური განცალკევება (ცალკე იურიდიულ პირში / პირებში ფუნქციურად განცალკევებული სტრუქტურული ერთეულების გამოყოფა). შერწყმის ან შესყიდვის გარიგების მონაწილეებს შეუძლიათ საკუთარი წინადადებები შესთავაზონ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას შერწყმის ან შესყიდვის პროცესის ნებისმიერ ეტაპზე, რათა თავიდან იქნას აცილებული მომსახურების ბაზრის შესაბამის სეგმენტებზე კონკურენციის მნიშვნელოვანი შესუსტება.

აუცილებელია, რომ შერწყმის / შესყიდვის პროცესის შეფასებისას

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ მხედველობაში მიიღოს შერწყმის / შესყიდვის პოტენციური გავლენა საბითუმო კონკურენციაზე. მაგალითად, როდესაც მოხდება ერთი და იმავე გეოგრაფიული არეალის ფარგლებში ფართოზოლოვანი ქსელის უზრუნველყოფაზე პასუხისმგებელი ორი ავტორიზებული პირის შერწყმა, აუცილებელია შერწყმის განხილვა საბითუმო ბაზარზე სამომავლო კონკურენციაზე მისი გავლენის პერსპექტივიდან ფართოზოლოვან ინფრასტრუქტურასთან ადგილობრივ / ცენტრალურ დაშვებასთან დაკავშირებით. მიუხედავად იმისა, რომ შერწყმის განხორციელების წინაპირობებში პოტენციურ კონკურენტს ექნებოდა არჩევანის შესაძლებლობა მიეღო ერთმანეთთან პოტენციურ კონკურენციაში მყოფი ორი ავტორიზებული პირისგან საბითუმო დაშვება, შერწყმის შემდგომ პირობებში პოტენციური კონკურენტების არჩევანი შემოიფარგლება მხოლოდ ერთი დაშვების პროვაიდერით.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის როლი უნდა იყოს განმტკიცებული ბაზრის წინასწარი რეგულირების სფეროში ბაზრის შეფასების მეთოდოლოგიის მეშვეობით, რომელიც ეხება ერთობლივი მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების საკითხს.

პროექტის მესამე კომპონენტი სხვა არსებულ საკითხებთან ერთად აგრეთვე მოიცავს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის არსებული პრაქტიკის განხილვას შერწყმისა და შესყიდვის რეგულირებასთან დაკავშირებით, რასაც თან ახლავს რეკომენდაციები იმის თაობაზე, თუ როგორ უნდა იქნას უზრუნველყოფილი საუკეთესო პრაქტიკასთან გათანაბრება. აღნიშნული განხილვის საფუძველზე, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას წარედგინა კანონში ცვლილებები და კონცენტრაციის შეფასების მეთოდოლოგიის პროექტი.

4. მომხმარებელთა დაცვა

მიუხედავად იმისა, რომ მომხმარებელთა დაცვა ძირითადად ორიენტირებულია მომხმარებლებსა და მათ უფლებებზე ელექტრონული კომუნიკაციების მომსახურებით სარგებლობასთან დაკავშირებით, იგი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს მდგრადი კონკურენციის განვითარებაში. შესაბამისად, მდგრადი კონკურენტუნარიანი გარემოს ჩამოყალიბება შეუძლებელია ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში მომხმარებელთა დაცვის სათანადოდ ჩარჩოს გარეშე.

აუცილებელია გათვალისწინებული იქნას მომხმარებელთა დაცვის ის ფაქტორები, რომლებიც მჭიდროდ არის დაკავშირებული კონკურენციის დონესთან, განიხილავდეს:

- ა) სააბონენტო ხელშეკრულების ვადის მაქსიმალურ ხანგრძლივობა - ძალიან ხანგრძლივი სააბონენტო ხელშეკრულება ზღუდავს აბონენტების შესაძლებლობას შეცვალონ მომსახურების მომწოდებლები⁹²;

⁹² უნივერსალური მომსახურების შესახებ დირექტივის 30 (5) მუხლი ითვალისწინებს, რომ ევროკავშირის წევრმა სახელმწიფოებმა უნდა უზრუნველყონ, რომ მომხმარებლებსა და ელექტრონული საკომუნიკაციო მომსახურების უზრუნველყოფ საწარმოებს შორის გაფორმებული ხელშეკრულებები არ იძლეოდეს

- ბ) ხელშეკრულების შეწყვეტის პირობები - ხელშეკრულების შეწყვეტის ძალიან მკაცრი პირობები ამკრძალავ გავლენას ახდენს მიმწოდებლის შეცვლაზე. ზოგიერთ შემთხვევაში, ოპერატორის შეცვლა დაკავშირებულია შედარებით ძვირადღირებული ტერმინალური მოწყობილობების შესყიდვასთან და მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს აბონენტის გადაწყვეტილებაზე პროვაიდერის ცვლილების შესახებ. ხელშეკრულების შეწყვეტისთვის ჯარიმის ფორმით დამატებითი არაპროპორციული ხარჯების დაკისრებას გააჩნია მნიშვნელოვანი უარყოფითი ეფექტი;
- გ) გამჭვირვალობა - აუცილებელია ხელშეკრულების ხელმოწერამდე აბონენტს ეცნობოს ხელშეკრულების პირობები, რაც ასევე მოიცავს ყოველგვარ შესაძლო შეზღუდვას და ფასს.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, აუცილებელია მომხმარებელთა პირადი მონაცემების სათანადოდ დაცვისა და საკომუნიკაციო კონტენტის დაცვის უზრუნველყოფის მიზნით შესაბამისი ჩარჩოს შემუშავება.

5. მშენებლობის შესახებ კანონი

მშენებლობის შესახებ კანონი და ქსელის განვითარებისათვის საჭირო ნებართვის მინიჭების თაობაზე არსებული ყველა რეგლამენტი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ქსელის ოპერირების სფეროში კონკურენტუნარიანი გარემოს ხელშეწყობაში.

მნიშვნელოვანია შეიქმნას ისეთი ჩარჩო, რომელიც არამიზანშეწონილად არშეაფერხებს ქსელის გავრცელებას. ამგვარი ჩარჩო უნდა იქნას გამოყენებული მთელ ტერიტორიაზე და გამორიცხავდეს რეგიონებს ან ქალაქებსშორის ნებართვის მინიჭებისას რაიმე სხვაობის არსებობას.

შესაძლებელია განხილულ იქნას ნებართვის მინიჭების გამარტივებული ან თუნდაც შეღავათიანი პირობები, რომლებიც მოქმედებს იმ მაღალსიჩქარიანი ქსელების გავრცელების შემთხვევაში, რომლებთან დაკავშირებითაც წარმოდგენილია სპეციფიკური მახასიათებლები, როგორცაა მომავალში კონკურენციის ხელშეწყობის შესაძლებლობა. მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული ის კრიტერიუმები, როგორცაა სხვა ავტორიზებული პირებისათვის ხელმისაწვდომი პასიური ინფრასტრუქტურის საკმარისი სათადარიგო სიმძლავრე. ელექტრონულ ფორმატში წარმოდგენილი სათადარიგო სიმძლავრის შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა კიდევ უფრო გააუმჯობესებს გავრცელების პირობებს.

ონლაინ ნებართვის მინიჭების შესაძლებლობა წარმოადგენს გაუმჯობესების კიდევ ერთ მნიშვნელოვან ფაქტორს.

მნიშვნელოვანია იმ ფაქტის უზრუნველყოფა, რომ მაღალსიჩქარიანი ქსელის გავრცელების მიმართ განსაზღვრული პოტენციური უპირატესობანი ხელს არ უნდა უშლიდეს ინდივიდუალური საკუთრების უფლების დაცვას.

გარანტიას ვალდებულებების საწყის პერიოდთან დაკავშირებით, რომელიც აღმატება 24 თვეს. ევროკავშირის წევრმა სახელმწიფოებმა აგრეთვე უნდა უზრუნველყონ საწარმოების მიერ მომხმარებლებისთვის ხელშეკრულების მაქსიმუმ 12 თვიანი ვადით გაფორმების შესაძლებლობა.

6. ევროკავშირში გაწევრიანება

ევროკავშირში საქართველოს გაწევრიანებასთან დაკავშირებით შესაძლებელია განისაზღვროს იურიდიულ მარეგულირებელ გარემოსთან დაკავშირებული ფაქტორების ორი ჯგუფი.

პირველი ჯგუფი ითვალისწინებს იმ პირობებს, რომლებიც უნდა განხორციელდეს ევროკავშირში გაწევრიანებამდე, ანუ ევროკავშირში გაწევრიანება შეუძლებელი იქნება მათი შესრულების გარეშე. აღნიშნული პირობები შესაძლებელია დაკმაყოფილდეს ევროკავშირის მარეგულირებელ ჩარჩოში შემავალი დირექტივების პრონციპების ქართულ კანონმდებლობაში ასახვით.

მეორე ჯგუფი სავალდებულოა ევროკავშირის ყოველი სრულუფლებიანი წევრისთვის და ავტომატურად ამოქმედდება საქართველოს ევროკავშირში გაწევრიანებისთანავე.

ევროკომისიის მიერ განსაზღვრული, არსებული მარეგულირებელი ჩარჩოსა და სხვა შესაბამისი დოკუმენტების საფუძველზე შემუშავებული, გაწევრიანების შემდგომი ფაქტორებია:

- იმ რეგულაციების ამოქმედება, როგორცაა საერთაშორისო როუმინგის მომსახურების ტარიფების რეგულირება⁹³ და ინტერნეტში ღია დაშვებასთან დაკავშირებული ღონისძიებების რეგულირება⁹⁴;
- ბაზრის ყველა განმარტება, რომელიც განსხვავებულია ევროკომისიის მიერ მის რეკომენდაციებში გათვალისწინებული განმარტებებისგან, ბაზრის ყველა ანალიზი და მნიშვნელოვან საბაზრო ძალაუფლებასთან დაკავშირებული ვალდებულებები (დაკისრებული ან გაუქმებული), ხელმისაწვდომი უნდა იყოს ევროკომისიისთვის, ევროპის ქვეყნების მარეგულირებელი ორგანოების გაერთიანებისთვის (BEREC) და ყველა ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოსთვის (ჩარჩო დირექტივის პროცედურის მუხლი 7 და 7ა);
- NGA-სთან დაკავშირებული სახელმწიფო დახმარების შესახებ უნდა ეცნობოს ევროკომისიას, ფართოზოლოვანი ქსელების სწრაფად განთავსებასთან დაკავშირებით სახელმწიფო დახმარების წესების გამოყენების შესახებ ევროკავშირის სახელმძღვანელოების შესაბამისად (2013/C 25/01);
- სპექტრის ჰარმონიზაციის ფარგლებში დაცული უნდა იყოს ევროკომისიის მიერ შემუშავებული პროცედურები და ვადები.

ზემოაღნიშნული ფაქტორების ზოგიერთი მახასიათებელი გაამარტივებს სიტუაციას საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისთვის

⁹³ ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2007 წლის 27 ივნისის რეგლამენტი №717/2007 საზოგადოების ფარგლებში საჯარო მობილური კომუნიკაციების ქსელებზე როუმინგის შესახებ.

⁹⁴ ევროპარლამენტისა და საბჭოს 2015 წლის 25 ნოემბრის (EU) 2015/2120 რეგლამენტი, ინტერნეტში ღია დაშვებასთან დაკავშირებული ღონისძიებების შესახებ, რომელსაც შეაქვს ცვლილებები უნივერსალური მომსახურებებისა და ელექტრონულ საკომუნიკაციო ქსელებსა და მომსახურებებთან დაკავშირებით მომხმარებელთა უფლებების შესახებ 2002/22/EC დირექტივაში და ევროკავშირის ფარგლებში საჯარო მობილური საკომუნიკაციო ქსელებზე როუმინგის შესახებ (EU) № 531/2012 რეგლამენტი.

რეგულირების სისრულეში მოყვანისას, რადგან საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია შეძლებს / ვალდებული იქნება მიიღოს ევროკავშირში დამკვიდრებული ზოგადი პრინციპები და საუკეთესო პრაქტიკა დაინტერესებული მხარეებისათვის მნიშვნელოვანი დასაბუთების უზრუნველყოფის საჭიროების გარეშე. მეორეს მხრივ, ზემოხსენებული ფაქტორებიდან გამომდინარე ვალდებულებები კიდევ უფრო მეტად ტვირთავს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას, რადგან მათი მიღება ბიუჯეტისა და პერსონალის სახით უფრო მეტ რესურსს მოითხოვს.

7 მთავრობის ინიციატივები

7.1 “ოუფენ ნეტი”

როგორც ზემოთ 6.4 პუნქტში არის აღწერილი, „ოუფენ ნეტი“ წარმოადგენს არასამეწარმეო, არაკომერციულ იურიდიულ პირს, რომელიც პასუხისმგებელია საქართველოში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარებასთან დაკავშირებული სახელმწიფო პროგრამის იმპლემენტაციაზე. პროგრამის მიზანია საქართველოში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარება, რათა შესაძლებელი გახდეს ქვეყნის მასშტაბით ასეთ ინფრასტრუქტურასთან დაშვება.

პროგრამის განხორციელებას გააჩნია ორი სხვადასხვა კომპონენტი:

- ა) ფინანსური მხარდაჭერის კომპონენტი, რომლის ფარგლებშიც „ოუფენ ნეტი“ დაფარავს იმ სესხის პროცენტს, რომელსაც აიღებს კომპონენტის ბენეფიციარი „თეთრი ზონის“ დაფარვის მიზნით ქსელის მშენებლობისთვის და იმ პირობით, რომ ქსელი ხელმისაწვდომი იქნება სხვა ავტორიზებული პირებისათვის ღია დაშვების პრინციპით; და
- ბ) ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარების კომპონენტი, რომლის ფარგლებშიც „ოუფენ ნეტი“ პასუხისმგებელი იქნება ინფრასტრუქტურის დაპროექტებასა და მშენებლობაზე, ქსელის დაგეგმვასა და განთავსებაზე, ინფრასტრუქტურისა და ქსელის შენარჩუნებასა და ქსელზე ღია დაშვების უზრუნველყოფაზე.

რეგულირების თვალსაზრისით, ორივე კომპონენტის ფარგლებში დაშვება უზრუნველყოფილი უნდა იქნას გამჭვირვალე, არადისკრიმინაციული პირობებით და შეთანხმებული საბითუმო ტარიფებით. მიზანშეწონილი იქნება, რომ “ოუფენ ნეტმა”, შესაბამისი პირობების განსაზღვრისას, შეიმუშაოს აღნიშნული პირობები საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიასთან თანამშრომლობით და გაასაჯაროს ისინი შეთავაზების ოფერტის სახით. ნებისმიერ საწარმოს, რომელიც უზრუნველყოფს ღია დაშვებას ორივე კომპონენტით, უნდა ჰქონდეს ავტორიზებული პირის სტატუსი, რათა დაექვემდებაროს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის რეგულირებას შესაბამისად საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია უფლებამოსილია, რომ ჩართოს ამგვარი ავტორიზებული პირი (როდესაც ეს ჩაითვლება აუცილებლად) ბაზრის ანალიზში და ისარგებლოს შესაბამისი კომპეტენციითა და უფლებამოსილებით დაშვებასთან დაკავშირებული რაიმე დავის წარმოშობის შემთხვევაში.

საბითუმო ტარიფების განსაზღვრისას შესაძლებელია მიზანშეწონილი იყოს დეტალური განფასების მოდელის შემუშავება, რომელიც მოიცავს დაშვების პოტენციურ, ყველა პროდუქტს, რაც შესაძლებელია მომავალში პოტენციურად იქნას დაკისრებული ბაზრის წინასწარი ანალიზის საფუძველზე, რა შემთხვევაშიც ორივე კომპონენტის საფუძველზე შემოთავაზებული დაშვების ხარჯი შედარებით ადვილი იქნება გამოცალკევებადი.

მთელ პროექტში მნიშვნელოვან როლს შეასრულებენ ის ავტორიზებული

პირები, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან ადგილობრივი დაშვების ქსელების განვითარებით, რომლის საშუალებითაც ისინი აბონენტებს მიაწოდებენ საცალო მომსახურებას ინდივიდუალურ 'თეთრ ზონებში'. მათი დაინტერესება ქსელის განვითარებში განპირობებულია ორი ძირითადი ფაქტორით:

- საბითუმო პროდუქტებისთვის განსაზღვრული პირობები (ფასის ჩათვლით); და
- პოტენციური მოთხოვნის არსებობა მომსახურებულ არეალში.

ქსელების განვითარების პროცესში კომუნალურ კომპანიებთან თანამშრომლობას, ორივე კომპონენტთან დაკავშირებით, შესაძლებელია მოჰყვეს დადებითი ეფექტები ყველა ჩართული მონაწილისთვის ხარჯის ეკონომიურობის თვალსაზრისით.

7.2 მოთხოვნის სტიმულირება

1. მოთხოვნასთან დაკავშირებული გამოწვევები

სათანადო რეგულაციის შემუშავება და მოსახლეობის ფართო მასებისთვის მაღალი ხარისხის ქსელის უზრუნველყოფა ავტომატურად არ გამოიწვევს ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურით საყოველთაო დაფარვას. ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურაზე დაბალ მოთხოვნის არსებობას უამრავი მიზეზი უდევს საფუძვლად და ისინი სწორად უნდა გაანალიზდეს და დამუშავდეს.

პოტენციურ მიზეზებს შორის აღსანიშნავია:

- იაფი ალტერნატიული გადაწყვეტილებების ხელმისაწვდომობა (WiFi, მობილური); ასეთ შემთხვევაში იაფი, დაბალი ხარისხის გადაწყვეტილებიდან გადასვლა უფრო ძვირადღირებულ გადაწყვეტილებაზე ინდივიდუალური აბონენტების გადასაწყვეტია. შესაძლებელია, რომ ზოგიერთი აბონენტი არასდროს გადავიდეს, ვინაიდან უფრო იაფი გადაწყვეტილებები აკმაყოფილებს მის მოთხოვნებს;
- ინტერნეტ-მომსახურების მაღალი საცალო ფასი შინამეურნეობის შემოსავლებთან შედარებით; ასეთ შემთხვევაში მოთხოვნა შესაძლებელია სტიმულირებული იყოს აბონენტების წინასწარ განსაზღვრული ჯგუფის სუბსიდირებით, მათ მიერ ფართოზოლოვანი მომსახურებაზე დარეგისტრირებისთანავე. პირობები და საკვალიფიკაციო მოთხოვნები წარმოდგენილი უნდა იყოს გამჭვირვალედ. სტიმულირების სქემები შესაძლებელია დაფინანსდეს ავტორიზებული პირების, მთავრობის (პირდაპირ აბონენტების მიმართ ან არაპირდაპირ -ავტორიზებული პირების მიმართ) ან ორივე მათგანის მიერ. მნიშვნელოვანია, რომ ასეთი სუბსიდიები არ იყოს დაკავშირებული სპეციფიკურ ტექნოლოგიებთან, არამედ დაეფუძნოს ტექნოლოგიური ნეოტრალიტეტის პრინციპს, რათა თავიდან იქნას აცილებული დისკრიმინაცია;
- ტერმინალური მოწყობილობის მაღალი ფასი; ამგვარ სიტუაციაში

მოთხოვნის სტიმულირების ყველაზე გავრცელებული საშუალება დამკვიდრებულია მობილურ ბაზარზე, სადაც მობილური აპარატების შემენა შესაძლებელია უმათი საბაზრო ფასის გარკვეული ნაწილის წინასწარი გადახდით, თუ აბონენტი ხელს მოაწერს მობილური მომსახურების გრძელვადიან ხელშეკრულებას;

- მომხმარებელთა ნაკლებად განვითარებული უნარ-ჩვევები; ასეთ სიტუაციაში როგორც მთავრობის, ასევე ავტორიზებული პირების ინტერესში უნდა შედიოდეს საბოლოო მომხმარებლებისათვის (როგორც ფიზიკური, ასევე იურიდიული პირები) სათანადო ინსტრუქტაჟის ჩატარება, მათი კომპიუტერის და/ან ინტერნეტის ცოდნის გაუმჯობესების და კომპიუტერით და/ან ინტერნეტით სარგებლობის ინტერესის გაზრდის მიზნით;
- მომხმარებელთა ინფორმირებულობის / დაინტერესების ნაკლებობა; ზოგიერთ შემთხვევაში, ძირითადად, ხანდაზმული მოსახლეობის ან შორეულ რაიონებში მცხოვრები მოსახლეობის შემთხვევაში, ინტერნეტის მოხმარების სარგებლიანობის შესახებ მომხმარებელთა ცნობიერების ამაღლება შესაძლებელია სტიმულირებულ იქნას სატელევიზიო ან რადიომაუწყებლობის საშუალებით გავრცელებული კამპანიით;
- დემოგრაფიული ფაქტორები; არსებობს ძალიან დაბალი ალბათობა იმისა, რომ ხანდაზმული მოსახლეობა კომპიუტერის ან ინტერნეტის ცოდნის გარეშე დაინტერესდეს ნებისმიერი ფორმის ინტერნეტ-მომსახურების მიღებით;
- არასათანადო კონტენტი, როგორცაა ელექტრონული მმართველობა, ელექტრონული ჯანდაცვა და ა.შ. ინტერნეტის საშუალებით უზრუნველყოფილი მომსახურება მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ინტერნეტით სარგებლობის ხელშეწყობაში. მათ შორის ყველაზე მნიშვნელოვანია ელექტრონული მმართველობის მომსახურება, რომელიც საშუალებას მისცემს მოქალაქეებს უზრუნველყონ საკუთარი სამართლებრივი მოვალეობების ორგანიზება ან სისრულეში მოიყვანონ თავიანთი უფლებები, შესაბამის უწყებებში ფიზიკურად წარმოდგენის საჭიროების გარეშე. მთავრობის როლი ამგვარი მომსახურებების განთავსებასა და უზრუნველყოფაში შეუცვლელია.

2. მოთხოვნის სტიმულირების ადგილობრივი ინიციატივები

ზემოთ მითითებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის დაბალი გავრცელების ზოგიერთი მიზეზი წარმოადგენს საქართველოს ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტოს (GITA) მიერ დაგეგმილი ინიციატივის „ფართოზოლოვანი ინტერნეტი განვითარებისთვის“ სამიზნეს. ინიციატივის მიზანია, ხელი შეუწყოს ინტერნეტითა და კომპიუტერით სარგებლობას:

- ვაუჩერების დარიგების გზით იმ შინამეურნეობებისათვის, რომლებიც აკმაყოფილებენ წინასწარ განსაზღვრულ კრიტერიუმებს. ვაუჩერების მიმღებ პირებს შეეძლება აღნიშნული ვაუჩერების გამოყენება წინასწარ

განსაზღვრული ხარისხის ფიქსირებული ინტერნეტ მომსახურების შესაძენად. ვაუჩერების მიღება შეეძლება მხოლოდ სოციალურ სისტემაში რეგისტრირებულ და სოფლად მცხოვრებ შინამეურნეობებს. ვაუჩერების რაოდენობა შეზღუდულია;

- ინტერნეტითა და კომპიუტერით სარგებლობასთან დაკავშირებით შინამეურნეობებისა და მცირე და საშუალო საწარმოებისათვის ტრენინგების ჩატარება.

მიუხედავად იმისა, რომ ინიციატივის პოტენციური გავლენა კომპიუტერებისა და ინტერნეტის მოხმარების დონის გაზრდაზე (უკვე დაფარულ ტერიტორიებზე) უდავოა, მისი გავლენა ქსელის განვითარებაზე იმ არეალებში, რომლებიც ამჟამად არ არის დაფარული ფართოზოლოვანი ქსელებით, იქნება უმნიშვნელო. მხედველობაში მიიღეთ 2 მეგაბიტ-წამი (არა NGA მხარდაჭერა).

3. ფართოზოლოვანი მომსახურების განვითარების ხელშეწყობის სხვა საშუალებები

გადაწყვეტი მნიშვნელობის მქონე მოთხოვნა და განვითარების სტიმულირება ადექვატური რეგულირების გზით ხელს უნდა უწყობდეს სრულიად კონკურენტუნარიანი გარემოს შექმნას. ასეთი გარემო ხელს შეუწყობს განფასებისა და მომსახურების შეთავაზების გაუმჯობესებას, ასევე ქსელის განვითარებას. მთავრობას და ნაწილობრივ მარეგულირებელს შეუძლია უზრუნველყოს ფართოზოლოვანი მომსახურების განვითარების დამატებით ხელშეწყობა მოთხოვნის სტიმულირების გზით შემდეგი ძირითადი საშუალებებით. არსებითი მნიშვნელობა აქვს, რომ **პირველ რიგში შეიქმნას ელექტრონული სერვისების ეროვნული სტრატეგია, ჩამოყალიბდეს ეროვნული საკოორდინაციო ორგანო**, რომელიც პასუხისმგებელი იქნება სტრატეგიის მიმოხილვაზე, კოორდინირებასა და სისრულეში მოყვანაზე და, რა თქმა უნდა, უზრუნველყოფილი იქნას აღნიშნული მომსახურებების გასაწევად საჭირო **ფინანსური სახსრები**. ქვემოთ წარმოდგენილია ელექტრონული სერვისის მოთხოვნის მხარდაჭერის არეალების რამდენიმე მაგალითი, რომლებიც შესაძლებელია მხედველობაში იქნას მიღებული:

ელექტრონული მმართველობის განვითარების ხელშეწყობა

(ელექტრონული ადმინისტრაციული მომსახურებები; ელექტრონული მმართველობა; ელექტრონული მუნიციპალიტეტი)

- ადმინისტრაციული მომსახურებების მარეგულირებელი ჩარჩოს გამარტივება;
- ელექტრონულ ადმინისტრაციულ მომსახურებებზე დაშვების ხელშეწყობა;
- მუნიციპალური გეგმების შემუშავების ხელშეწყობა ელექტრონული მუნიციპალიტეტის მომსახურებების დანერგვის მიზნით;
- ცენტრალური, რეგიონალური და ადგილობრივი ადმინისტრაციისათვის სასწავლო კურსის სისტემის შემუშავება;

ელექტრონული განათლების განვითარების ხელშეწყობა

(სკოლები, უნივერსიტეტები)

- სკოლებსა და უნივერსიტეტებში ელექტრონული განათლების განვითარების გეგმის შემუშავება;
- პედაგოგებისა და ლექტორების სასწავლო კურსების სისტემის შემუშავება;
- ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) დანერგვის ხელშეწყობის ფინანსური მხარდაჭერის მოდელის შემუშავება;
- ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) სფეროში სამეცნიერო კვლევისა და ინოვაციური აქტივობის ფინანსური მხარდაჭერის მოდელის შემუშავება;
- დისტანციური სწავლების ფინანსური მხარდაჭერის მოდელის შემუშავება ელექტრონულ საშუალებებით;

ელექტრონული ჯანდაცვის განვითარების ხელშეწყობა

(ელექტრონული ჯანდაცვა; ამბულატორიული სამედიცინო მომსახურება; სტაციონარული სამედიცინო მომსახურება).

- ყველა სამედიცინო ცენტრის მიერ ელექტრონული ჯანდაცვის განვითარებასთან დაკავშირებული სამუშაო გეგმების შემუშავება;
- ექიმებისა და ექთნებისათვის სასწავლო კურსების სისტემის შემუშავება;
- ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) დანერგვის ფინანსური ხელშეწყობისა და მხარდაჭერის მოდელი შემუშავება;

ელექტრონული ბიზნესის განვითარების ხელშეწყობა

(ინტერნეტ-პროვაიდერები; ელექტრონული ბანკინგი; ელექტრონული დაზღვევა; ელექტრონული ვაჭრობა; ელექტრონული ბიზნესი (თანამშრომლობით შექმნა); ინტელექტუალური ენერჯის სისტემები და ჰკვიანი შენობები; სამუშაო სახლში და მოქნილი სამუშაო გრაფიკი და ა.შ.

- ნაწილობრივ დაფარულია GITA და BfD ინიციატივებით;
- იურიდიული პირებისა და თვითდასაქმებული ფიზიკური პირებისთვის სასწავლო კურსების სისტემის შემუშავება;
- საგადასახადო შეღავათების დანერგვა, ელექტრონული ბიზნეს ინიციატივების შემუშავებისა და გაშვების და ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) შესყიდვის მიზნით;
- ხელსაყრელი რეგულაციის / გარემოს შექმნა მომსახურების პროვაიდერებისთვის, ელექტრონული ბიზნეს მომსახურებების უზრუნველყოფის მიზნით როგორც ინსტრუქტაჟის უზრუნველყოფის, ასევე სტაბილური და უსაფრთხო ბიზნეს გარემოს შექმნის გზით.

შინამეურნეობების მიერ ფართოზოლოვანი მომსახურებების გამოყენების ხელშეწყობა

- ნაწილობრივ დაფარულია GITA და BfD ინიციატივებით;
- საგადასახადო შეღავათების დანერგვა, ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) შესყიდვის და გამოყენების მიზნით;
- კავშირგაბმულობის კამპანიების ჩატარება ინფორმირებულობის გაზრდის მიზნით ფართოზოლოვანი ინტერნეტით უზრუნველყოფილ შესაძლებლობებთან დაკავშირებით

‘უკანასკნელი მილის’ შეთავაზების ხელშეწყობა

როგორც პროექტ „ოუფენ ნეტის“ ნაწილი, შესაძლებელია გათვალისწინებული იქნას ადგილობრივი მოსახლეობის მხარდაჭერა ფართოზოლოვანი მომსახურებების აქტიურად განთავსებასთან დაკავშირებით თავიანთ ტერიტორიაზე, შესწავლისა და აუცილებელი ცოდნის დაუფლების მიზნით მათ მიმართ დახმარების გაწევით, აგრეთვე სავარაუდოდ გარკვეული წახალისებით სტარტაპ კომპანიების შესაქმნელად, მაგალითად:

- სასწავლო კურსების სისტემის, სახელწოდებით - „როგორ გავხდეთ ადგილობრივი ინტერნეტ ოპერატორი“ - შემუშავება;
- საგადასახადო შეღავათების დანერგვა ან წახალისება სტარტაპებისთვის არასაკმარისად მომსახურებულ რეგიონებში ქსელური ტექნოლოგიების შესყიდვის / განთავსების მიზნით.

თანამშრომლობის ცენტრების შექმნის ხელშეწყობა

დისტანციური მუშაობის, ციფრული „მომთაბარეობისა“ და დამოუკიდებელი სამუშაო ცხოვრების სტილის სხვა ფორმების პოპულარობა სულ უფრო მეტად იზრდება. დადგინდა, რომ 2035 წლისთვის მსოფლიოს მასშტაბით შესაძლებელია დაფიქსირდეს 1 მილიარდი ‘ციფრული მომთაბარე’⁹⁵. შორეულ რაიონებში ხარისხიანი თანამშრომლობის ცენტრები მოიზიდავენ მაღალკვალიფიციურ პირებს აღნიშნული ადგილების მოსანახულებლად. ‘ციფრული მომთაბარეობის’ მიზანია ერთ ადგილზე ჩვეულებრივ ტურისტებთან შედარებით უფრო ხანგრძლივი დროით დარჩენა და ითვალისწინებს მომხმარებელთა რიგ შესყიდვის ქცევებს, რაც განსხვავდება ტრადიციულ ტურისტების რაოდენობის გაზრდაზე ორიენტირებული ლოკალური ეკონომიკისგან, ტრადიციულ ტურისტებთან შედარებით მისი უფრო ფართო მნიშვნელობით. განსაკუთრებით ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) შეთავაზებისას, აღნიშნული ცენტრები იზიდავს არა მხოლოდ ‘ციფრულ მომთაბარეებს’, არამედ აგრეთვე ადგილობრივ პერსპექტიულ მეწარმეებს, რომლებსაც შეუძლიათ მაქსიმალურად ისარგებლონ საერთაშორისო ვიზიტორებთან გამოცდილების გაზიარებით. აღნიშნული ცენტრების ზოგიერთი წარმატებული მაგალითია:

⁹⁵ <https://levels.io/future-of-digital-nomads/>

Impact Hub⁹⁶, WeWork, BetaHaus ან SurfOffice.

აღნიშნულ ცენტრებს ასევე შეუძლიათ უმასპინძლონ ღონისძიებებსა და პროგრამებს ადგილობრივი მოსახლეობის შემდგომი განათლებისა და ინსპირაციის და მოცემულ რეგიონში ბიზნესის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით. 'ციფრულ მომთაბარეებს', როგორც წესი, ხელს უწყობენ ამგვარი ღონისძიებების ჩატარებასა და გამოცდილების გაზიარებაში.

- თანამშრომლობის ცენტრების განვითარების გეგმის შემუშავება;
- წამახალისებელი ღონისძიებების, სუბსიდიების დანერგვა ან ინიციატივის წარდგენა მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურით აღჭურვილი თანამშრომლების ხარისხიანი სივრცეების შექმნისა და შეთავაზების მიზნით შერჩეულ ტერიტორიებზე.

7.3 ინვესტიციების წახალისება

ფართოზოლოვან / NGA ქსელებში ინვესტიციის განხორციელების წახალისება ექვემდებარება რეგულირების, კონკურენციის, მოთხოვნის სტიმულირებისა და სამთავრობო ინვესტიციების სათანადო კომბინაციას.

რეგულირება სისრულეში უნდა იქნას მოყვანილი კომპეტენტური ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს მიერ, შესაბამისი კანონმდებლობით დადგენილი სათანადო მარეგულირებელი ჩარჩოს, მათ შორის, ეროვნული მარეგულირებელი ორგანოს მიერ გაცემული კანონქვემდებარე აქტების (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) მხარდაჭერით. საქართველოს შემთხვევაში, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის კომპეტენცია უნდა განისაზღვროს მისი დამოუკიდებლობით როგორც ბაზრის მონაწილეებისგან, ასევე ხელისუფლების ორგანოებისგან, ასევე მისი უფლებამოსილებების სისრულეში მოყვანის შესაძლებლობით, რაც სათანადო ბიუჯეტის არსებობით არის შესაძლებელი. შესაბამისი მარეგულირებელი ჩარჩო უნდა ეფუძნებოდეს საქართველოსათვის მისაღებ საუკეთესო პრაქტიკას და ჩამოყალიბდეს კანონის ახალი რედაქციისა და განახლებული კანონქვემდებარე აქტების საფუძველზე, როგორცაა შესაბამისი ბაზრების განსაზღვრისა და ბაზრის ანალიზის მეთოდოლოგია ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში წინასწარი რეგულირების მიზნით.

ეროვნული მარეგულირებელი ორგანო, რომელიც სათანადოდ იქნება აღჭურვილი ყველა საჭირო ინსტრუმენტით, უნდა შეეცადოს ბაზარზე არსებული კონკურენციის დონის შეფასებას, ფართოზოლოვანი მომსახურებების უზრუნველყოფისას მდგრადი კონკურენციის განვითარებას მიზნით. იმ შემთხვევაში, თუ ბაზრის შეფასების საფუძველზე, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია მივა იმ დასკვნამდე, რომ ბაზრის რეგულირება აუცილებელია, უნდა მოხდეს სათანადო ვალდებულებების დაკისრება. ვალდებულებებმა ხელი უნდა შეუწყოს კონკურენციის დანერგვას დაშვების ვალდებულების დაკისრებით რეგულირებულ ფასად (საჭიროების

⁹⁶<http://www.impacthub.net> , <https://www.wework.com> , <http://www.betahaus.com/> , <https://www.thesurffoffice.com>

შემთხვევაში), ერთის მხრივ, თუმცა არ უნდა შეაფერხოს რეგულირებადი საწარმოს მიერ ინვესტიციის განხორციელება იმ დონეზე ფასების დადგენით, რომელიც არ ითვალისწინებს უკუგების განაკვეთს შემდგომი ინვესტიციების წასახალისებლად.

იმ შემთხვევაში, თუ ფართოზოლოვანი მომსახურების მოთხოვნა შეჩერდება მიუხედავად იმისა, რომ გაჯერების დონე (როგორცაა ფართოზოლოვანი მომსახურების მქონე შინამეურნეობების პროცენტული თანაფარდობა) ჯერ კიდევ შორსაა მისი მაქსიმალური პოტენციური დონისგან, აღნიშნული გაჯერების მიზეზები უნდა იქნას გაანალიზებული და გამოვლენილი. საჭიროების შემთხვევაში, სათანადო მოთხოვნის სტიმულირება ხდება მთავრობისა და/ან მომსახურების პროვაიდერების მხარდაჭერით.

სახელმწიფო ინვესტიციები მნიშვნელოვან როლს ასრულებს იმ შემთხვევებში, როდესაც ბაზარზე მოქმედი ძალები ვერ ახერხებენ ფართოზოლოვანი ქსელების განვითარებაში ინვესტიციების განხორციელებას, ვინაიდან აღნიშნული ინვესტიციები ვერ უზრუნველყოფს საკმარის შემოსავალს მაღალი საინვესტიციო ხარჯის გამო, პოტენციური აბონენტების მიერ გენერირებულ შემოსავლებთან შედარებით. ასეთ სიტუაციაში, მთავრობას შეუძლია წარმოადგინოს თანადაფინანსების სქემები იქ, სადაც საინვესტიციო ხარჯს იზიარებენ მთავრობა და კერძო ინვესტორები ან მთავრობას შეუძლია თავად იკისროს ყოველგვარი საინვესტიციო ხარჯი.

შესაძლებელია წარმოდგენილი იქნას ინვესტიციების წახალისების სხვა ფორმები, როგორცაა საგადასახადო შეღავათი ან პირდაპირი სუბსიდიები, უზრუნველყოფილი მთავრობის ან მუნიციპალიტეტის მიერ.

8 სამოქმედო გეგმა

8.1 სტრატეგიული მიზნები და პრიორიტეტები ...-მდე

1. მარეგულირებელი სტრატეგიის იმპლემენტაცია

ფართოზოლოვანი მომსახურებების ბაზრის არსებული სტრუქტურისა და იმ ფაქტის გათვალისწინებით, რომ რეგულირებადი პროდუქტები არ არის ფართოდ გამოყენებული, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის პტიორიტეტად უნდა განისაზღვროს, შეძლებისდაგვარად სწრაფად, წარსულში ფართოზოლოვან / NGA ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებულ შესაბამის ბაზრებზე დაკისრებული ვალდებულებების ეფექტურობის ანალიზი. უპირველეს ყოვლისა, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა შეაფასოს ახდენს თუ არა აბონენტის სპილენძის წყვილებზე და სატელეკომუნიკაციო არხებზე (კანალიზაცია და არხები) დაშვების ბაზრებზე დაკისრებული ვალდებულებები რაიმე გავლენას კონკურენციაზე. თუ დადებითი გავლენა არ იქნება გამოვლენილი, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა გაანალიზოს ამის გამომწვევი მიზეზები და განახორციელოს სათანადო ღონისძიებები. ამგვარი ღონისძიებები შესაძლებელია იყოს დაკისრებული ვალდებულებების გადასინჯვა, არსებული შესაბამისი ბაზრების ხელახალი ანალიზის საფუძველზე. თუმცა, ყველაზე ყველაზე გავრცელებული ფორმაა შესაბამისი ბაზრების ხელახალი განსაზღვრა, რომელიც ასახავს დაშვების ტექნოლოგიებში განხორციელებულ ბოლოდროინდელ ცვლილებებს (ბოჭკოვანი კავშირების უპირატესობა) და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორის / ოპერატორების განსაზღვრისთანავე, იმ ვალდებულებების დაკისრებას, რომლებიც ყველაზე მიზანშეწონილი იქნება კონკურენციასთან დაკავშირებით გამოვლენილი პრობლემების აღმოსაფხვრელად.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა განიხილოს ფართოზოლოვან / NGA ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებული შესაბამისი ბაზრების ხელახალი ანალიზის საკითხი, ევროკავშირის ბაზარზე არსებული მიდგომის გათვალისწინებით, სადაც გამოიკვეთა ფართოზოლოვანი / NGA ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებული ორი საბითუმო ბაზარი *განცალკევებული დაშვება ან ადგილობრივი დაშვება და საბითუმო ფართოზოლოვან ქსელებზე დაშვება ან საბითუმო ცენტრალური დაშვება*).

საქართველოში ფართოზოლოვანი ბაზრის წინასწარი ანალიზის მიხედვით, ბაზარი ხასიათდება ორი მძლავრი ავტორიზებული პირის არსებობით, რომლებიც ერთობლივად საბაზრო წილის 73%-ს (აბონენტების რაოდენობის მიხედვით, xDSL და ოპტიკუტ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიის გათვალისწინებით) ფლობენ. ბაზრის სტრუქტურის, საფასო პოლიტიკისა და მაღალი სიჩქარის (30 მეგაბიტ-წამზე სწრაფი) პროდუქტების დონის გათვალისწინებით, შესაძლებელია მიზანშეწონილი იყოს კონკურენციის შეფასება ერთობლივი მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების პერსპექტივიდან და ბაზრის გეოგრაფიული არეალის პერსპექტივიდან იმისათვის, რომ შეფასდეს

კონკურენციის ინტენსივობა ორ ავტორიზებულ პირს შორის, რომლებიც იყოფენ საცალო ბაზრის ყველაზე დიდ წილს. ბაზრის ანალიზის შედეგებით დადასტურების შემთხვევაში, დაშვების ვალდებულებები, საინვესტიციო პრინციპების გათვალისწინებით, უნდა იქნას დაკისრებული სხვა შესაბამის ვალდებულებებთან ერთად. ინვესტიციების წამახალისებელი რეგულაციები დაშვების სურვილის მქონე ოპერატორებს მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორების ქსელში სხვადასხვა დონეზე დაშვების შესაძლებლობას აძლევს. მცირე ავტორიზებული პირების პერსპექტივიდან ეს მეტად მნიშვნელოვანია, რადგან ეს საშუალებას აძლევს მათ შევიდნენ საცალო ბაზარზე ქსელის განვითარებისათვის საჭირო ფართომასშტაბიანი და შრომატევადი საწყისი ინვესტიციის განხორციელების გარეშე. ძირითადად, ისინი შეძლებენ საცალო ბაზარზე შესვლას ქვეყნის მასშტაბით, მოუხედავად შეზღუდული საკუთარი ინფრასტრუქტურისა, თუ ისინი შეძლებენ მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე (აქტიური და/ან პასიური) ავტორიზებული პირის ქსელზე დაშვებას, არადისკრიმინაციული პირობებით. აღნიშნული ღონისძიებები მიზნად ისახავს ხელი შეუწყოს ინფრასტრუქტურაზე დაფუძნებული კონკურენციის განვითარებას (საშუალო და ხანგრძლივ ვადებში), ვინაიდან აღნიშნული მათ საშუალებას აძლევს მუდმივად გააუმჯობესონ ბაზარზე მათი პოზიცია ქსელის ეტაპობრივად გავრცელებით იმ არეალებში (გეოგრაფიული ბაზრები), სადაც უზრუნველყოფილია საუკეთესო საინვესტიციო შესაძლებლობები.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ ზემოაღნიშნული საკითხების გადაწყვეტის შესაძლებლობა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული პროექტის სხვა კომპონენტის ფარგლებში შემუშავებულ საკანონმდებლო ცვლილებების მიღებაზე.

2. ხელისუფლების წამახალისებელი ღონისძიებების იმპლემენტაცია და პრიორიტეტები

საქართველოში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარების შესახებ სახელმწიფო პროგრამისა გარდა, არ უნდა დაინერგოს მთავრობის მიერ ინიცირებული გარკვეული წამახალისებელი ღონისძიებები, თუ არ მოხდება ეფექტიან კონკურენციაზე მათი გავლენის სიღრმისეული ანალიზი.

მაგალითად, სუბსიდიის ფორმით წარმოდგენილი მოთხოვნის სტიმულირების წამახალისებელმა ღონისძიებებმა შესაძლებელია გააძლიერონ ბაზრის ყველაზე დიდი მონაწილეების საბაზრო პოზიცია მათი ფართო გეოგრაფიული დაფარვისა და იმ შინამეურნეობებისათვის ფართოზოლოვანი მომსახურების უზრუნველსაყოფით, რომლებიც ამჟამად არ არიან დაკავშირებულნი, თუმცა ხელმისაწვდომნი არიან არსებული ქსელით. მეორე მხრივ, წამახალისებელი ღონისძიებების დანერგვამ მას შემდეგ, რაც ავტორიზებული პირები დაიწყებენ რეგულირებული საბითუმო ფართოზოლოვანი პროდუქტის გამოყენებას, შესაძლებელია შექმნას დამატებითი შესაძლებლობები აბონენტთა რაოდენობის გაფართოებისა და „კრიტიკული მასის“ მიღწევისთვის.

საბოლოო მომხმარებლის უნარ-ჩვევების განვითარებაზე ან ელექტრონული

მმართველობის მომსახურების დანერგვაზე გამიზნული წამახალისებელი ღონისძიებების იმპლემენტაცია შესაძლებელია ნებისმიერ დროს და უწყვეტად, ხოლო ელექტრონული მმართველობის შემთხვევაში, რაც შეიძლება სწრაფად.

3. მომავალი თაობის ქსელებზე დაშვების (NGA) ინფრასტრუქტურის დაფარვასა და შეღწევადობასთან დაკავშირებული მიზნები

ფართოზოლოვან / NGA ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებული ეროვნული მიზნები უნდა გამოცხადდეს საქართველოს მთავრობის მიერ შემუშავებული დოკუმენტის ფარგლებში ცენტრალურ დონეზე. ასეთი დოკუმენტი კონკრეტულ მიზნებთან ერთად უნდა ითვალისწინებდეს ყველა დაინტერესებული მხარის პასუხისმგებლობას.

ფართოზოლოვანი / NGA ინფრასტრუქტურის მიზნები, მომსახურების ხარისხის, დაფარვისა და ვადების გათვალისწინებით, წარმოადგენს ქვაკუთხედს იმ ინსტრუმენტების სრულად სტრუქტურირებისათვის, რომლებიც წარმოადგენილი უნდა იქნას აღნიშნული მიზნების მისაღწევად.

8.2 კომპეტენციები

ჩვენს მიერ ჩატარებული ანალიზის დროს განისაზღვრა შემდეგი ხელისუფლების ორგანოები / სახელმწიფო უწყებები და მათი პასუხისმგებლობა საქართველოში ფართოზოლოვანი მომსახურებების განვითარებისათვის.

<i>პასუხისმგებელი / კომპეტენტური უწყება</i>	<i>პასუხისმგებლობა / კომპეტენცია</i>
საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო	<ul style="list-style-type: none"> - შესწორებული კანონში შესატანი ცვლილებების დამტკიცება და მისი წარდგენა მთავრობისათვის დასამტკიცებლად; - ეროვნული ფართოზოლოვანი სტრატეგიის შემუშავება; - მოთხოვნის სტიმულირების სათანადო საშუალებების დანერგვა; - ინვესტიციების სტიმულირების სათანადო ღონისძიებების დანერგვა.
საქართველოს მთავრობა	<ul style="list-style-type: none"> - კანონში შესატანი ცვლილებების დამტკიცება; - მოთხოვნის სტიმულირების საშუალებების დამტკიცება; - ეროვნული ფართოზოლოვანი სტრატეგიის დამტკიცება;

<p>“ოუფენ ნეტი”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ინვესტიციების სტიმულირების ღონისძიებების დამტკიცება. - საქართველოში ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარებასთან დაკავშირებით სახელმწიფო პროგრამების იმპლემენტაცია.
<p>საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია</p>	<ul style="list-style-type: none"> - კანონით გათვალისწინებული კომპეტენციისა და ვალდებულებების სისრულეში მოყვანა.

8.3 განრიგი

წინამდებარე დოკუმენტთან საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიდგომის გათვალისწინებით, მისი გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ შიდა ანალიზის სახით საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისთვის და სავარაუდოდ შესაძლებელია საფუძვლად დაედოს საქართველოს მთავრობის მიერ ეროვნული NGA სტრატეგიის ფორმირებას, რომელმაც უნდა განსაზღვროს ის ძირითადი მიზნები და ეტაპები, რომლებიც უნდა დაემატოს დოკუმენტს, ხოლო რეგულირების მიდგომასთან დაკავშირებული დეტალური რეკომენდაციის შესახებ სხვა ნაწილები შესაძლებელია ამოღებულ იქნას, ხოლო დოკუმენტი გამოქვეყნდეს განახლებული ფორმით და ჩატარდეს კონსულტაციები. ჩვენი ვარაუდით, აღნიშნული სისრულეში იქნება მოყვანილი 2017 წლის ბოლოსთვის.

დამოუკიდებლად, წინამდებარე დოკუმენტით გათვალისწინებული დასკვნებისა და რეკომენდაციების საფუძველზე, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა უზრუნველყოს NGA რეგლამენტის იმპლემენტაცია.

იმ რამდენიმე ფაქტორიდან გამომდინარე, რომლებიც არ ექვემდებარება საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის გავლენას, რთულია ფართოზოლოვანი / NGA მომსახურებების უზრუნველსაყოფად კონკურენტუნარიანი გარემოს განვითარების ზუსტი განრიგის შეფასება. თუმცა, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას შეუძლია შემდეგი მნიშვნელოვანი ეტაპების შესრულება:

მარეგულირებელი თვალსაზრისით, გადამწყვეტ პუნქტს წარმოადგენს ევროკავშირის მარეგულირებელი ჩარჩოს ელექტრონული კომუნიკაციების შესახებ საქართველოს კანონში ასახვა, კერძოდ, ბაზრის წინასწარი რეგულირების ნაწილში.

შესწორებული კანონის დამტკიცებისთანავე, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა მიიღოს ბაზრის წინასწარი რეგულირების განახლებული მეთოდოლოგია. ამავდროულად, საქართველოს

კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა შეაფასოს, საკმარისია თუ არა ბაზრის ანალიზის მიზნით ბოლო დროს შეგროვებული საბაზრო მონაცემები აუცილებელ მონაცემებს განახლებული მეთოდოლოგიით გათვალისწინებული პროცედურის სისრულეში მოსაყვანად.

ბაზრის წინასწარი რეგულირების მეთოდოლოგიის მიღებისთანავე, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას ოფიციალურად შეეძლება წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული ბაზრების ოფიციალურად იდენტიფიცირება (ევროკომისიის მიერ განსაზღვრული ბაზრების ან მეთოდოლოგიის საფუძველზე საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ განსაზღვრული ბაზრების გამოყენებით), აღნიშნულ ბაზრებზე არსებული კონკურენციის ანალიზი და ანალიზის შედეგად მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირის / პირების გამოვლენის შემთხვევაში, აღნიშნულ ავტორიზებულ პირზე / პირებზე სათანადო ვალდებულებების დაკისრება ბაზარზე არსებული ან პოტენციური პრობლემების აღმოფხვრის მიზნით. სრული პროცესი შესაძლებელია მინიმუმ ექვსი თვე გაგრძელდეს, რაც დამოკიდებულია ავტორიზებულ პირებზე, რატა მათ უზრუნველყონ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია მოთხოვნილი შესაბამისი ინფორმაცია.

ვალდებულებების დაკისრებისას, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია ვალდებულია განსაზღვროს დრო, რაც დასჭირდება მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებულ პირს / პირებს ნაკისრი ვალდებულებების სისრულეში მოსაყვანად. მოწვევის ოფერტის წარდგენას ან განცალკევებულ აღრიცხვის ან ხარჯებზე ორიენტირებული განფასების დანერგვას შესაძლებელია დასჭირდეს ექვსი თვე.

მოწვევის ოფერტის გამოქვეყნებისთანავე, კონკურენტ ავტორიზებულ პირებს შეუძლიათ დაიწყონ მოლაპარაკებები დაშვებასთან დაკავშირებით განსაზღვრულ ავტორიზებულ პირთან. მიუხედავად იმისა, რომ შეუძლებელი არ არის, ძალზედ ამბიციური გადაწყვეტილება იქნებოდა მოლაპარაკებების დაწყება მოწვევის ოფერტის გამოქვეყნებამდე.

იმ ფაქტის ვარაუდი არ არის საფუძველს მოკლებული რომ დაშვების შესახებ მოლაპარაკებების მიმდინარეობის განმავლობაში, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულ კომისიას წარედგინება ის საკითხები, რომლებიც უნდა იქნას განხილული პირობით შეთავაზებაში ცვლილებების განხორციელების პროცესში. ასეთ შემთხვევებში საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა დაიწყოს ადმინისტრაციული პროცედურა აღნიშნული ცვლილებების დამუშავების მიზნით.

დაშვების შესახებ მოლაპარაკებების წარმატებით დასრულების შემთხვევაში, კონკურენტ ავტორიზებულ პირებს შეუძლიათ დაიწყონ მათი პროდუქციის შეთავაზება მათი საბოლოო მომხმარებლების მიმართ.

ზემოაღნიშნულ ეტაპებზე დაყრდნობით, სავარაუდოა, რომ სრული პროცესი ბაზრის ანალიზის დაწყებიდან კონკურენტ ავტორიზებულ პირებსა და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებულ პირს შორის დაშვების შესახებ ხელშეკრულების გაფორმებამდე შესაძლებელია

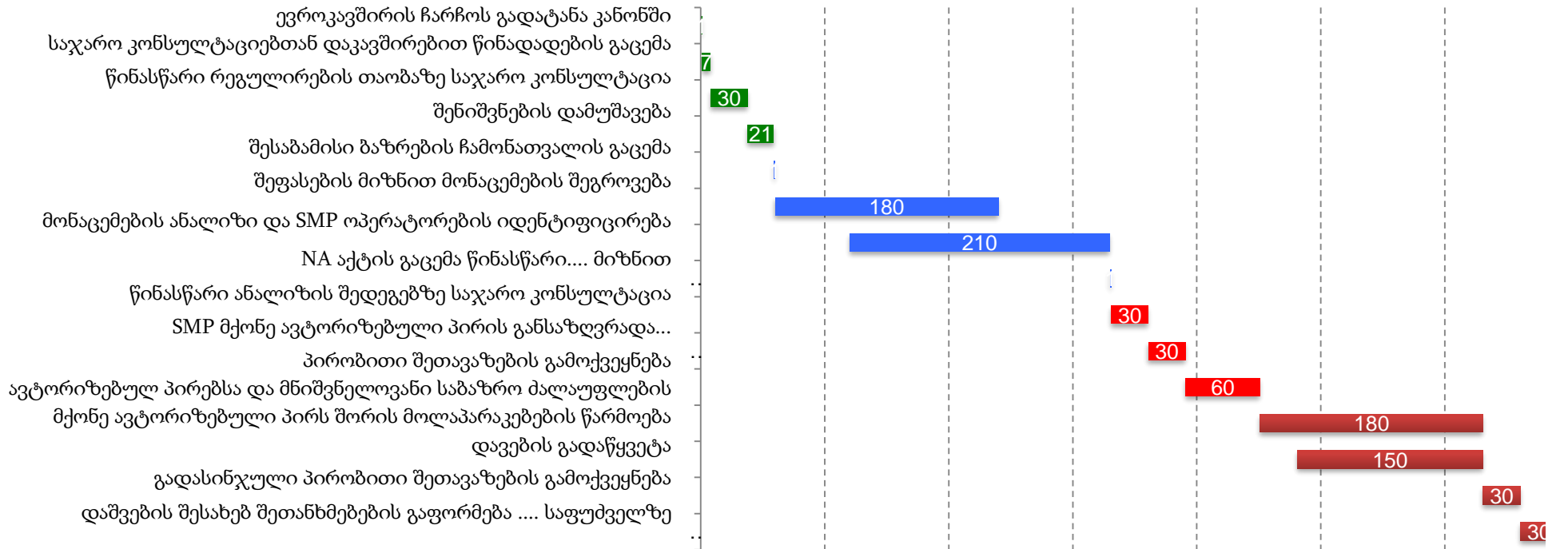
გაგრძელდეს არანაკლებ 18 თვე.

ეტაპი / აქტივობა	დრო / ხანგრძლივობა
ევროკავშირის მარეგულირებელ ჩარჩოსთან დაკავშირებული ბაზრის წინასწარი რეგულირების კანონში ასახვა	საწყისი პუნქტი
საჯარო კონსულტაციის მიზნით, ბაზრის წინასწარი რეგულირების განახლებული / გადასინჯული მეთოდოლოგიის თაობაზე ნორმატიული ადმინისტრაციული აქტის შესახებ წინადადების გაცემა - წინასწარი რეგულირების მიზნით შესაბამისი ბაზრების განმარტებისა და ბაზრის ანალიზთან დაკავშირებული მეთოდოლოგიური წესების რეგულირება და ელექტრონული კომუნიკაციების სექტორში კონცენტრაციების შეფასება	კანონის ახალი რედაქციის გამოქვეყნებიდან 1 კვირის განმავლობაში
საჯარო კონსულტაცია ბაზრის წინასწარი რეგულირების გადასინჯულ მეთოდოლოგიასთან დაკავშირებით	გაცემიდან 30 დღე
საჯარო კონსულტაციების განმავლობაში მიღებული ბაზრის წინასწარი რეგულირების გადასინჯული მეთოდოლოგიის შესახებ შენიშვნების დამუშავება	საჯარო კონსულტაციების დასრულების თარიღიდან 3 კვირის განმავლობაში
გადასინჯული მეთოდოლოგიის საფუძველზე წინასწარ რეგულირებას დაქვემდებარებული შესაბამისი ბაზრების ჩამონათვალის გაცემა	გადასინჯული მეთოდოლოგიის გაცემისთანავე
განსაზღვრული შესაბამისი ბაზრების შეფასების მიზნით მონაცემების შეგროვება	იწყება შესაბამისი ბაზრების ჩამონათვალის გაცემისთანავე ხანგრძლივობა - მინიმუმ 6 თვე
წარდგენილი მონაცემების ანალიზი და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ოპერატორების იდენტიფიცირება	იწყება ბაზრის თაობაზე პირველივე მონაცემების მიღებისთანავე ხანგრძლივობა - ბოლო მონაცემების წარდგენის თარიღიდან მინიმუმ 3 თვე
ნორმატიული ადმინისტრაციული აქტის გაცემა წინასწარი ანალიზის შედეგებთან ერთად, იმ ავტორიზებულ პირ(ებ)თან,	გაცემულია მონაცემების შეგროვებიდან 9 თვეში

რომელთაც გააჩნია მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლება და წინადადება მაკორექტირებელი ღონისძიებების შესახებ

საჯარო კონსულტაციები წინასწარი ანალიზის შედეგების შესახებ	<u>შედეგების</u> გაცემიდან 30 დღეში
<u>ინდივიდუალური ადმინისტრაციული აქტის</u> (გადაწყვეტილების) გაცემა, რომელიც განსაზღვრავს მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებულ პირს და აკისრებს მას შესაბამის ვალდებულებებს	წინასწარი შედეგების საფუძველზე საჯარო კონსულტაციების დასრულებიდან 30 დღე
პირობითი შეთავაზების გამოქვეყნება მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირის მიერ განსაზღვრული დაშვების პროდუქტის თაობაზე (აღნიშნულის დაკისრების შემთხვევაში)	მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებული პირის განმსაზღვრელი <u>ინდივიდუალური ადმინისტრაციული აქტის</u> (გადაწყვეტილების) მოქმედების ვადის ამოწურვიდან 60 დღე
მოლაპარაკებების დაწყება ავტორიზებულ პირებსა და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებულ პირს შორის	პირობითი შეთავაზების გამოქვეყნებისთანავე
პირობითი შეთავაზებით განსაზღვრულ პირობებთან დაკავშირებით ავტორიზებულ პირსა და მნიშვნელოვანი საბაზრო ძალაუფლების მქონე ავტორიზებულ პირს შორის წარმოშობილი დავების გადაწყვეტა	პირობითი შეთავაზების გამოქვეყნებიდან 6 თვემდე
დავის მოგვარების შესახებ გადაწყვეტილების ამსახველი გადასინჯული პირობითი შეთავაზების გამოქვეყნება	დავის მოგვარების შესახებ საბოლოო გადაწყვეტილების გამოცემიდან 1 თვის განმავლობაში
გადასინჯული ურთიერთჩართვის პირობითი შეთავაზების საფუძველზე დაშვების შესახებ შეთანხმებების გაფორმება	გადასინჯული პირობითი შეთავაზებს გამოქვეყნებიდან 1 თვის განმავლობაში

NGA-ს შესაბამის ბაზრების რეგულირების პოტენციური გრაფიკი



სურათი 8-1. NGA რეგულირების განრიგი

8.4 სტრატეგიის წარმატების განმსაზღვრელი შეფასების ინდიკატორები

ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული მიზნების მსგავსად, სტრატეგიის წარმატების შეფასების საკვანძო ინდიკატორები უნდა განისაზღვროს ცენტრალურ დონეზე საქართველოს მთავრობის მიერ. შეფასების ინდიკატორების გარდა, აღნიშნული დოკუმენტი ასევე უნდა ითვალისწინებდეს ყველა დაინტერესებული პირის პასუხისმგებლობას.

შეფასების ინდიკატორები უნდა ითვალისწინებდეს:

- NGA დაფარვას;
- NGA აბონენტის პენეტრაციას;
- შინამეურნეობების % რაოდენობას ორი ან ორზე მეტი პროვაიდერის მიერ ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიებით მომსახურების მიწოდებაში;
- მაღალსიჩქარიანი კავშირების (30 მეგაბიტ-წამი და კიდევ უფრო სწრაფი) პროპორციულობას;
- ჩამოტვირთვისა და ატვირთვის მინიმალურ სიჩქარეებს.

9 სურათების ჩამონათვალი

სურათი 1-1. აბონენტთა საბაზრო წილი xDSL ან ბოჭკოვან ტექნოლოგიებზე	11
სურათი 1-2. ჰერფინდალ ჰირშმანის ინდექსის (HHI) ნიშნული ფიქსირებული ფართოზოლოვანი მომსახურებებისთვის 2016 წლის მე-3 კვარტალში	12
სურათი 1-3. ყველაზე იაფი, შეუზღუდავი, 100 მეგაბიტის სიჩქარის ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის შეთავაზება	12
სურათი 1-4. ბოჭკოვან-ოპტიკური შეთავაზებების განფასება საქართველოში	13
სურათი 1-5. ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელების რაიონების რუკა ოპერატორების რაოდენობის მიხედვით	13
სურათი 1-6. შინამეურნეობების წილი პროვაიდერების რაოდენობის მიხედვით რაიონში (გარდა თბილისისა).....	14
სურათი 1-7. ინტერნეტის გლობალურ რესურსებთან დაშვების ფასები საქართველოში	21
სურათი 1-8. გლობალური IP ტრანზიტის ფასები შედარებული საქართველოსთან	22
სურათი 1-9. ბოჭკოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვა ევროკავშირსა და საქართველოში	24
სურათი 1-10. ბოჭკოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვის ტენდენცია და პროგნოზი	25
სურათი 1-11. ინტერნეტის შეღწევადობა რეგიონების მიხედვით და ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ტიპი	26
სურათი 1-12. ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვა ევროკავშირსა და საქართველოში	26
სურათი 1-13. NGA მომსახურებების გავრცელების მაჩვენებლები დაფარულ არეალებში	32
სურათი 1-14. NGA-ს შესაბამის ბაზრებზე რეგულაციის დაწესებისთვის განსაზღვრული პოტენციური განრიგი	40
სურათი 2-1. NGA სარგებლის სოციო-ეკონომიკური ქსელი	44
სურათი 2-2. სხვადასხვა ტიპის NGA ინფრასტრუქტურის განთავსების მიმოხილვა ..	48
სურათი 2-3. სხვადასხვა NGA ტექნოლოგიის განთავსების ხარჯი და სიჩქარე.....	48
სურათი 2-4. შინამეურნეობების სიმჭიდროვის გავლენა NGA განთავსების ხარჯზე ..	48
სურათი 2-5. HFC ქსელის ტოპოლოგია და პოტენციური გადაცემის პუნქტები	51
სურათი 2-6. FTTN ტოპოლოგია.....	52
სურათი 2-7. VDSL სტანდარტები და სიჩქარეები	53
სურათი 2-8. ბიტური ნაკადის დაშვების ოფციები	54
სურათი 2-9. FTTB პირობითი იმპლემენტაცია	55
სურათი 2-10. FTTH ტოპოლოგია.....	56
სურათი 3-1. საქართველოს რეგიონები	58
სურათი 3-2. მშპ-ს რეალური ზრდა საქართველოში EU28-სთან შედარებით	59
სურათი 3-3. რეგიონებში წარმოდგენილი მშპ ერთ სულ მოსახლეზე შედარებული მოსახლეობის დონეებთან	60
სურათი 3-4. საქართველოს ეროვნული ბანკის პროგნოზი მშპ-სთან დაკავშირებით ...	61
სურათი 3-5. წარსულში დაფიქსირებული CPI განაკვეთები.....	61
სურათი 3-6. საქართველოს ეროვნული ბანკის პროგნოზი წამყვან CPI განაკვეთთან დაკავშირებით.....	62
სურათი 3-7. საშუალო ყოველთვიური ნომინალური ხელფასი ლარში და მისი ექვივალენტი ევროში.....	63
სურათი 3-8. უმუშევრობის დონის შედარება საქართველოსა და EU28-ს შორის.....	63
სურათი 3-9. უმუშევრობის დონე ქვეყნების მიხედვით 2015 წელს	64
სურათი 3-10. ლარის სავალუტო გაცვლითი კურსი ევროსა და აშშ დოლართან	

მიმართებით.....	65
სურათი 3-11. "მაგთიკომის" ბოჭკოვანი ინტერნეტის შეთავაზებები	66
სურათი 3-12. "სილქნეტის" ბოჭკოვანი ინტერნეტის შეთავაზებები	67
სურათი 3-13. "ახალი ქსელების" ბოჭკოვანი ინტერნეტის შეთავაზებები	69
სურათი 3-14. "სი-ჯი-სის" ბოჭკოვანი ინტერნეტის შეთავაზებები	69
სურათი 3-15. აბონენტთა საბაზრო წილი xDSL, ბოჭკოვანი და WiFi ტექნოლოგიების მიხედვით.....	69
სურათი 3-16. აბონენტთა საბაზრო წილი xDSL ან ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების მიხედვით	70
სურათი 3-17. ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტთა საბაზრო წილი	71
სურათი 3-18. აბონენტების შეძენის შედარება 2 წამყვანი ოპერატორისთვის დანარჩენ ბაზართან მიმართებით	71
სურათი 3-19. ყველაზე იაფი, შეუზღუდავი, 100 მეგაბიტისანი ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის შეთავაზება	72
სურათი 3-20. ყველაზე იაფი ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის შეთავაზება დაზუსტებული PPP-თვის.....	73
სურათი 3-21. ბოჭკოვან-ოპტიკური ტექნოლოგიების შეთავაზების განფასება საქართველოში	74
სურათი 3-22. ბოჭკოვანი მომსახურების შეთავაზების შედარება თბილისში	75
სურათი 3-23. ბოჭკოვანი მომსახურების შეთავაზების შედარება თბილისის ფარგლებს გარეთ	75
სურათი 3-24. ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის აბონენტები ტექნოლოგიების მიხედვით.....	76
სურათი 3-25. NGA ტექნოლოგიების წილები ევროკავშირში.....	76
სურათი 3-26. ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვა ევროკავშირსა და საქართველოში.....	76
სურათი 3-27. ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების შეღწევადობა	77
სურათი 3-28. ბოჭკოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვა ევროკავშირსა და საქართველოში	77
სურათი 3-29. FTTx მომსახურების გამოწერების წილი ფართოზოლოვანი მომსახურების ყველა აბონენტს შორის	78
სურათი 3-30. მაღალსიჩქარიანი მომსახურების გამოწერები ყოველ 100 მოსახლეზე... ..	78
სურათი 3-31. ინტერნეტის შეღწევადობა რეგიონების მიხედვით და ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის ტიპი	79
სურათი 3-32. საქართველოში ბოჭკოვანი ტექნოლოგიებით დაფარული და დაუფარავი ქალაქები და რაიონები	80
სურათი 3-33. ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით დაფარული რაიონების რუკა მომსახურების პროვაიდერების რაოდენობის მიხედვით	80
სურათი 3-34. ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით დაფარული რაიონები მომსახურების პროვაიდერების რაოდენობის მიხედვით	81
სურათი 3-35. შინამეურნეობების წილი რაიონში არსებული პროვაიდერების რაოდენობის მიხედვით (გარდა თბილისისა).....	81
სურათი 3-36. პერსონალური კომპიუტერების ფლობა	82
სურათი 3-37. პერსონალური კომპიუტერების მფლობელთა ინტერნეტში დაშვება	83
სურათი 3-38. ინტერნეტის გამოყენებლობის ძირითადი მიზეზი	84
სურათი 3-39. IP ტრანზიტის ფასები აშშ-ში	85
სურათი 3-40. ინტერნეტის გლობალურ რესურსებთან დაშვების ფასები საქართველოში	85
სურათი 3-41. გლობალური IP ტრანზიტის ფასები, შედარებული საქართველოსთან..	86
სურათი 5-1. აბონენტები ტექნოლოგიების მიხედვით.....	123
სურათი 5-2. 5 წამყვანი ოპერატორის აბონენტთა რაოდენობის ზრდა	123

სურათი 5-3. NGA დაფარვის ტენდენციების შედარება	124
სურათი 5-4. NGA მომსახურებების გავრცელების მაჩვენებელი დაფარულ ადგილებში	125
სურათი 5-5. ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების შეღწევადობის ტენდენციები	126
სურათი 5-6. რაიონები ბოჭკოვანი კავშირით 2013 წლის იანვრის მდგომარეობით ...	127
სურათი 5-7. რაიონები ბოჭკოვანი კავშირით 2017 წლის იანვრის მდგომარეობით	127
სურათი 5-8. ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით დაფარვის ტენდენცია და პროგნოზი	128
სურათი 5-9. ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტთა შეღწევადობის ტენდენციები და პროგნოზი	129
სურათი 5-10. საცალო აბონენტის შეღწევადობის ტენდენცია და გრძელვადიანი პროგნოზი	130
სურათი 5-11. "სილქნეტის" ფიქსირებული LTE ტარიფები	131
სურათი 5-12. "მაგთიკომის" მობილური ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ტარიფები	131
სურათი 5-13. ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების საცალო შემოსავლები (ARPU) საქართველოში ევროკავშირის ფართოზოლოვანი მომსახურებების ფასებთან შედარებით.....	132
სურათი 5-14. საცალო შემოსავლების (ARPU) შემუშავებასთან დაკავშირებული პროგნოზი	133
სურათი 8-1. NGA რეგულირების განრიგი.....	179
სურათი 10-1. ფართოზოლოვან ინტერნეტ მომსახურებებზე დაშვების მქონე რეგიონებში მცხოვრები მოსახლეობის პროცენტული მაჩვენებელი	189
სურათი 10-2. RAIN1 პროექტის შემდგომი სიტუაცია	191
სურათი 10-3. RAIN2 იმპლემენტაციის შემდგომი სიტუაცია	191
სურათი 10-4. მომსახურების უზრუნველყოფის დიაგრამა [წყარო: RAIN პროექტი] ..	193
სურათი 10-5. RAIN პროექტის სუბსიდია, შემოსავალი და ხარჯი.....	194

10 დანართი 1

10.1 ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარების პროექტებთან დაკავშირებული რეკომენდაციები

ქვემოთ წარმოდგენილია რეკომენდაციების კრებული სხვა ქვეყნების საუკეთესო პრაქტიკის საფუძველზე შემუშავებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარების პროექტებთან დაკავშირებით.

- საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ მხარი უნდა დაუჭიროს საქართველოს მთავრობას ფართოზოლოვანი / NGA მომსახურებების მიზნების განცხადებასა და ეროვნული ფართოზოლოვანი სტრატეგიის შემუშავებაში.
- საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნულმა კომისიამ უნდა განახორციელოს სხვადასხვა ფართოზოლოვანი მომსახურების კომერციული ეფექტურობის მოდელირება, სოფლებში წარმოდგენილი სპეციფიკური მახასიათებლების (მაგალითად, ბოძებისა და კანალიზაციის ხელმისაწვდომობა, ქსელის მშენებლობის ხარჯები, საცალო შემოსავლები (ARPU)) გათვალისწინებით - აღნიშნული მოდელირების შედეგების გამოყენება შესაძლებელია სოფლებში ინფრასტრუქტურის განთავსებასთან დაკავშირებული რეალური მიდგომის განსაზღვრისას.
- ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურით სასოფლის რეგიონების დაფარვისათვის საჭირო დროისა და ბაზრის მოთამაშეების მიერ, კომერციულ საფუძვლებზე დაყრდნობით, დაფარვასთან დაკავშირებული პრობლემების პოტენციალის გარკვევის მიზნით საჭიროა არსებული ოპერატორების ინფრასტრუქტურის განვითარების გეგმების შეგროვება.
- მოდელირების შედეგების, ოპერატორების გეგმებისა და ეროვნული ფართოზოლოვანი სტრატეგიის მიზნების გათვალისწინებით, უნდა განისაზღვროს იმ რეგიონების ჩამონათვალი, სადაც უნდა მოხდეს NGA ქსელის განვითარება. დაფარვის გეგმის შემუშავებისას პრიორიტეტულია მთავრობასა და ადგილობრივი ხელისუფლების ორგანოებთან თანამშრომლობა.
- პროექტის განხორციელების ზედამხედველობის, სამუშაოების დროულად შესრულების, დაგეგმილი შედეგების მიღწევის, პროექტის გრძელვადიანი ზემოქმედების შეფასებისა და პროექტის შედეგების გავრცელების ხელშეწყობის მიზნით უნდა შეიქმნას სამეთვალყურეო კომიტეტი მთავრობის, ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების, სახელმწიფო უწყებებისა და მარეგულირებელი ორგანოების წარმომადგენლების შემადგენლობით. სამეთვალყურეო კომიტეტმა უნდა უხელმძღვანელოს პროექტის საქმიანობასა და განხორციელებას. სამეთვალყურეო კომიტეტი უნდა შეიკრიბოს მინიმუმ კვარტალში ერთხელ.
- ქვემოთ წარმოდგენილია რამდენიმე მოდელი, რომლებიც შეიძლება განხილულ იქნას, თუმცა მიგვაჩნია, რომ ლიტვის მიდგომა

შესაძლებელია მიზანშეწონილი იყოს საქართველოსთვისაც, თუმცა ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ საქართველოსთვის შესაბამისი მოდელის დამატებით შეფასებას ოპერატორებისგან მიღებული ინფორმაციის მოდელირების შედეგების გაანალიზების საფუძველზე. მაგალითის სახით ლიტვის მოყვანა ნიშნავს იმას, რომ სახელმწიფო კონტროლს დაქვემდებარებული არასამეწარმეო ორგანიზაცია შეასრულებს ინფრასტრუქტურის მართვის ექსკლუზიურ ფუნქციებს და უზრუნველყოფს მომსახურების კონტროლს. კომპანია უზრუნველყოფს საბითუმო მომსახურებას. ახალი მომსახურებების დანერგვა და ინფრასტრუქტურის ტექნიკურ მომსახურება მოხდება გარე წყაროდან.

- ყოველგვარი აქტივი და ინფრასტრუქტურა სახელმწიფოს ეკუთვნის. ტექნოლოგიურ ნეიტრალიტეტზე დაფუძნებული ინფრასტრუქტურა ხელმისაწვდომია შესაბამისი ინსტიტუტებისა და საბოლოო მომხმარებლისათვის მომსახურების მიმწოდებლებისათვის (ღია დაშვება).
- ბაზარზე არსებული სიტუაციის გაუარესების თავიდან აცილების მიზნით, სახელმწიფო უწყება აკონტროლებს ქსელს, მაგრამ თავად არ აწვდის მომსახურებას ინდივიდუალურ მომხმარებლებს. იგი ითვალისწინებს, რომ ინფრასტრუქტურა ხელს შეუწყობს ფართოზოლოვანი მომსახურების პროვაიდერებს, ა უზრუნველყონ სოფლებში მომხმარებლებისათვის მომსახურების მიწოდებაში ინვესტიციის განხორციელება.
- მომსახურების ტარიფები უნდა იყოს ხარჯზე ორიენტირებული, რათა ასახოს ქსელის მუშაობისა და ტექნიკური მომსახურების ეფექტიანი საოპერაციო ხარჯი, აქტივების გაუფასურება და ქსელის გავრცელებასთან დაკავშირებული კაპიტალური ხარჯი, რომელსაც საფუძვლად უდევს მხოლოდ ქსელის ტექნიკური უზრუნველყოფისთვის საჭირო ხარჯი (საოპერაციო ხარჯი). შერჩეული მართვის მოდელი მიზნად ისახავს პროვაიდერების მიერ განხორციელებული ინვესტიციების რაოდენობის მაქსიმალურად გაზრდას, რათა უზრუნველყოს მომხმარებლებისთვის მომსახურებების გაწევის, პროვაიდერების და ტექნოლოგიების შერჩევის შესაძლებლობა. გარკვეული ხარჯის დაფარვის მიზნით წარმოდგენილი თავდაპირველი სუბსიდიები აუცილებელი მანამ, სანამ ახლად აშენებული ქსელი სრულად იქნება ათვისებული გონივრული განფასების დაშვების მიზნით.
- ქსელის ტექნიკურ მომსახურებას უზრუნველყოფენ სახელმწიფო ტენდერების საფუძველზე შერჩეული კერძო კომპანიები. ცალკეულ რეგიონზე ცხადდება ცალკე ტენდერი, რაც საშუალებას აძლევს ადგილობრივ დაინტერესებულ პირებს ქსელის ნაწილის პროფილაქტიკურ შემოწმებაში მიიღოს მონაწილეობა. ქსელურ მოწყობილობებთან დაკავშირებული ტენდერები უნდა იქნას სტრუქტურირებული მოწყობილობების ტიპების მიხედვით: მონაცემთა გადამცემი მოწყობილობები,

WDM აღჭურვილობა, ქსელის მართვის სისტემები და ა.შ.

- ოპტიკური კაბელის წინასწარი მოთხოვნები უნდა განესაზღვროს მხოლოდ იმ პუნქტებს, რომელთა დაკავშირება უნდა მოხდეს ოპტიკის გამოყენებით; კონტრაქტორის პასუხისმგებლობაში შედის ქსელის მარშრუტების შერჩევა და დაპროექტება და შეთანხმება მიწის მფლობელებთან. კონსულტანტ-ინჟინერთა საერთაშორისო ფედერაციის - FIDIC (Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils) 'ყვითელი წიგნის' გამოყენება შესაძლებელია სტანდარტული ხელშეკრულებებისთვის.
- მთავრობის გეგმები გზებსა და სარკინიგზო ქსელში ინვესტიციების განხორციელებასთან დაკავშირებით გაზიარებულ უნდა იქნას ოპერატორებისათვის, რათა მათ, ქსელის განვითარების ხარჯების შემცირებისა და დაფარვის გაფართოების მიზნით, კოორდინირებულად გამოიყენონ ნებისმიერი ინფრასტრუქტურის მშენებლობის შესაძლებლობა.
- სახელმწიფო უწყებამ უნდა უზრუნველყოს საბითუმო გარიგებების გაფორმება არსებული ქსელის ოპერატორებთან, სადაც მოხდება ქსელების ახლად შექმნილი ნაწილების ჩართვა, რაც უზრუნველყოფს ადგილობრივ და გლობალურ ინტერნეტ რესურსებთან დაშვებას.
- დაგეგმილი ოპტიკური-ბოჭკოვანი მარშრუტები უნდა გამოქვეყნდეს და დაკორექტირდეს ოპერატორების მიერ მათი სამომავლო გეგმების მიღებისთანავე, მათი ინფრასტრუქტურით სარგებლობასთან დაკავშირებული ცვლილებებისა და სხვა შენიშვნების ჩათვლით.
- მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის განვითარებასთან დაკავშირებული სპეციფიკური მიდგომა უნდა ეფუძნებოდეს ეროვნული ფართოზოლოვანი სტრატეგიის მიზნებსა და არსებულ საბაზრო გარემოს, თუმცა არსებობს რამდენიმე საუკეთესო პრაქტიკა, რომლებიც განხილულ უნდა იქნას ისეთი პროექტების განვითარების ჭრილში, როგორცაა „ოუფენ ნეტი“:
 - ყოველთვის დარწმუნდით, რომ შემუშავებული წამახალისებელი ღონისძიებები ხელს უწყობდეს კონკურენტუნარიანი გარემოს შექმნას, ანუ საბოლოო მომხმარებელს მიეცეს მომსახურების პროვაიდერისა და მომსახურებების თავისუფლად არჩევის შესაძლებლობა, ან ადგილობრივმა ოპერატორებმა ისარგებლონ კვანძის ოპერირების თანაბარი შანსით დისკვალიფიკაციის გარეშე (მაგალითად, ფართო საოპერაციო არეალების მოთხოვნით, სადაც ამჟამად მხოლოდ მსხვილი ოპერატორები არიან სრულად წარმოდგენილნი).
 - ახალი ინფრასტრუქტურა უნდა აშენდეს მხოლოდ იმ ადგილებში, სადაც ის არ არის წარმოდგენილი და აღნიშნული ადგილები არაა ეკონომიკური თვალსაზრისით ეფექტური კომერციული ოპერატორების საქმიანობისთვის.
 - ხარჯის სტრუქტურა და ტარიფები მკაცრად უნდა გაკონტროლდეს ინვესტიციის ექსპლუატაციის თავიდან

ასაცილებლად.

- უნდა მოხდეს ღია დაშვების პრინციპისა და ტექნოლოგიური ნეიტრალიტეტის დანერგვა.
- ინვესტიციით აგებული ინფრასტრუქტურა თავისუფლად უნდა იქნას გამოყენებული ყველა საცალო ოპერატორის მიერ თანასწორი პირობებით.
- საბოლოო მომხმარებლებს უნდა შეეძლოთ საცალო ოპერატორისა და 'უკანასკნელი მილის' ტექნოლოგიის თავისუფლად არჩევა.

10.2 NGA განთავსების სტრატეგიები სხვა ქვეყნებში

1. ლიტვა

ლიტვამ დაიწყო ციფრულ დაყოფის არმოფხვრის პროექტი, როცა სოფლებში ინტერნეტის თავადპირველი პენეტრაცია 32%-ს შეადგენდა, მაშინ როცა ამ დროს ქალაქებში დაფიქსირებული იყო 99%-იანი მაჩვენებელი. სოფლებში ხორციელდებოდა მცირე მოცულობის კერძო ინვესტიციები მათი კომერციული თვალსაზრისით არამომზიდველობის გამო (აბონენტების დაბალი სიმცირის მიზეზით). ლიტვა, საქართველოში ამჯამად არსებულ სიტუაციასა და მიზნებთან უამრავი მსგავსების გამო, წარმოადგენს NGA-ს წარმატებით განვითარების სტრატეგიის კარგ მაგალითს.

პროექტის მიზნები

RAIN (სოფლების საინფორმაციო ტექნოლოგიების ფართოზოლოვანი ქსელის) პროექტის მიზანს წარმოადგენს ქვეყანაში სოფლების მოსახლეობისთვის, საჯარო ინსტიტუტებისა და ბიზნესებისთვის ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიებით სარგებლობის შესაძლებლობის უზრუნველყოფა. მას სამი სოციო-ეკონომიკური მიზანი გააჩნია:

- ლიტვის ციფრული დაყოფის მინიმუმამდე დაყვანა მთელი ქვეყნის მასშტაბით ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ხელსაყრელი პირობების შეთავაზების გზით, იმ არეალების ჩათვლით, რომლებიც არაა მიმზიდველი ბიზნესისთვის.
- ფართოზოლოვან სექტორში კონკურენციის ხელშეწყობა. ღია დაშვების პოლიტიკა უშუალოდ ხელს შეუწყობს კონკურენციასა და ახალი ბიზნეს შესაძლებლობების განვითარებას და საკუთარ წვლილს შეიტანს ინფრასტრუქტურის ეკონომიკური თვალსაზრისით კიდევ უფრო მეტად ეფექტურობაში.
- ლიტვაში საინფორმაციო საზოგადოების განვითარების დაჩქარება. მოწინავე ინფრასტრუქტურის შექმნა იმ ადგილებში, რომლებსაც არ გააჩნია ამგვარი ინფრასტრუქტურა საჯარო ინსტიტუტებისთვის ფართოზოლოვან ქსელებზე დაშვების უზრუნველსაყოფად.

დასრულებული სახის მიცემის შემდგომ, მის მიზანს წარმოადგენს ქვეყანაში სოფლებში ხელსაყრელი პირობების შექმნა:

1. ადამიანებისთვის, რათა ისარგებლონ ელექტრონული მომსახურებითა

- და კონტენტზე დაშვებით, ასევე იმუშაონ და ისწავლონ დისტანციური პროგრამებით; რაც ლიტვის მოსახლეობას აძლევს ცოდნის დაუფლების, უნარ-ჩვევების შეძენისა და კვალიფიკაციის ამაღლების შესაძლებლობას, რათა მოახდინონ ადაპტირება სწრაფად ცვალებად ცხოვრების წესსა და სამუშაო პირობებთან.
2. ბიზნესებისთვის, რათა გამოიყენონ ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები (ICT) მათ ოპერაციებში, რაც ქმნის დადებით გარემოს IT საქმიანობისთვის, ასევე ზრდის პროდუქტიულობის დონეს ინოვაციისა და მცირე და საშუალო საწარმოებისათვის ხელსაყრელი პირობების შექმნის გზით.
 3. საჯარო ინსტიტუტებისთვის, მათი საქმიანობის მოდერნიზების და ელექტრონული მომსახურებების უზრუნველყოფის მიზნით, რაც ხელს შეუწყობს IT ტექნოლოგიის გამოყენებას საჯარო ინსტიტუტების მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების ეფექტურობის გაზრდის მიზნით.

პროექტის შედეგები

პროექტს აქვს ორი ეტაპი - RAIN 1 (იმპლემენტაციის პერიოდი: 2005 – 2008 წწ.), რომელიც ორიენტირებულია ფართოზოლოვანი ქსელების განვითარებაზე და RAIN 2 (იმპლემენტაციის პერიოდი: 2009 – 2015 წწ.), რომელიც ორიენტირებულია ფართოზოლოვანი ქსელების განვითარებაზე.

RAIN-1-ის შედეგად:

- გაყვანილ იქნა 3,357 კილომეტრიანი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელი (თავდაპირველი გეგმით - 3,200 კმ);
- დაინსტალირდა 509 ქსელური კვანძი (გეგმა - 410);
- 330 სკოლა იქნა დაკავშირებული;
- 467 მცირე ადმინისტრაციული ერთეული იქნა დაკავშირებული (გეგმა - 430);
- 300,000 მაცხოვრებელმა ისარგებლა ფართოზოლოვანი მომსახურებით.

პროექტის ღირებულება შეადგენს 21 მილიონ ევროს (გეგმა - 20 მილიონი ევრო).

RAIN-2-ის შედეგად:

- მოხდება 5,775 კილომეტრიანი⁹⁷ ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელი დამატება (ნაწილობრივ აშენდება და ნაწილობრივ იჯარით იქნება აღებული) (თავდაპირველი გეგმით არანაკლებ 4,400 კმ);
- 770 მცირე ადმინისტრაციული ერთეული იქნა დაკავშირებული;
- 850 ოპერატორის ანბა იქნა დაკავშირებული ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით;
- 700,000-ზე მეტმა მაცხოვრებელმა მიიღო ფართოზოლოვანი მომსახურება (გეგმა - 600,000) (RAIN-1-თან ერთად აღნიშნული მაჩვენებელი შეადგენდა 1 მილიონს).

RAIN-2 განრიგი:

⁹⁷ <https://sumin.lrv.lt/en/news/strategic-project-for-lithuania-rain-2-won-the-international-award>.

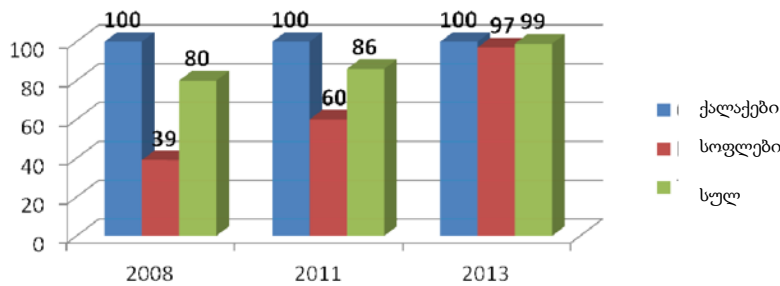
თარიღი	ეტაპი
2007 წლის აპრილი	მიზანშეწონილობის კვლევა (ვერსია 1)
2009 წლის ივლისი	სახელმწიფო დახმარების თაობაზე გადაწყვეტილების მიღება
2012 წლის დეკემბერი	შეთანხმება დაფინანსებისა და ადმინისტრირების შესახებ. პირველი ხელშეკრულებების გაფორმება
2011 წლის ივლისი	საბოლოო EC გადაწყვეტილება

RAIN-2 დაფინანსება:

გამოყოფილი ფულადი სახსრები	60,265 მილიონი ევრო
ევროკავშირის ფულადი სახსრები	51,426 მილიონი ევრო
სახელმწიფო ფულადი სახსრები	8,839 მილიონი ევრო
განმცხადებლის ფულადი სახსრები (ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების სამინისტრო)	236 მილიონი ევრო
ჯამი	60,501 მილიონი ევრო

პროექტმა მნიშვნელოვნად გააუმჯობესა სოფლების დაფარვა და მოსახლეობის დაფარვა გაიზარდა 2008 წელს დაფიქსირებული 39%-დან 2013 წელს წარმოდგენილ 97%-მდე (ნებისმიერი ფართოზოლოვანი ტექნოლოგია).

ფართოზოლოვანი დაფარვის განვითარება



სურათი 10-1. ფართოზოლოვანი ინტერნეტ მომსახურებებზე დაშვების მქონე რეგიონებში მცხოვრები მოსახლეობის პროცენტული მაჩვენებელი

ათწლეულის მანძილზე, ქვეყნის ფარგლებში წარმოდგენილი იმ შინამეურნეობების რაოდენობა, რომლებსაც ჰქონდათ კომპიუტერი და ინტერნეტი სოფლად, 12-ჯერ გაიზარდა⁹⁸. ამ დროის განმავლობაში ინტერნეტის საშუალო სიჩქარე 45-ჯერ გაიზარდა. აღნიშნული მონაცემების შედგენისას ვიხელმდვანელეთ იმ ფაქტით, რომ ლიტვა დასახელდა მე-8 ადგილზე მსოფლიო მასშტაბით და წარმოადგენდა ლიდერს ევროპაში 2015 წელს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი (FTTH) ინტერნეტ ქსელის პენეტრაციის თვალსაზრისით. RAIN-2-მა მოიპოვა სოციალური და ეკონომიკური ზეგავლენისა და ხელმისაწვდომობის ჯილდო ევროპის მასშტაბით

⁹⁸ <https://www.stat.gov.lt/en>

ჩატარებულ კონკურსში ევროკომისიის ინიციატივით წარმოდგენილი ევროპული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების დაჯილდოებაზე.

ინფრასტრუქტურის არჩევანი: მაგისტრალი და backhule

ლიტვის უმეტეს ნაწილში წარმოდგენილი იყო საკმარისი 'უკანასკნელი მილის' ინფრასტრუქტურა ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიისთვის, თუმცა აკლდა აუცილებელი მაგისტრალური ინფრასტრუქტურა და სიმძლავრე.

ქსელთან დაკავშირებით გათვალისწინებული იყო შემდეგი პრინციპების დაცვა: ღია დაშვება; ტექნოლოგიური ნეიტრალიტეტი და კონკურენციის ხელშეწყობა. ინფრასტრუქტურა აშენდა მხოლოდ სოფლად და იმ ადგილებში, სადაც არ იყო წარმოდგენილი არცერთი ოპერატორი. შერჩეული ტექნიკური გადაწყვეტილებები წარმოდგენილი იყო შესაბამისი საჭიროებებისთვის არანაკლებ 10 წლის განმავლობაში.

RAIN ქსელის მიზანი იყო სოფლად ფართოზოლოვანი კომუნიკაციებით სარგებლობის ხელშეწყობა. პროექტის მომზადებისას გაანალიზდა შემდეგ ალტერნატიულ ტექნოლოგიურ-ეკონომიკური ასპექტები:

- ტრანსმისიის საშუალება: ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელები; სპილენძის კაბელები; უკაბელო ტექნოლოგიები;
- მონაცემთა გადაცემის გადაწყვეტილებები:
 - MPLS ტექნოლოგია გამოყენებული იქნება მთელ ქსელში;
 - MPLS ტექნოლოგია გამოყენებული იქნება ქსელის დისტრიბუციის დონეებზე;
 - Ethernet ტექნოლოგია გამოყენებული იქნება მთელ ქსელში.
- აქტივების მართვის სისტემები:
 - RAIN ქსელის მრავალი (ათამდე) ოპერატორი;
 - RAIN ქსელის ერთი ოპერატორი (PEPI⁹⁹);
 - RAIN ქსელის ერთი ოპერატორი (კერძო საწარმო).
- აგრეთვე გაანალიზდა შემდეგი ეკონომიკური ასპექტები:
 - RAIN ქსელის განვითარება, რაც არ უნდა განხორციელდეს;
 - ქსელის განვითარება, რომელიც უნდა განხორციელდეს მხოლოდ გადამცემი საშუალებების შექმნით;
 - ქსელის განვითარება, რომელიც უნდა განხორციელდეს გადამცემი საშუალებების შექმნით და მონაცემთა გადაცემის გადაწყვეტილებების ინსტალაციით.

აღსანიშნავია, რომ RAIN პროექტი ითვალისწინებდა არა სრულიად ახალი ქსელის შექმნას, არამედ არსებული ქსელების დანაკლისი ნაწილის შექმნას. იმის გათვალისწინებით, რომ სრულყოფილი ქსელი ყველა მსურველს მისცემს მისი გამოყენების შესაძლებლობას, მნიშვნელოვანია, რომ მისი მოცულობა იყოს საკმარისი სამომავლო განვითარების შესაძლებლობით და რომ ყველა პროვაიდერისთვის არსებობდეს საკმარისი რესურსები.

განისაზღვრა, რომ ყველაზე მისაღები გამოსავალი იყო ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგია. პოტენციური ოპერატორების რაოდენობის გათვალისწინებით,

⁹⁹ სახელმწიფო საწარმო Placiuostis Internetas (PEPI), სახელმწიფო არაკომერციული საჯარო საწარმო.

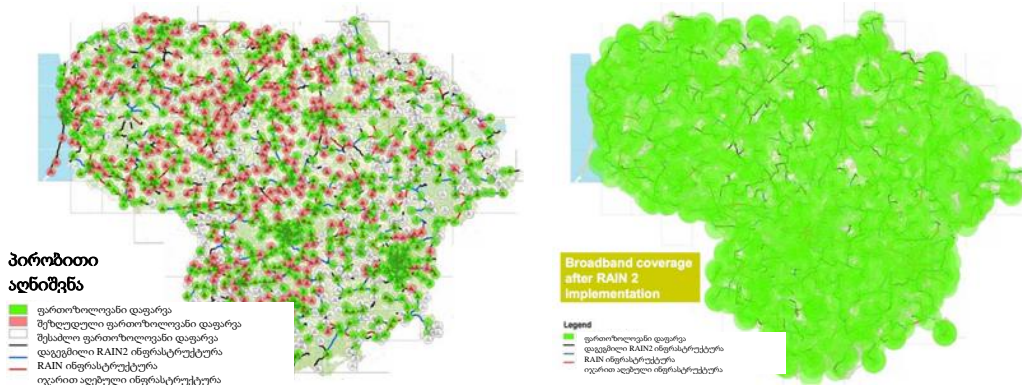
გადაწყდა, რომ მაგისტრალზე გამოყენებული უნდა ყოფილიყო არანაკლებ 24 ბოჭკოვანი კაბელისა, ხოლო ქსელურ ელემენტებზე - არანაკლებ 12 ბოჭკოვანი კაბელისა.

პროექტის ფარგლებში შექმნილი ინფრასტრუქტურა არ ითვალისწინებდა ქსელის 'უკანასკნელი მილის' სეგმენტს. ინფრასტრუქტურა იძლეოდა 'უკანასკნელი მილის' სეგმენტების ქსელთან დაკავშირების შესაძლებლობას ყველა სახის ტექნოლოგიური გადაწყვეტილების გამოყენებით, ქსელის შეცვლის გარეშე. ინფრასტრუქტურა მიზნად ისახავდა ოპერატორების წახალისებას, რათა მათ უზრუნველყოთ საბოლოო მომხმარებლებისათვის ფართოზოლოვანი მომსახურების მიწოდება, , სოფლებში დაშვების ინფრასტრუქტურაში კერძო კაპიტალის ინვესტიციების მოზიდვით და კონკურენციის ხელშეწყობით. პროექტის ფარგლებში შექმნილი ინფრასტრუქტურა საშუალებას აძლევს სატელეკომუნიკაციო ოპერატორებს უზრუნველყონ ფართოზოლოვანი საკომუნიკაციო მომსახურება, ხოლო მომხმარებლებს - თავისუფლად აირჩიონ მომსახურების პროვაიდერი ქვეყნის სოფლების არანაკლებ 98%-ში.

ოპტიკური კაბელების მშენებლობა ხდება კონსულტანტ-ინჟინერთა საერთაშორისო ფედერაციის - FIDIC (Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils) 'ყვითელი წიგნით' განსაზღვრული პირობების თანახმად:

- მემსყიდველი განსაზღვრავს მხოლოდ პუნქტებს (ობიექტებს), რომელთა დაკავშირებაც უნდა მოხდეს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელით;
- კონტრაქტორის პასუხისმგებლობაში შედის ქსელის მარშრუტების შერჩევა და დაპროექტება, ასევე მიწის მფლობელებთან მოლაპარაკებების წარმოება.

ლიტვის პროექტის ზემოქმედების ილუსტრირება



სურათი 10-2. RAIN1 პროექტის შემდგომი სიტუაცია

სურათი 10-3. RAIN2 იმპლემენტაციის შემდგომი სიტუაცია

ინვესტიციის მოდელი

ინვესტიციის განხორციელების შედეგად შექმნილი მაგისტრალური ქსელი უნდა იყოს საკმარისად დიდი მოცულობის და იგრძნობოდეს, რომ ის იქნება

არაეფექტური პროვაიდერებს შორის დაყოფის შემთხვევაში. გათვალისწინებული იყო, რომ პროექტი დააკავშირებდა საჯარო სამსახურებს სოფლის ფართოზოლოვანი ქსელის ჰაბებთან და მისცემდა კერძო მომხმარებლებს სოფლებში დაკავშირების შესაძლებლობას, შესაბამისად ხელს შეუწყობდა ეროვნული ფართოზოლოვანი სტრატეგიის დანერგვას.

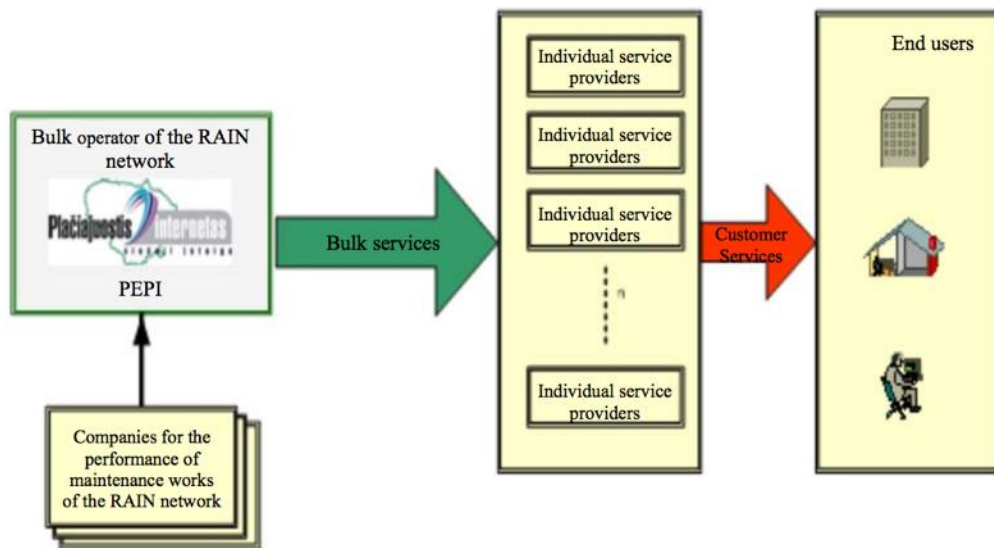
ინფრასტრუქტურასთან დაკავშირებით განიხილებოდა მმართველობის სამი მოდელი:

1. ათი ოპერატორისგან შედგენილი ჯგუფი, ერთი ყოველი რეგიონიდან, რომელიც უზრუნველყოფს საბითუმო მომსახურებას;
2. სახელმწიფო მართვის კომპანიის შექმნა, რომელიც უზრუნველყოფს საბითუმო მომსახურებას, სადაც ახალი სერვისების დანერგვა და ინფრასტრუქტურის ტექნიკურ მომსახურება გარე წყაროდან ხდება.
3. კერძო კომპანია, რომელიც მართავს და იყენებს ქსელს საბითუმო მომსახურების უზრუნველსაყოფად.

განისაზღვრა ორი ძირითადი პრობლემა: ბოლო ორი მოდელის საფუძველზე შექმნილი მონოპოლიური სიტუაცია და იმ ფაქტის უზრუნველყოფის სირთულე, რომ მხოლოდ საბითუმო მომსახურების შეთავაზება ხდება პირველი და მესამე მოდელის საფუძველზე (ორივე მათგანს შეუძლია გაზარდოს ფასები მომხმარებლებისთვის). მონოპოლიური სიტუაციის კონტროლის მიზნით ლიტვაში არსებობს სამართლებრივი საფუძველი (რაც განსაკუთრებით ადვილი იქნება მე-2 მოდელის ფარგლებში); თუმცა, ძალზედ ძნელია არ მისცე საშუალება კერძო საწარმოს ერთდროულად მიაწოდოს მომსახურება მასობრივ, ინდივიდუალურ და ვერტიკალური მომსახურების ბაზრებზე. აღნიშნულიდან გამომდინარე, გადაწყდა მეორე მართვის მოდელზე გადასვლა და შეიქმნა სახელმწიფოს

მიერ კონტროლირებადი არაკომერციული ორგანიზაცია ინფრასტრუქტურის მართვის ექსკლუზიური ფუნქციებისა და მომსახურების გაწევის კონტროლის მიზნით.

სახელმწიფომ დააფუძნა არაკომერციული სახელმწიფო საწარმო (სახელმწიფო საწარმო Placiuostis Internetas (PEPI)), რათა განახორციელოს პროექტი და მართოს ახალი ინფრასტრუქტურა. ყველა აქტივი და ინფრასტრუქტურა სახელმწიფოს ეკუთვნის. ტექნოლოგიურ ნეიტრალიტეტზე დაფუძნებული ინფრასტრუქტურა ხელმისაწვდომია შესაბამისი ინსტიტუტებისა და საბოლოო მომხმარებლისათვის მომსახურების მიმწოდებლებისათვის (ღია დაშვება).



სურათი 10-4. მომსახურების უზრუნველყოფის დიაგრამა [წყარო: RAIN პროექტი]

ბაზარზე არსებული მდგომარეობის გაუარესების თავიდან აცილების მიზნით, PEPI აკონტროლებს ქსელს, თუმცა არ აწვდის მომსახურებებს ინდივიდუალურ მომხმარებლებს. გათვალისწინებულია, რომ ინფრასტრუქტურა ხელს შეუწყობს ფართოზოლოვანი მომსახურების პროვაიდერებს, უზრუნველყონ სოფლებში მომხმარებლებისათვის მომსახურების მიწოდებაში ინვესტიციის განხორციელება. RAIN ქსელის ტექნიკურ მომსახურებას უზრუნველყოფენ სახელმწიფო ტენდერით შერჩეული კერძო სექტორის საწარმოები.

საყურადღებოა, რომ PEPI წარმოადგენს არაკომერციულ საწარმოს, რაც იმას გულისხმობს, რომ მომსახურების ტარიფები განისაზღვრება მხოლოდ RAIN ქსელის ტექნიკური მომსახურებისთვის საჭირო ხარჯის მიხედვით. შერჩეული მართვის მოდელი მიზნად ისახავს პროვაიდერების მიერ ინვესტიციების მაქსიმალურად გაზრდას, რათა მათ მომხმარებლებს მომსახურებების, პროვაიდერების და ტექნოლოგიების არჩევანის შესაძლებლობა მისცენ.

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელის აშენების მიზნით გამოცხადებული ტენდერები სტრუქტურირებულია გეოგრაფიულად, ერთი ტენდერით ყოველი ორი ადმინისტრაციული რაიონისთვის (სულ ათი ლიტვაში). საერთო ჯამში, გამოცხადდა ხუთი ტენდერი. ქსელის მოწყობილობებთან დაკავშირებული ტენდერები სტრუქტურირებული იქნა მოწყობილობების ტიპების მიხედვით: მონაცემთა გადამცემი მოწყობილობები, WDM აღჭურვილობა, ქსელის მართვის სისტემები და ა.შ.

ტენდერებში მიღებული წინადადებები შეფასდა სხვადასხვანაირად: ზოგიერთი მათგანი დაბალი ფასით, სხვები - ეკონომიკური სარგებლიანობით, რაც დამოკიდებული იყო ტენდერის კომპლექსურობაზე. ტენდერის დროს შემოთავაზებული ფასები პროექტის ბიუჯეტში დაგეგმილ ფასებთან ძალიან მიახლოებული იყო.

ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების სამინისტროსა და PEPI-ს შორის გაფორმდა ერთობლივი „საქმიანობის შესახებ პარტნიორობის

ხელშეკრულება“. ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების სამინისტრო დათანხმდა პროექტის განაცხადების, ფულადი სახსრების შეგროვებასა და სამეთვალყურეო კომიტეტში (SC) მონაწილეობის ვალდებულებაზე.

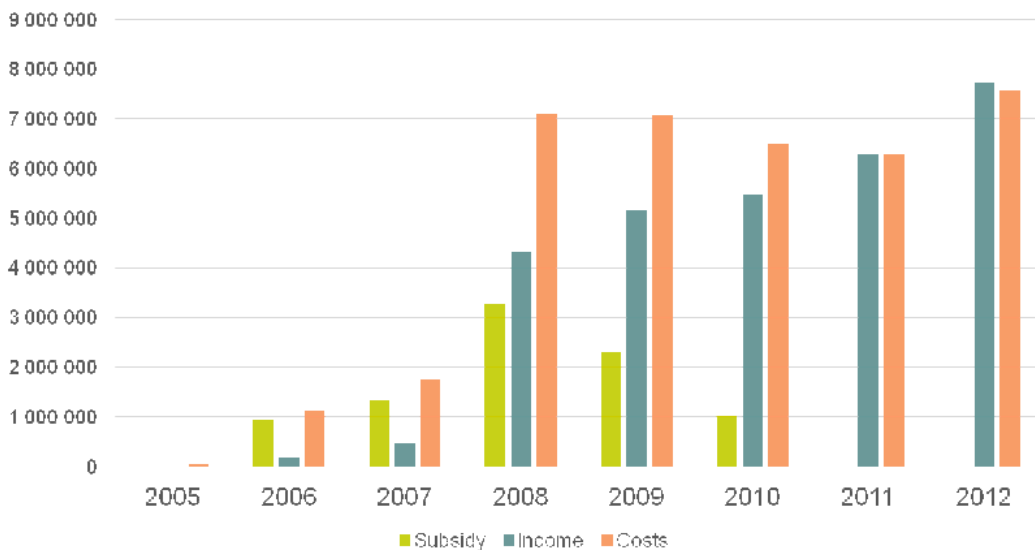
სამეთვალყურეო კომიტეტი ზედამხედველობს პროექტის განხორციელებას, სამუშაოების შესრულების ვადას, დაგეგმილი შედეგების მიღწევას, პროექტის გრძელვადიანი გავლენის შეფასებას და პროექტის შედეგების გავრცელებას. სამეთვალყურეო კომიტეტი გასცემს მითითებებს პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული საქმიანობისა და იმპლემენტაციის შესახებ. სამეთვალყურეო კომიტეტი შეიქმნა ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების მინისტრის მიერ და შედგება სამინისტროების, ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების, საგანმანათლებლო დაწესებულებების და ა.შ. წარმომადგენლებისაგან. სამეთვალყურეო კომიტეტი იკრიბება მინიმუმ კვარტალში ერთხელ.

მომსახურების ტარიფები

გაწეული მომსახურების ტარიფებს განსაზღვრავს ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების სამინისტრო და სავალდებულოა ყოველი ოპერატორისათვის მიუხედავად იმისა, თუ ლიტვის რომელ ნაწილში აწვდიან ისინი მომსახურებას.

ამჟამად გამოიყენება ხარჯის გაანგარიშების მოდელი (ABC - აქტივობაზე დაფუძნებული ხარჯთაღრიცხვის მეთოდოლოგიის საფუძველზე) და გაწეული მომსახურების ყველა ტარიფის შეფასება და ცვლილებების განხორციელება ხდება მოთხოვნის შესაბამისად.

შემოსავალი და ხარჯი



სურათი 10-5. RAIN პროექტის სუბსიდია, შემოსავალი და ხარჯი

დაგეგმვის, განთავსებისა და ხარჯის შემცირების ინიციატივები

ქსელის დაგეგმვის პროცესში დაცული იყო შემდეგი პრინციპები:

1. კაბელების გაყვანა უნდა მოხდეს მხოლოდ იმ ადგილებში, სადაც არ არსებობს სხვა კაბელები, ამავდროულად ინფორმაცია დაგეგმილი მარშრუტების შესახებ უნდა მიეწოდოს ოპერატორებს, რაც მათ მიეცეს ქსელის გაორმაგების გამოვლენის შესაძლებლობა.
2. უნდა დაიფაროს ლიტვის 98%-ი და საგანმანათლებლო ცენტრები (სკოლები, ბიბლიოთეკები, ინტერნეტ კაფეები და ა.შ.).
3. ყველა დასახლებული პუნქტში, სადაც გადის ქსელი, ოპტილერ-ბოჭკოვანი ჩართვის წერტილების დამონტაჟება, რაც იძლევა ქსელში სამომავლოდ ჩართვის შესაძლებლობას.
4. ბოჭკოვანი ხაზების დასრულება მუნიციპალიტეტებისა და ოპერატორების მიერ შეთანხმებულ ადგილებზე.
5. კაბელის საერთო მანძილის მინიმუმამდე შემცირება, ამავდროულად იმ ფაქტის გათვალისწინებით, თუ როგორ უნდა იქნას თავიდან აცილებული ბუნებრივი დაბრკოლებები (ტბები და ა.შ.) და როგორ მოხდეს დამცავი ზონების, როგორცაა მაგ: გზების ქვეშ, გამოყენება.

RAIN ქსელისთვის მარშრუტების შერჩევასა და გათვალისწინებული იქნა ქსელზე ერთდროულად დაშვების პროექტი სახელწოდებით „ფართოზოლოვან მონაცემთა გადაცემის ქსელის შექმნას ლაზდიას რაიონისა და ალიტუს რაიონის მუნიციპალიტეტებში“ (PDPT) და მისი სისრულეში მოყვანის დროს შექმნილი ინფრასტრუქტურა. PDPT პროექტის განხორციელებისას აშენებული ანძები დაუკავშირდნენ RAIN ქსელს. გარდა ამისა, სხვა ოპერატორების, ასევე რეგიონის ფარგლებში არსებული დაწესებულებების და ორგანიზაციების დარჩენილი დაუკავშირებელი ინფრასტრუქტურული აქტივები ასევე დაუკავშირდა RAIN ქსელს.

ქსელის მარშრუტის დაგეგმვის ხელშეწყობისათვის ოპერატორებმა PEPI-ს წარუდგინეს მათ მმართველობაში არსებული საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურის შესახებ ინფორმაცია. სანაცვლოდ, PEPI, ნებისმიერ დაინტერესებულ პირს, რომელიც გააფორმებს კონფიდენციალობის შესახებ ხელშეკრულებას, აწვდის ინფორმაციას დაგეგმილი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი მარშრუტების შესახებ, დაგეგმილი ხაზების შესახებ ზუსტი ინფორმაციის ჩათვლით (მაგალითად, კოორდინატებთან ერთად) . დაგეგმილი ოპტიკურ-ბოჭკოვანი მარშრუტები კორექტირდება სამუშაო პროცესში, ოპერატორებიდან მათი სამომავლო გეგმების შესახებ კომენტარების მიღებისთანავე, , მათ შორის მათი ინფრასტრუქტურის გამოყენებაში ცვლილებების განხორციელების და სხვა კომენტარების მიღებისთანავე.

დღეის მდგომარეობით 40 სხვადასხვა ოპერატორი¹⁰⁰ სარგებლობს PEPI-ის მომსახურებებით.

მოთხოვნასთან დაკავშირებული აქტივობები

სოფლებში დაახლოებით 1200 ბიბლიოთეკა არის ჩართული პროექტში -

¹⁰⁰ ინფორმაცია წარმოდგენილია პირდაპირ PEPI-დან.

„ბიბლიოთეკა წინსვლისთვის“. პროექტი მიზნად ისახავს, ლიტვის ყველა მკვიდრისთვის შესაძლებელი გახადოს კომპიუტერებითა და ინტერნეტით უფასოდ სარგებლობა ყველა საჯარო ბიბლიოთეკაში; და წახალისოს მოსახლეობა აქტიურად გამოიყენონ ეს შესაძლებლობები. კულტურის სამინისტრომ წარმოადგინა ბიბლიოთეკების ჩამონათვალი, სადაც განისაზღვრა ფართოზოლოვანი კომუნიკაციების აშკარა აუცილებლობა.

იმისათვის, რომ ზუსტად შეფასდეს სოფლებში ფართოზოლოვან მომსახურებაზე არსებული მოთხოვნა და საბოლოო მომხმარებელი უზრუნველყოფილი იყოს ამ მომსახურებით, ოპერატორებმა წარმოადგინეს იმ ინფრასტრუქტურის ჩამონათვალი, რომელიც შესაძლებელია გამოყენებული ყოფილიყო საბოლოო მომხმარებლებისათვის მომსახურების მისაწოდებლად. ოპერატორები ასევე შეთანხმდნენ, რომ მესამე მხარეებს (სხვა ოპერატორებს) მიეცეთ იმ აპარატურის განთავსების შესაძლებლობა, რომლებიც დაკავშირებული იქნება RAIN ქსელის ინფრასტრუქტურასთან.

2. სლოვაკეთი

სლოვაკეთის სახელმწიფო უწყება „ქსელისა და ელექტრონული მომსახურების ეროვნული სააგენტო“ პასუხს აგებს სახელმწიფო პროექტზე, რომელიც ითვალისწინებს რეგიონალური მაგისტრალური ოპტიკური ქსელების დაპროექტებასა და მშენებლობას. რეგიონალური ოპტიკური ქსელები უკავშირდება დაშვების წერტილებს ტელეკომუნიკაციების არსებულ მაგისტრალურ ქსელებში, რაც ხელსაყრელი იქნება კონკრეტული რეგიონისთვის (მუნიციპალიტეტების ჯგუფისთვის, რომელსაც დაშვება ექნება კონკრეტულ რეგიონალურ ოპტიკურ ქსელთან) მუნიციპალიტეტის შიგნით განსათავსებელ (დაგეგმილ) ტერმინაციის წერტილამდე (‘თეთრი ზონა’). ტერმინაციის წერტილები წარმოდგენილი იქნება ელექტროენერჯის ფიდერით აღჭურვილი ანძის ფორმით და დაექვემდებარება უწყვეტ მონიტორინგს. დაშვების ქსელების განვითარებას უზრუნველყოფენ კომერციული პროვაიდერები, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან კონკრეტულ მუნიციპალიტეტში აბონენტებისთვის საცალო მომსახურების გაწევით. რეგიონულ ქსელთან დაშვების ფასი განისაზღვრება ხარჯის მიხედვით.

‘თეთრი ზონები’ განისაზღვრება, როგორც მუნიციპალიტეტები, მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი კავშირის დაფარვის გარეშე, სადაც კომერციული ოპერატორები არ გეგმავენ თავისი ქსელების გავრცელებას უახლოეს სამ წელიწადში.

‘თეთრი ზონების’ თავდაპირველი რაოდენობა შეადგენდა 600-ს და განისაზღვრებოდა საბაზისო ფართოზოლოვანი მომსახურების ხელმისაწვდომობის საფუძველზე. თუმცა, მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი მომსახურების ხელმისაწვდომობის საფუძველზე განხორციელებული გადაფასების შემდგომ, ‘თეთრი ზონების’ რაოდენობა 1800-მდე გაიზარდა. აღნიშნული რიცხვი შემცირდება საჯარო კონსულტაციის

შემდეგ, რომლის ფარგლებშიც კომერციული ოპერატორები წარადგენენ საკუთარ გეგმებს და ვალდებულებებს, თავის მიერ აგებული ქსელებით 'თეთრი ზონების' დაფარვის თაობაზე.

<https://www.nases.gov.sk/en/national-agency-for-network-and-electronic-services/index.html>

3. ბულგარეთი

ბულგარეთის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის სტრატეგია გამოქვეყნდა 2014 წელს („ეროვნული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გეგმა ახალი თაობის ქსელებთან დაშვებისთვის“). იგი ადგენს DAE-ს შესაბამისი ფართოზოლოვანი მომსახურების მიზნებს: 100%-იანი დაფარვა 30 მეგაბიტ-წამამდე სიჩქარით 2020 წლამდე და 50%-იანი ზრდის სიჩქარე 100 მეგაბიტ-წამის შემთხვევაში. გარდა ამისა, ბულგარეთი მიზნად ისახავს 80%-იან (100 მეგაბიტ-წამი) ზრდის სიჩქარეს იურიდიული პირებისთვის 2020 წლამდე. არ არსებობს ცალკე რეგიონული ან მუნიციპალური ფართოზოლოვანი მომსახურების გეგმები.

ბულგარეთის ფართოზოლოვანი მომსახურების გეგმა განსაზღვრავს ექვს საინვესტიციო პრიორიტეტულ სფეროს, რომელიც ასახავს მის ფართოზოლოვანი მომსახურების სამიზნე სტრუქტურას და ითვალისწინებს სხვადასხვა ღონისძიებებს 'თეთრ', 'ნაცრისფერ' და 'შავ ზონებთან' დაკავშირებით. ინვესტიციების თვალსაზრისით, ბულგარეთის ეროვნულ ფართოზოლოვანი მომსახურების გეგმაში (NBP) მითითებულია, რომ აუცილებელი იქნება დაახლოებით 234 მილიონი ბულგარული ლევი 'თეთრ ზონაში' ინვესტიციების განსახორციელებლად და დაახლოებით 54 მილიონი ბულგარული ლევი 'ნაცრისფერი ზონებისთვის'. ეროვნული ფართოზოლოვანი გეგმა (NBP) ითვალისწინებს, რომ დასახლებული პუნქტები განსხვავებულად იქნება განხილული ქსელის დანერგვის ტექნიკის თვალსაზრისით, რაც დამოკიდებულია მათი მოსახლეობის სიმჭიდროვეზე.

2015 წლის დეკემბერში ბულგარეთმა დაასრულა პირველ შემდგომი თაობის ქსელთან დაშვების ფართოზოლოვანი მომსახურებაზე მუშაობა, ევროპის რეგიონული განვითარების ფონდის თანადაფინანსებით (2007-2013 წწ.). ბულგარეთმა დამატებით 30 მილიონი ევრო გამოყო NGA ფართოზოლოვანი მომსახურების დამატებით გავრცელების მიზნით, ასევე სოფლის განვითარებისთვის ევროპის სოფლის მეურნეობის ფონდის ეგიდით (2014-2020 წწ.). აღნიშნული ბიუჯეტი მთლიანად გამოიყენება პასიური NGA ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის მშენებლობისთვის. ეს მიზნად ისახავს მშენებლობის ხარჯის შემდგომ შემცირებას, გზების რეაბილიტაციის ხარჯსა და სხვა ინფრასტრუქტურული პროექტების ხარჯთან კომბინირების გზით, რაც საოპერაციო პროგრამების პრიორიტეტს წარმოადგენს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, დაგეგმილი ბიუჯეტის გავლენა რამდენჯერმე გაიზარდება იმ მიზნით, რომ დაიფაროს ყველა მუნიციპალიტეტის დაკავშირების ხარჯის დიდი ნაწილი.

ევროპის სტრუქტურული და საინვესტიციო ფონდების დაფინანსების გარდა, ასევე ხელმისაწვდომია მცირე მასშტაბის სახელმწიფო დახმარება ადგილობრივი ხელისუფლების ორგანოებთან თანამშრომლობით. საჯარო-კერძო პარტნიორობა ეროვნული სტრატეგიის განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს. 2015 წლის ივნისის დასასრულს, ბულგარეთში NGA ფართოზოლოვანი მომსახურების დაფარვის მაჩვენებელი (> 30 მეგაბიტ-წამიანი სიჩქარით) შეადგენდა შინამეურნეობების 72%-ს, თუმცა აღნიშნულმა მაჩვენებელმა მიაღწია მხოლოდ 2.7%-ს სოფლად ციფრული დღის წესრიგის მაჩვენებლის მიხედვით, რაც ევროკავშირის საშუალო მაჩვენებელზე 27.8%-ზე ნაკლებია. საერთო ჯამში, ბულგარეთის ეროვნული ფართოზოლოვანი გეგმა (NBP) ხაზს უსვამს კერძო ინვესტიციების მნიშვნელობას ქვეყნის მასშტაბით მაღალი დონის ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) ინფრასტრუქტურის გავრცელების შემთხვევაში.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/bulgaria>

4. დიდი ბრიტანეთი

დიდმა ბრიტანეთმა შეიმუშავა და ახორციელებს ფართოზოლოვანი მომსახურების ეროვნულ სტრატეგიას ('მაღალსიჩქარიანი ბრიტანეთი'), რათა გაავრცელოს ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურა ინგლისის, უელსის, შოტლანდიისა და ჩრდილოეთ ირლანდიის „ბოლო მესამედის“ ყველაზე რთულად მისაღწევ ადგილებში. პროგრამა მიზნად ისახავს „მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი მომსახურების“ (ბრიტანეთის მთავრობის განმარტებით: >24 მეგაბიტ/წამიანი სიჩქარე) გავრცელებას ბრიტანეთის ტერიტორიის 95%-ზე 2017 წლისთვის და სტანდარტული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის (> 2 მეგაბიტ-წამიანი სიჩქარე) უნივერსალური ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფას. მთავრობის „მაღალსიჩქარიანი ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის პროგრამა“ ითვალისწინებს დაახლოებით 1,7 მილიარდ გირვანქა სტერლინგის ოდენობის საჯარო დაფინანსებას ადგილობრივი ხელისუფლების ორგანოების, ჩართული ადმინისტრაციებისა და დიდი ბრიტანეთის მთავრობის მიერ (გამოყოფილი 'ფართოზოლოვანი მომსახურების მიწოდების' - BDUK - კულტურის, მედიისა და სპორტის დეპარტამენტის სპეციალისტთა ორგანოს მიერ); ასევე - ევროპის დაფინანსების პროგრამების ფარგლებში. BDUK ასევე უზრუნველყოფს სახელმწიფო კომპეტენციის ცენტრს დიდი ბრიტანეთის სახელმწიფო დახმარების დაფარვის სქემით სოფლებში ფართოზოლოვანი მომსახურების განვითარებისთვის. დიდი ბრიტანეთის პირველი სახელმწიფო დახმარების სქემა 2012 წლის ნოემბერში დამტკიცდა და 2015 წლის ივნისამდე გაგრძელდა. 2015 წლის იანვარში დიდმა ბრიტანეთმა წარმოადგინა წინასწარი შეტყობინება სქემის 2021 წლამდე გაგრძელების თაობაზე. გაფართოება ითვალისწინებს ბიუჯეტის დამატებით გაზრდას 500 მილიონ გირვანქა სტერლინგამდე.

ინგლისისთვის, შოტლანდიისთვის, დასავლეთ უელსისა და ვალისთვის, ასევე, აღმოსავლეთ უელსისთვის, ERDF-ს მიერ დაფინანსებულმა ოთხმა საოპერაციო პროგრამამ მოიცვა ფართოზოლოვანი მომსახურების ინვესტიციების დაფინანსება, ჯამში 176 მილიონი ევროს ოდენობით.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/united-kingdom>

5. ჩეხეთის რესპუბლიკა

ჩეხეთის რესპუბლიკამ წარმოადგინა ფართოზოლოვანი სტრატეგია სახელწოდებით „Digitální Česko v. 2.0 Cesta k digitální ekonomice“, რომელიც მიზნად ისახავს ევროკავშირის ციფრული დღის წესრიგის დანერგვას. სახელმწიფო სტრატეგია ითვალისწინებს ფართოზოლოვან ქსელებთან დაშვების უზრუნველყოფას მინიმუმ 30 მეგაბიტ-წამიანი სიჩქარით ყველა შინამეურნეობისთვის და 100 მეგაბიტ-წამიანი სიჩქარით - შინამეურნეობებისა და საწარმოების 50%-სთვის 2020 წლამდე. ახალი სტრატეგია სახელწოდებით „Národní plán rozvoje síťí nové generace (NPRSNG)“ მზადდება მთავრობასთან კონსულტაციისა და მსჯელობის გზით. ახალი სტრატეგია სავარაუდოდ 2016 წლის ივნისისთვის დასრულდება და მასში დამატებით გათვალისწინებული იქნება მოძიებული გეოგრაფიული მონაცემებიდან მიღებული განახლებული ინფორმაცია (‘თეთრი’, ‘ნაცრისფერი’ და ‘შავი ზონების’ რუქების შედგენა). ახალი სტრატეგია ასევე ითვალისწინებს სამოქმედო გეგმას, ვადებსა და სახელმწიფო უწყებების კონკრეტულ ამოცანებს.

საწარმოების სამოქმედო პროგრამასა და კონკურენციის მიზნით წარმოდგენილ ინიციატივებში, 521 380 364 ევრო (14 მილიარდი ჩეხური კრონი) გამოიყო NGA გავრცელების გეგმის მხარდასაჭერად, რომელიც ამჟამად მომზადების პროცესშია და ტენდერში მონაწილეობის მისაღებად მოწვევა გამოცხადდება სავარაუდოდ 2016 წლის შემოდგომაზე. აღნიშნული ინიციატივა წარმოადგენს საოპერაციო პროგრამას ESIF-ისთვის ფინანსური რესურსების მოსაპოვებლად. პროგრამის ადრესატები არიან ტელეკომუნიკაციების პროვაიდერები და სხვა სუბიექტები. დაფინანსების ინსტრუმენტი სავარაუდოდ გამოჰყოფს სუბსიდიებს, NGA და უკუგადაცემის ქსელების პასიური ნაწილის (როგორც წესი, ოპტიკური კაბელების, გამყოფების, უჯრედებისა და მათი დანადგარების) განთავსებასთან დაკავშირებული ხარჯის დაახლოებით 50%-ის დასაფარად. რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, ფინანსური მხარდაჭერა შესაძლებელია მიმართული იყოს მხოლოდ ‘თეთრ ზონებზე’.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/czech-republic>

6. ავსტრალია

ავსტრალიაში ჩამოყალიბდა „NBN Co Limited“, თანამეგობრობის სრულ საკუთრებაში არსებული კომპანია ავსტრალიის ყველა შენობაში ავსტრალიის პირველი სახელმწიფო, მხოლოდ საბითუმო, ღია დაშვების ფართოზოლოვანი ქსელის დაპროექტების, აგებისა და ოპერირების მიზნით, რაც ითვალისწინებდა შეძლებისდაგვარად მაღალ სიჩქარეს, ხელმისაწვდომ ფასსა და გადასახადების გადამხდელების მიმართ მინიმალურ დახარჯს. მთავრობა იმედოვნებს, რომ ქსელი უზრუნველყოფს მინიმუმ მონაცემების 25 მეგაბიტ-წამის პიკური საბითუმო ინტერნეტის ჩამოტვირთვის სიჩქარეს (და

პროპორციული ატვირთვის სიჩქარეს) ყველა შენობაში და მინიმუმ 50 მეგაბიტ-წამიან სიჩქარეს - ფიქსირებული ხაზის შენობების 90%-ში, შემღებებისდაგვარად მაღალი სიჩქარით.

NBN-მ უნდა გააფართოვოს მრავალტექნოლოგიური, შერეული ქსელი (შენობამდე ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელის (FTTP), ფიქსირებული უსადენო და სატელიტური ტექნოლოგიების კომბინაცია) და ააგოს ქსელი ეკონომიური მეთოდით იმ ტექნოლოგიის გამოყენებით, რომელიც ყველაზე უკეთ შეესაბამება ავსტრალიაში არსებულ პირობებს. NBN-მ პრიორიტეტებად უნდა განსაზღვროს ის ადგილები, სადაც აღინიშნება ცუდი მომსახურება, კომერციულად და ოპერატიულად მიზანშეწონილი გზით და შეინარჩუნოს ალტერნატიულობა სამომავლო რესტრუქტურისა და უარყოფისთვის. დაახლოებით 30 მილიარდი ავსტრალიური დოლარის ღირებულების პროექტის თავდაპირველმა სავარაუდო ხარჯმა თითქმის 50 მილიარდ ავსტრალიურ დოლარს მიაღწია, თუმცა ხარჯის ზრდა ჯერ კიდევ არ დასრულებულა.

<http://www.nbnco.com.au/assets/documents/statement-of-corporate-intent-2012-15.pdf>

11 დანართი 2

11.1 სურათებში წარმოდგენილი მონაცემთა წყაროები, ვარაუდები და მეთოდოლოგია

მონაცემთა წყაროების და გამოყენებული მეთოდოლოგიის მიმოხილვა დიაგრამებითა და ციფრებით.

სურათი 1-1. აბონენტთა საბაზრო წილი xDSL ოპტიკურ-ბოჭკოვან ტექნოლოგიებზე

მონაცემები წარმოდგენილია 2016 წლის მე-3 კვარტალიდან.

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი, რომლის ფარგლებშიც ხდება xDSL და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების გაფილტრული მონაცემების გამოყენება, აბონენტების რაოდენობის შედარება ოპერატორების მიხედვით ყველა ოპერატორის აბონენტების საერთო რაოდენობასთან.

სურათი 1-2. ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსის (HHI) ნიშნული ფიქსირებული ფართობოლოვანი მომსახურებებისთვის 2016 წლის მე-3 კვარტალში

ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსი (HHI) წარმოადგენს ბაზრის კონცენტრაციის განმსაზღვრელ, საყოველთაოდ მიღებულ საზომ ერთეულს. ის გამოითვლება საბაზრო კონკურენციაში ჩართული თითოეული ფირმის საბაზრო წილის კვადრატში აყვანით, შემდეგ კი მიღებული ციფრების შეკრებით და შესაძლებელია მერყეობდეს თითქმის 0-დან 1-მდე (ან ალტერნატიულად 0-დან 10,000-მდე).

დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ: ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსი – HHI: https://en.wikipedia.org/wiki/Herfindahl_index

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი საქართველოსთვის – აბონენტთა საბაზრო წილი ზემოაღნიშნული სახით, Analysys Mason Datahub სხვა ქვეყნებისთვის.

1 = მონოპოლია, 0.15-ზე ნაკლები - სრულად კონკურენტუნარიანი ბაზარი, 0.25 ან მეტი მიუთითებს კონცენტრირებულ ბაზარზე. როგორც წესი, შერწყმის შემთხვევები, რომლებიც გაზრდის ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსს 0.02 ქულაზე მეტად კონცენტრირებული ბაზრებზე, იწვევს ანტიმონოპოლიასთან დაკავშირებით შემფოთებას.

სურათი 1-3. ყველაზე იაფი, შეუზღუდავი, 100 მეგაბიტის სიჩქარის ფიქსირებული ფართობოლოვანი ტექნოლოგიის შეთავაზება

წყარო: EC/Van Dijk ფართობოლოვანი ინტერნეტთან დაშვების ღირებულება 2015 წლის მე-3 კვარტალში (ფასები მსგავსია 2017 წლისა), ქართველ ოპერატორთა ვებ-გვერდები, 2017 წლის იანვარი.

მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის (PPP) დაზუსტება, რომელიც გამოყენებული იყო საქართველოსთვის, შეადგენდა 44%-ს (ფასები გამრავლდა 2.27-ზე).

მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის (PPP) შესახებ დამატებითი ინფორმაცია მოიძიეთ ბმულზე: https://en.wikipedia.org/wiki/Purchasing_power_parity

სურათი 1-4. ბოჭკოვან-ოპტიკური შეთავაზებების განფასება საქართველოში

წყარო: ოპერატორის ვებ-გვერდები, 2017 წლის იანვარი. ინსტალაციის საფასური (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) გაუფასურდა 24 თვით და დაემატა ყოველთვიურ ფასს.

სურათი 1-5. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელების რაიონების რუქა ოპერატორების რაოდენობის მიხედვით

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი. 2016 წლის დეკემბერი. რაიონების მიხედვით შედგენილი ციფრული რუქის მონაცემთა წყარო. მხოლოდ მომხმარებლები. რაიონების პოზიცია ავტომატურად იქნა მოყვანილი შესაბამისობაში აშშ-ს სახელმწიფო გეოსივრცითი-სადაზვერვო სააგენტოს GNS სერვერებიდან მიღებულ მონაცემთა ბაზაში არსებულ რეგიონის პოზიციასთან ბმულზე: <http://geonames.nga.mil/gns/html/namefiles.html> და რუქის სახით წარმოდგენილი იქნა Google Maps-ის ფონზე QGIS რუქის შედგენის პროგრამაში.

სურათი 1-6. შინამეურნეობების წილი პროვადერების რაოდენობის მიხედვით რაიონში (გარდა თბილისისა)

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი (შინამეურნეობების რაოდენობის ჩათვლით). 2016 წლის დეკემბერი. დედაქალაქი თბილისი არ არის გათვალისწინებული. ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსის წილი მხოლოდ აღინიშნება იმ არეალებში, სადაც წარმოდგენილია ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიის მინიმუმ ერთი აბონენტი.

სურათი 1-7. ინტერნეტის გლობალურ რესურსებთან დაშვების ფასები საქართველოში

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია (ინფორმაცია მიღებულია „კავკასუს ონლაინისგან“). ფასები არ ითვალისწინებს 2 ლარს დაშვების ხაზისთვის გაცვლის პუნქტზე.

სურათი 1-8. გლობალური IP ტრანზიტის ფასები შედარებული საქართველოსთან

წყარო: TeleGeography, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია საქართველოსთვის – „კავკასუს ონლაინის“ მიერ წარმოდგენილი პირობითი შეთავაზების საშუალო განფასება, 2 ლარის დამატებით დაშვების ხაზისთვის გაცვლის პუნქტზე, ფასები, რომლებიც არაა წარმოდგენილი ლარში, ყოველი წლის გადაანგარიშებული საშუალო სავალუტო გაცვლითი კურსით (იხილეთ აღნიშნული დოკუმენტის „Economy“-ს მიერ მიმოხილვის პუნქტი დეტალურ ტარიფებთან დაკავშირებით).

სურათი 1-9. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვა ევროკავშირისა და საქართველოში

წყარო: IHS და VVA ევროკავშირისთვის 2015 წლის კვლევიდან.

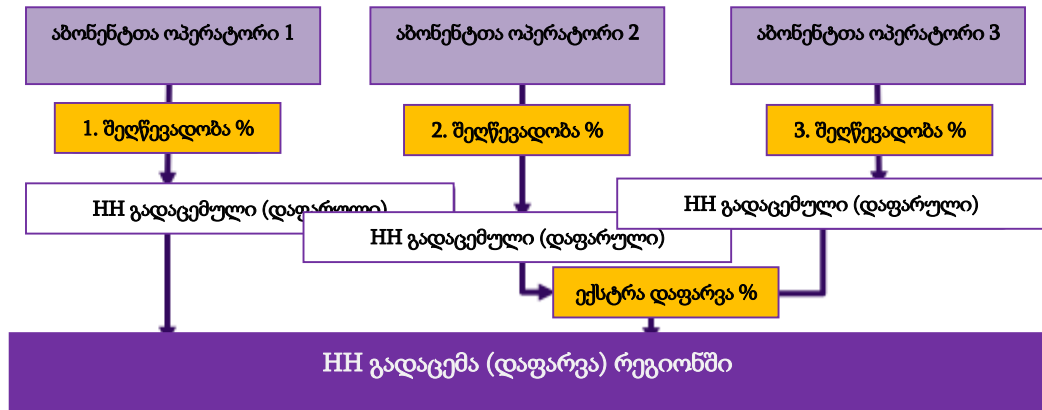
ევროკავშირის კვლევებში დათვლილია ინდივიდუალური ოპერატორებისა და/ან ტექნოლოგიების ქსელების მიერ დაფარული სახლები ოპერატორების მიმართ გაგზავნილი კითხვარებით, თითოეული ქვეყნის შინამეურნეობების საერთო რაოდენობის მიხედვით, „Eurostat“-ში ყოველწლიურად გამოქვეყნებული მოსახლეობის მონაცემების, ასევე ყოველწლიურად „Eurostat“-ის მიერ თითოეული ქვეყნისთვის გამოქვეყნებული შინამეურნეობების საშუალო მოცულობის ციფრების მიხედვით.

შინამეურნეობები სავარაუდოდ დაიფარება იმ შემთხვევაში, როდესაც ოპერატორს შეუძლია (და სურვილი აქვს) უზრუნველყოს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი მომსახურების გაწევა მხოლოდ აბონენტის მოთხოვნის საფუძველზე, მოთხოვნიდან 1 თვის განმავლობაში.

ვინაიდან საქართველოში ოპერატორების უმრავლესობამ ვერ შეძლო შესაბამისი შინამეურნეობების რაოდენობის უზრუნველყოფა, ჩვენ გამოვიყენეთ იმ ოპერატორებისაგან მოწოდებული ინფორმაცია, რომლებიც უზრუნველყოფდნენ დაფარვის შესახებ მონაცემებს და ექსტრაპოლაციურ დაფარვას სხვა ოპერატორებისათვის, დაფარულ არეალებში მომსახურების წვდომის დონეებისა და საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიმართ წარდგენილ და ანალიტიკურ პორტალზე ხელმისაწვდომ არეალებში აბონენტების რაოდენობასთან დაკავშირებული ვარაუდების გამოყენებით. ზოგადი გამოცდილებით ნაჩვენებია აღნიშნული მსხვილი ოპერატორების ტენდენცია, ჰქონდეთ დაბალი წვდომის შესახებ მონაცემები ძალიან მცირე ოპერატორებთან შედარებით, ვინაიდან ძალიან მცირე ოპერატორები გადადიან კიდევ უფრო ეტაპობრივად ერთი შენობიდან მეორეში და ცდილობენ გაყიდონ შეძლებისდაგვარად ბევრი პროდუქტი, სანამ განაგრძობენ დაფარვის გაფართოებას.

აბონენტების სავარაუდო წვდომა დაფარული ადგილებში შეადგენდა 20-47%-ს თითოეული ოპერატორისთვის და საშუალოდ 57%-ს მთლიანად საქართველოსთვის (ოპტიკურ-ბოჭკოვანი აბონენტების საერთო რაოდენობა ჯამურ ოპტიკურ-ბოჭკოვან დაფარვასთან შედარებით). ქვეყანაში დაფიქსირებული საშუალო მაჩვენებლის მაღალი ოდენობა დაფარვის შედეგია. მაგალითად, თბილისში „სილქნეტს“ 268,000 დაფარული შინამეურნეობიდან 73,000 აბონენტი ჰყავს, რაც ნიშნავს 27% წვდომას, ხოლო „მაგთიკომს“ ჰყავდა 300,000 დაფარული შინამეურნეობიდან 139,000 აბონენტი („დელტაკომის“ გარეშე), რაც ნიშნავს 47% წვდომას. თუმცა თბილისში აბონენტთა საერთო რაოდენობა 333,000 შინამეურნეობიდან 236,000 აბონენტს შეადგენდა, რის შედეგადაც წარმოდგენილი იყო 79% წვდომა.

გაანგარიშება მოხდა 10 რეგიონისა და თბილისის მიხედვით. ქვემოთ წარმოდგენილ სურათზე ნაჩვენებია თითოეული სფეროს მიდგომა:



აღნიშნულის შედეგად წარმოდგენილია არეალში ყველა ოპერატორზე შეჯამებული დაფარვა:

რეგიონი	შინამეურნეობა	აბონენტი	წვდომა	შესაბამისი შინამეურნეობები	დაფარვა
აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა	82,601	24,187	44%	55,454	67%
გურია	34,064	290	40%	723	2%
იმერეთი	165,079	20,962	34%	62,240	38%
კახეთი	96,796	16,641	31%	54,049	56%
ქვემო ქართლი	112,638	33,022	46%	72,247	64%
მცხეთა-მთიანეთი	29,106	4,112	28%	14,841	51%
რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი	12,421	3	40%	8	0%
სამეგრელო-ზემო სვანეთი	99,032	13,996	33%	42,575	43%
სამცხე-ჯავახეთი	42,986	1,957	27%	7,152	17%
შიდა ქართლი	78,647	9,433	42%	22,400	28%
თბილისი	333,062	235,655	78%	303,264	91%
სულ	1,086,433	360,258	57%	634,951	58%

მიუხედავად იმისა, რომ შესაძლებელია წარმოდგენილი იყოს დასაშვები ცთომილების შედარებით მაღალი ზღვარი რეგიონებთან დაკავშირებით, შეჯამებული მონაცემები ნაკლებად სენსიტიურია თბილისის მსგავსად, სადაც დაფარვა საკმაოდ აშკარად განმარტავს დაფარვის დიდ ნაწილს და ცთომილებების დასაშვები ზღვარი დარჩენილ რეგიონებში უნდა იქნას წარმოდგენილი საშუალო სიდიდის სახით.

ქალაქებში გავრცელება სოფლებში გავრცელებასთან შედარებით წარმოდგენილი იქნა „საქსტატიდან“ მოწოდებული ქალაქებში / სოფლებში წარმოდგენილი შინამეურნეობის განაწილების მონაცემების საფუძველზე, რომლებიც ადარებს აბონენტების რაოდენობას იმ რაიონებში, სადაც შინამეურნეობების რაოდენობის ჯამი ტოლია სოფლებში მცხოვრები

შინამეურნეობების რაოდენობისა, აბონენტების საერთო რაოდენობას (%), რაც გამოყენებულ იქნა შესაბამისი შინამეურნეობების განაწილების მიზნით ქალაქებსა და სოფლებს შორის დაფარვასთან დაკავშირებული ვარაუდების მისაღებად:

დაფარვა ქალაქებსა და სოფლებში				
	შინამეურნეობა	დაფარვის გავრცელება	შესაბამისი შინამეურნეობები	დაფარვა
ქალაქი	647,390	93%	590,505	91%
სოფელი	461,740	7%	44,447	10%
სულ:			634,951	

სურათი 1-10. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვის ტენდენცია და პროგნოზი

ჩვენ განვიხილეთ ყოველ რეგიონში დაფარვის ზრდა (გაჯერებული მაშინ, როდესაც მიაღწევს შინამეურნეობების რაოდენობას) და აბონენტების წვდომის ზრდა პროგნოზირებული დაფარვისა და აბონენტების რაოდენობის ზრდის გაანგარიშების მიზნით. მხოლოდ სრული შეჯამებული მონაცემები იქნა გამოყენებული ცთომილების დასაშვები ზღვარის მინიმუმამდე დაყვანის შედეგად.

ვინაიდან, სამწუხაროდ ჩვენ ვერ მივიღეთ მონაცემები პირდაპირ “ოუფენ ნეტისგან”, ჩვენ უნდა წარმოვადგინოთ ზემოქმედების პროგნოზი მხოლოდ ჩვენი ვარაუდების საფუძველზე. ჩვენ ავიღეთ “ოუფენ ნეტის” რაიონებში წარმოდგენილი შინამეურნეობების რაოდენობა, შევადგინეთ სრული მიღწევადი გავლენის თაობაზე პროგნოზი შესაბამისი შინამეურნეობების მაქსიმალური რაოდენობის ვარაუდით. შემდეგ გავავრცელეთ აღნიშნული პროგნოზი დროის გარკვეული ინტერვალით, რათა გვეჩილა გავლენა ყოველ წელს. “ოუფენ ნეტის” სრულმა გავლენამ შესაძლებელია მიაღწიოს დამატებითი დაფარვის თითქმის 9%-ს, თუმცა 2021 წლისთვის ჩვენ არ ველით 3.7%-ზე მეტ დამატებით დაფარვას და ~16.000 ახალ NGA აბონენტს “ოუფენ ნეტის” პროექტის განხორციელების შედეგად.

“ოუფენ ნეტის” გავლენა				
	შინამეურნეობა	შესაბამისი შინამეურნეობების მიღწევადი რაოდენობა		მაქსიმალური დაფარვის გავლენა
“ოუფენ ნეტის” მიღწევა	134,493	70%	94,145	8.7%
პროგნოზები	2019	2020	2021	2022
შინამეურნეობების მიღწევადი რაოდენობა	20%	50%	100%	100%
	26,899	67,247	134,493	134,493
შესაბამისი შინამეურნეობა	5%	25%	30%	35%
	1,345	16,812	40,348	47,073
დაფარვის გავლენა დაკავშირებული შინამეურნეობებზე	0.1%	1.5%	3.7%	4.3%
	25%	35%	40%	50%

(შესაბამისი შინამეურნეობის
შემთხვევაში)

	336	5,884	16,139	23,536
წვდომის გავლენა	0.0%	0.5%	1.5%	2.2%

სურათი 1-11. ინტერნეტის წვდომა რეგიონების მიხედვით და ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ტიპი

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია, 2016 წლის მე-4 კვარტალი (დაზუსტებულია რუსთავის რაიონის შეცდომასთან დაკავშირებით, რომელიც არ წარმოადგენს ქვემო ქართლს), საქართველოს სტატისტიკის სამსახური.

ყოველ რეგიონთან დაკავშირებით, იქ მცხოვრები აბონენტების რაოდენობა გაიყო რეგიონში წარმოდგენილ შინამეურნეობების რაოდენობაზე სრული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების (ოპტიკურ-ბოჭკოვანი, xDSL, WiFi ტექნოლოგიების ჯამი) და მხოლოდ ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების წვდომის მაჩვენებლის მისაღებად. ვიზუალური შედარების მიზნით, მოსახლეობის სიმჭიდროვე წარმოდგენილი იქნა მეორე X ღერძის გამოყენებით (გარდა თბილისისა, რომელიც წარმოდგენილია საზღვრებს გარეთ).

სურათი 1-12. ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვა ევროკავშირსა და საქართველოში

წყარო: IHS და VVA კვლევა (2015) ევროკავშირის მონაცემებისთვის და კომპანიის მიერ წარმოდგენილი ვარაუდები, შემუშავებული ოპერატორებისა და საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისგან საქართველოსთან დაკავშირებით 2016 წლიდან მიღებული მონაცემების საფუძველზე.

დაფარულ არეალებში აბონენტების წვდომის 65%-ის ვარაუდით, ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების (xDSL, WiFi და ბოჭკო) დაფარვა სავარაუდოდ შეადგენს ~84%-ს. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების მსგავსი მეთოდოლოგია, რომელიც ნაჩვენებია 1-9 სურათში, გამოყენებულ იქნა დაფარული ქალაქების / სოფლების მიხედვით დაყოფის შესაფასებლად.

სურათი 1-13. NGA მომსახურებების გავრცელების მაჩვენებლები დაფარულ არეალებში

წყარო: Analysys Mason, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მონაცემები.

ჩვენ შევადარეთ საქართველოში დაფიქსირებული პროგრესი ევროპის ფარგლებში წარმოდგენილ ორ ტენდენციას:

- მიმდინარე თაობის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელება დაფარულ არეალებში ყველა ევროპულ ქვეყანაში გაშვების შემდგომ. „მაღალი“ და „დაბალი“ ტენდენციები წარმოდგენილია ევროპაში დაფიქსირებული მაქსიმალური და მინიმალური მნიშვნელობების საფუძველზე და იძლევა მოთხოვნის მოსალოდნელი პროგრესირების

შესაძლებლობას; და

- შემდგომი თაობის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის გავრცელება დაფარულ არეალებში ყველა ევროპულ ქვეყანაში გაშვების შემდგომ. „მაღალი“ და „დაბალი“ ტენდენციები შექმნილია და გამოიყენება იმავე სახით, როგორც მიმდინარე თაობის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის შემთხვევაში.

საქართველოს შემთხვევაში, სამომხმარებლო ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტთა წვდომა შინამეურნეობებში გამოყენებულ იქნა NGA მომსახურებების გავრცელებისთვის, ხოლო სამომხმარებლო ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტების რაოდენობა, რომელთაც გამოიწერეს 30 მეგაბიტ-წამიანი და უფრო მაღალი სიჩქარის ტარიფები (საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ 2016 წლის დეკემბრის მდგომარეობით წარმოდგენილი პაკეტებისა და ფასების შესახებ მონაცემების თანახმად), გამოიყენებულ იქნა 30 მეგაბიტ-წამი+ჩვენებისთვის. ჩვენ არ გვაქვს სხვა წლების მონაცემები.

სურათი 2-3. სხვადასხვა NGA ტექნოლოგიის განთავსების ხარჯი და სიჩქარე

წყარო: ევროკავშირი - FTTx სახელმძღვანელო, 2015 წ., მხოლოდ მაღალი/დაბალი ჩვენება, ზუსტი სიჩქარის/განფასების გარეშე.

სურათი 2-4. შინამეურნეობების სიმჭიდროვის გავლენა NGA განთავსების ხარჯზე

წყარო: FTTH საბჭო – „ევროპის ქსელთან დაკავშირებული მოთხოვნების დაკმაყოფილების ხარჯი“, 2012 წლის ივლისი.

დეტალური მოდელი და მეთოდოლოგია იხილეთ ბმულზე:

http://www.ftthcouncil.eu/documents/Reports/2012/Cost_Model_Report_Full_Version.pdf

3-2 სურათიდან 3-6 სურათამდე

სტატისტიკის ეროვნული სამსახურისა და საქართველოს ეროვნული ბანკის მონაცემები მიღებული იქნა პირველადი სახით, პროგნოზების ჩათვლითა და ნებისმიერი ცვლილების გარეშე.

სურათი 3-7. საშუალო ყოველთვიური ნომინალური ხელფასი ლარში და მისი ექვივალენტი ევროში

წყაროები: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, ევროში ნომინირება კალკულაციის მიზნით EOY-ის სავალუტო გაცვლითი კურსის გამოყენებით.

სურათი 3-8. უმუშევრობის დონის შედარება საქართველოსა და EU28-ს შორის

წყარო: საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური (მონაცემები წარმოდგენილია მხოლოდ 2015 წლამდე), Eurostat – უმუშევრობის დონე EU28-

თვის.

სურათი 3-15. აბონენტების საბაზრო წილი xDSL, ოპტიკური და WiFi ტექნოლოგიების მიხედვით

მონაცემები წარმოდგენილია 2016 წლის მე-3 კვარტალის მდგომარეობით.

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი, რომლის ფარგლებშიც ხდება xDSL, ოპტიკურ-ბოჭკოვანი და Wifi ტექნოლოგიების გაფილტრული მონაცემების გამოყენება, აბონენტების რაოდენობის შედარება ოპერატორების მიხედვით ყველა ოპერატორის აბონენტების საერთო რაოდენობასთან.

სურათი 3-16. აბონენტების საბაზრო წილი xDSL

მონაცემები წარმოდგენილია 2016 წლის მე-3 კვარტალის მდგომარეობით.

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი, რომლის ფარგლებშიც ხდება xDSL და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების გაფილტრული მონაცემების გამოყენება, აბონენტების რაოდენობის შედარება ოპერატორების მიხედვით ყველა ოპერატორის აბონენტების საერთო რაოდენობასთან

სურათი 3-17. ფართოზოლოვანი მომსახურების აბონენტთა საბაზრო წილი საბაზრო წილი

მონაცემები წარმოდგენილია 2016 წლის მე-3 კვარტალის მდგომარეობით.

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი, რომლის ფარგლებშიც ხდება ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების გაფილტრული მონაცემების გამოყენება, აბონენტების რაოდენობის შედარება ოპერატორების მიხედვით ყველა ოპერატორის აბონენტების საერთო რაოდენობასთან

სურათი 3-18. აბონენტების შეძენის შედარება

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია. მხოლოდ ოპტიკურ-ბოჭკოვანი და xDSL მომსახურებების მომხმარებელი აბონენტების გათვალისწინებით. 2 მოწინავე ოპერატორს წარმოადგენს „მაგთიკომი“ და „სილქნეტი“. „დელტანეტის“ აბონენტები დაემართა 2 მოწინავე ოპერატორის აბონენტებს და ამოღებული იქნა კატეგორიიდან 'სხვები' („მაგთიკომის“ მიერ „დელტანეტის“ შესყიდვის შედეგად).

წყვეტილი შუა ხაზი აღნიშნავს განსხვავებას 2 მოწინავე ოპერატორის საერთო მაჩვენებლებსა და კატეგორიის 'სხვები' საერთო მაჩვენებლებს შორის. თუ ეს ხაზები კვლავ იზრდება, ეს გულისხმობს, რომ 2 მოწინავე ოპერატორი უფრო მეტ აბონენტს იმატებს, ვიდრე ყველა ერთობლივად, რაც კიდევ უფრო გაზრდის მათ „მანძილს“ აბონენტთა რაოდენობის მიხედვით.

„ახალი ქსელები“ წარმოდგენილია კატეგორიაში 'სხვები', თუმცა ის ასევე ნაჩვენებია განცალკევებით, ვინაიდან 2016 წლის დასასრულისთვის მას ჰქონდა კატეგორიის 'სხვები' xDSL და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტების 84%.

სურათი 3-19. ყველაზე იაფი, შეუზღუდავი, 100 მეგაბიტანი ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის შეთავაზება

წყარო: EC/Van Dijk ფართოზოლოვან ინტერნეტთან დაშვების ღირებულება 2015 წლის მე-3 კვარტალში (ფასები მსგავსია 2017 წლისა), ქართველ ოპერატორთა ვებ-გვერდები, 2017 წლის იანვარი.

სურათი 3-20. ყველაზე იაფი, ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის შეთავაზება, დაზუსტებული PPP-თვის

წყარო: EC/Van Dijk ფართოზოლოვან ინტერნეტთან დაშვების ღირებულება 2015 წლის მე-3 კვარტალში (ფასები მსგავსია 2017 წლისა), ქართველ ოპერატორთა ვებ-გვერდები, 2017 წლის იანვარი.

მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის (PPP) დაზუსტება, რომელიც გამოყენებული იყო საქართველოსთვის, შეადგენდა 44%-ს (ფასები გამრავლდა 2.27-ზე). PPP ფასები ასევე დამახასიათებელია აშშ-თვის.

დამატებით ინფორმაციას PPP-სთან დაკავშირებით გაეცანით ვებ-გვერდზე:

https://en.wikipedia.org/wiki/Purchasing_power_parity.

სურათი 3-21. ბოჭკოვან-ოპტიკური ტექნოლოგიების შეთავაზების განფასება საქართველოში

წყარო: ოპერატორის ვებ-გვერდები, 2017 წლის იანვარი. ფასები ითვალისწინებს დღგ-ს. ინსტალაციის ტარიფები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) გაუფასურდა 24 თვით და დაემატა ყოველთვიურ ფასს.

სურათი 3-22. ფართოზოლოვანი მომსახურების შეთავაზებების შედარება თბილისში

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის პაკეტების განფასება 2016 წლის დეკემბრის მდგომარეობით.

სურათი 3-23. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი მომსახურების შეთავაზების შედარება თბილისს ფარგლებს გარეთ

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის პაკეტების განფასება 2016 წლის დეკემბრის მდგომარეობით.

სურათი 3-24. ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის აბონენტები ტექნოლოგიების მიხედვით

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი. წილები წარმოადგენს საცალო აბონენტების წილებს, რომლებიც წარმოდგენილია ყოველი ტექნოლოგიისთვის.

სურათი 3-25. NGA ტექნოლოგიების წილი ევროკავშირში

წყარო: კომუნიკაციების კომიტეტი, 2015 წლის ივლისი.

სურათი 3-26. ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვა ევროკავშირსა და საქართველოში

მეთოდოლოგიისთვის იხილეთ 1-12 სურათი.

სურათი 3-27. ფიქსირებული ფართოზოლოვანი მომსახურების პენეტრაცია

წყარო: ევროკომისია. „Eurostat“. ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის (საცალო და ბიზნეს) აბონენტების საერთო რაოდენობა ნებისმიერ FB ტექნოლოგიაზე, გაყოფილი ქვეყნის მოსახლეობის საერთო რაოდენობაზე.

სურათი 3-28. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვა ევროკავშირსა და საქართველოში

მეთოდოლოგიისთვის იხილეთ 1-9 სურათი.

სურათი 3-29. FTTX მომსახურების გამოწერების წილი ფართოზოლოვანი მომსახურების ყველა აბონენტს შორის

წყარო: ევროკომისია ევროკავშირის მონაცემებისთვის, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი საქართველოსთვის. 2015 წლის ივლისი, ოპტიკურ-ბოჭკოვანი, xDSL, WiFi ტექნოლოგიების აბონენტების საერთო რაოდენობა ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტების საერთო რაოდენობასთან შედარებით (ყოველთვის სამომხმარებლო და ბიზნეს აბონენტების ჯამი).

სურათი 3-30. მაღალსიჩქარიანი მომსახურებების გამოწერა ყოველ 100 მოსახლეზე

წყარო: OECD Digital Economy Outlook 2015, თავი 2. ციფრული ეკონომიკის საფუძვლები, სურათი 2-26. ფიქსირებული (კაბელიანი) ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების წვდომა სიჩქარის დონეების მიხედვით, 2014 წლის ივნისი. ვერსია PAC - ბოლო რედაქტირების თარიღი: 2015 წლის 29 მაისი.

იაპონია, მონაცემები შეფასებულია OECD-ს მიერ განუცალკევებელ 100 მეგაბიტ-წამ სიჩქარეზე დაბალი დონეებით, რაც შესაძლებელია ასევე ითვალისწინებდეს მთავარი დონის დამხმარე წილს. კორეის შემთხვევაში 10.0% წარმოდგენილია 50 მეგაბიტ-წამზე ნაკლებად / 90.0% - 50 მეგაბიტ-წამზე მეტად.

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის აბონენტები მომსახურების პაკეტების თაობაზე ანგარიშის მიხედვით, 2016 წლის დეკემბერი.

სურათი 3-31. ინტერნეტთან წვდომა რეგიონების მიხედვით და ფართოზოლოვანი მომსახურების ტიპი

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია, 2016 წლის მე-4 კვარტალი (დაზუსტებულია რუსთავის რაიონის შეცდომასთან დაკავშირებით, რომელიც არ წარმოადგენს ქვემო ქართლს), საქართველოს სტატისტიკის

სამსახური.

ყოველ რეგიონთან დაკავშირებით, იქ მცხოვრები აბონენტების რაოდენობა გაიყო რეგიონში წარმოდგენილ შინამეურნეობების რაოდენობაზე სრული ფართობლოვანი ტექნოლოგიების (ოპტიკურ-ბოჭკოვანი, xDSL, WiFi ტექნოლოგიების ჯამი) და მხოლოდ ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების წვდომის მაჩვენებლის მისაღებად. ვიზუალური შედარების მიზნით, მოსახლეობის სიმჭიდროვე (მოსახლეობის რაოდენობა ერთ კვადრატულ კილომეტრზე) წარმოდგენილი იქნა მეორე X ლერძის გამოყენებით (გარდა თბილისისა, რომელის წარმოდგენილია საზღვრებს გარეთ). მოსახლეობის სიმჭიდროვის ლერძი არ არის ნაჩვენები.

სურათი 3-32. საქართველოში ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარული და დაუფარავი ქალაქები და რაიონები

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი. რაიონები ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტებით.

სურათი 3-33. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ქსელით დაფარული რაიონების რუქა მომსახურების პროვაიდერების რაოდენობის მიხედვით.

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი. 2016 წლის დეკემბერი. რაიონების მიხედვით შედგენილი ციფრული რუქის მონაცემთა წყარო. მხოლოდ მომხმარებლები. რაიონების პოზიცია ავტომატურად იქნა მოყვანილი შესაბამისობაში აშშ-ს სახელმწიფო გეოსივრცითი-სადაზვერვო სააგენტოს GNS სერვერებიდან მიღებულ მონაცემთა ბაზაში არსებულ რეგიონის პოზიციასთან ბმულზე: <http://geonames.nga.mil/gns/html/namefiles.html> და რუქის სახით წარმოდგენილი იქნა Google Maps-ის ფონზე QGIS რუქის შედგენის პროგრამაში.

სურათი 3-34. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით დაფარული რაიონები მომსახურების პროვაიდერების რაოდენობის მიხედვით

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი. 2016 წლის დეკემბერი. რაიონების მიხედვით შედგენილი ციფრული რუქის მონაცემთა წყარო. მხოლოდ მომხმარებლები. მონაცემები შეჯამებულია რაიონში წარმოდგენილი მომსახურების პროვაიდერების რაოდენობის მიხედვით (1, 2, 3 და 4 და მეტი).

სურათი 3-35. შინამეურნეობების წილი რაიონში არსებული პროვაიდერების რაოდენობის მიხედვით (გარდა თბილისისა)

წყაროები: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალის მონაცემები, შეჯამებული რაიონში არსებული პროვაიდერების რაოდენობისა და შინამეურნეობების რაოდენობის მიხედვით. შინამეურნეობების რაოდენობა აღებულ იქნა საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ წარმოდგენილი მონაცემების წყაროდან. თბილისი არ იქნა გათვალისწინებული.

3-36 სურათიდან 3-38 სურათამდე

მონაცემები მიღებული იქნა: კავკასიის კვლევითი რესურსების ცენტრებისგან (CRRC), დეტალური ინფორმაციისთვის, კითხვარებისა და მონაცემებისთვის ეწვიეთ ვებ-გვერდს: <http://caucasusbarometer.org/en/downloads/>

სურათი 3-39. IP ტრანზიტის ფასები აშშ-ში

წყარო: უილიამ ბ. ნორტონი - ინტერნეტ ტრანზიტის ფასების კვლევა.

სურათი 3-40. ინტერნეტის გლობალურ რესურსებთან დაშვების ფასები საქართველოში

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია (ინფორმაცია წარმოდგენილია „კავკასუს ონლაინის“ მიერ). ფასები არ ითვალისწინებს 2 ლარს დაშვების ხაზისთვის გაცვლის პუნქტზე.

სურათი 3-41. გლობალური IP ტრანზიტის ფასები, შედარებული საქართველოსთან

წყარო: TeleGeography, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია საქართველოსთვის – „კავკასუს ონლაინის“ მიერ წარმოდგენილი პირობითი შეთავაზების საშუალო განფასება, 2 ლარის დამატებით დაშვების ხაზისთვის გაცვლის პუნქტზე, ფასები, რომლებიც არაა წარმოდგენილი ლარში, ყოველი წლის გადაანგარიშებული საშუალო სავალუტო გაცვლითი კურსით (იხილეთ აღნიშნული დოკუმენტის „Economy“-ს მიერ მიმოხილვის პუნქტი დეტალურ ტარიფებთან დაკავშირებით).

სურათი 5-1. აბონენტები ტექნოლოგიების მიხედვით

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალის ყოველკვარტალური მონაცემები, მხოლოდ მომხმარებელი აბონენტები.

სურათი 5-2. 5 წამყვანი ოპერატორის აბონენტთა რაოდენობის გაზრდა

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალის ყოველკვარტალური მონაცემები, მხოლოდ მომხმარებელი აბონენტები.

სურათი 5-3. NGA დაფარვის ტენდენციების შედარება

წყარო: ნებისმიერი ფართოზოლოვანი მომსახურება განხილულ იქნა NGA ინფრასტრუქტურად, მიუხედავად რეკომენდებული სიჩქარისა, რომელიც, როგორც წესი, არ აღემატება 30 მეგაბიტ-წამს.

ევროკავშირის მონაცემთა წყარო: EC (2016) Digital Economy და Society Index 2016 Telecommunications მონაცემთა ფაილები, EC (2013, EC (2014), EC (2015) EC კვლევები ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიებით დაფარვის თაობაზე. ევროკომისია განსაზღვრავს ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების სამ კატეგორიას, კერძოდ, „სტანდარტულ ფართოზოლოვან ტექნოლოგიას“, რომელიც მოიცავს ყოველგვარ ფიქსირებულ და მობილურ ფართოზოლოვან ტექნოლოგიას, თუმცა არ ითვალისწინებს თანამგზავრულ ტექნოლოგიას,

„სტანდარტულ ფიქსირებულ ფართოზოლოვან ტექნოლოგიას“, რაც ითვალისწინებს ფიქსირებული ტექნოლოგიებით უზრუნველყოფილ დაფარვას და “NGA ფართოზოლოვან ტექნოლოგიას”, რაც ითვალისწინებს ტექნოლოგიებს VDSL სპილენძის წყვილზე, FTTP (რომელიც შედგება როგორც სახლამდე ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელისგან (FTTH), ასევე შენობამდე ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელისგან (FTTB)) და DOCSIS 3.0 კაბელს. ამ უკანასკნელი კატეგორიის ფარგლებში წარმოდგენილი ტექნოლოგიები ისეა შერჩეული, რომ ისინი აკმაყოფილებდეს DAE’s 2020 მიზნებს ყოველი შინამეურნეობის მიმართ 30 მეგაბიტ-წამის სიჩქარის უზრუნველყოფით. დაფარვა გაგებულ უნდა იქნას NGA ინფრასტრუქტურით დაფარული შინამეურნეობების პროცენტულ თანაფარდობად. საქართველოში არსებული მონაცემები მიღებულია საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისა და „საქსტატის“ მიერ წარმოდგენილი მონაცემებიდან აბონენტების წვდომის შესახებ, რაც აღწერილია სურათში 1-9. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით დაფარვა ევროკავშირსა და საქართველოში.

სურათი 5-4. NGA მომსახურების გავრცელების მაჩვენებელი დაფარულ ადგილებში

წყარო: Grant Thornton (როგორც ზემოთაა მითითებული) და Analysys Mason. ყველა ევროპულ ქვეყანაში გაშვების შემდეგ დაფარულ ტერიტორიებზე მიმდინარე თაობის ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების გავრცელება. “მაღალი” და „დაბალი” ტენდენციები განისაზღვრება ევროპაში დაფიქსირებული მაქსიმალური და მინიმალური ღირებულებების საფუძველზე და წარმოადგენს დიაპაზონს, რომლის ფარგლებშიც სავარაუდოდ განვითარდება მოთხოვნა, ასევე ყველა ევროპულ ქვეყანაში გაშვების შემდეგ დაფარულ არეალებში მომდევნო თაობის ქსელებთან დაშვების გავრცელების საფუძველზე. “მაღალი” და “დაბალი” ტენდენციები იქმნება და გამოიყენება იმავე გზით, როგორც მიმდინარე თაობის ფართოზოლოვანი ტექნოლოგია. 30+ მეგაბიტ-წამიანი სიჩქარის სერვისების წვდომა გამოითვლება საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ შემუშავებული დოკუმენტით გათვალისწინებული მონაცემებით, ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების აბონენტებთან ერთად, მომსახურებების მიხედვით 2016 წლის დეკემბერში.

სურათი 5-5. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების წვდომის ტენდენციები

მონაცემები წარმოდგენილია აბონენტების წვდომის შესახებ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიისა და „საქსტატის“ მიერ წარმოდგენილი მონაცემების საფუძველზე, კომბინირებული დაფარვის წვდომის ვარაუდებთან, რაც აღწერილია სურათი 1-9. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით დაფარვა ევროკავშირსა და საქართველოში.

სურათი 5-6. რაიონები ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კავშირით 2013 წლის იანვრის მდგომარეობით

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი. რეგიონები ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტებით.

სურათი 5-7. რაიონები ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კავშირით 2017 წლის იანვრის მდგომარეობით

წყარო: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი. რეგიონები ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტებით.

სურათი 5-8. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით დაფარვის ტენდენცია და პროგნოზი

არსებული ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიით დაფარვის ექსტრაპოლაცია სრულდება იმს სახით, რაც აღწერილია 1-9 სურათში, საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალიდან მიღებული მონაცემები წვდომის შესახებ, კომბინირებული „საქსტატიდან“ მიღებულ დაზუსტებულ მონაცემებთან შინამეურნეობების შესახებ. დაზუსტება სისრულეში იქნა მოყვანილი შინამეურნეობების ოდენობის შესამცირებლად 2009 და 2015 წლებს შორის, მხოლოდ 2015 წელს მკვეთრი შემცირების ნაცვლად „საქსტატის“ ოფიციალურ მონაცემებში. შინამეურნეობების დაზუსტებული რაოდენობა წარმოდგენილია შემდეგი სახით:

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
„საქსტატი“	4,469	4,498	4,484	4,491	3,714	3,720
დაკორექტირებულია შემცირებასთან დაკავშირებით 2009 წლიდან	4,121	4,038	3,956	3,876	3,714	3,720

სათანადო ვარაუდები წარმოდგენილ იქნა ყოველ რეგიონთან დაკავშირებით და შემდგომ შეჯამდა ქვეყნის მასშტაბით არსებული მონაცემების მისაღებად. დაკავშირებული ოჯახების წილის თაობაზე წარმოდგენილი იქნა პროგნოზი, რომ გაიზრდება 2016 წელს დაფიქსირებული 53%-დან 62%-მდე 2021 წლისთვის, თუმცა 2021 წელს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტების შედარებითი წვდომა კვლავ ივარაუდება, რომ იქნება ოდნავ დაბალი ვიდრე სრული ფიქსირებული ფართოზოლოვანი აბონენტების წვდომა 2016 წელს ყოველ რეგიონში.

ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტების წვდომა ოჯახებში:

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016 წ. ფართოზოლოვანი აბონენტთა საერთო წვდომის შესადარებლად
აჭარის არ	0%	2%	7%	14%	26%	29%	34%	39%	45%	50%	56%	59%
გურია	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	4%	8%	11%	15%	20%
იმერეთი	0%	0%	2%	4%	8%	13%	19%	25%	30%	33%	36%	39%
კახეთი	0%	0%	1%	5%	10%	17%	22%	26%	27%	28%	29%	30%
ქვემო ქართლი	0%	0%	3%	12%	24%	29%	34%	37%	40%	42%	42%	44%
მცხეთა-მთიანეთი	0%	0%	2%	6%	11%	14%	16%	19%	22%	23%	24%	28%
რაჭა-ლეჩხუმი-ზემოსვანეთი	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	3%	7%
სამეგრელო-ზემოსვანეთი	0%	0%	0%	4%	9%	14%	18%	19%	21%	22%	23%	31%
სამცხე-ჯავახეთი	0%	0%	1%	1%	2%	5%	8%	12%	17%	23%	27%	37%
შიდა ქართლი	2%	5%	7%	8%	9%	12%	17%	22%	26%	29%	30%	38%
თბილისი	30%	42%	51%	56%	61%	64%	66%	68%	69%	70%	71%	83%
სულ	9.4%	14.0%	18.4%	22.5%	26.5%	31.0%	34.8%	38.3%	41.0%	43.2%	44.9%	52%
დაფარვა	24%	34%	41%	48%	55%	58%	63%	66%	68%	72%	76%	
დაკავშირებული შინამეურნეობების წილი	40%	41%	45%	47%	48%	53%	55%	58%	60%	61%	62%	

იხილეთ სურათი 1-10 “ოუფენ ნეტის” გავლენის მიღმა არსებულ ვარაუდებთან დაკავშირებით.

შენიშვნა: წვდომასა და დაფარვასთან დაკავშირებული ყოველგვარი მონაცემი დამუშავებულია შესაბამის არეალში წარმოდგენილი შინამეურნეობებს რაოდენობის მიხედვით.

სურათი 5-9. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტთა წვდომის ტენდენციები და პროგნოზი

ზემოაღნიშნულის მსგავსად, მხოლოდ ასახავს დეტალურ მონაცემებს თბილისთან დაკავშირებით არსებული ტენდენციების შესადაარებლად.

სურათი 5-10. საცალო აბონენტის პენეტრაციის ტენდენცია და გრძელვადიანი პროგნოზი

საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მონაცემები აბონენტებთან დაკავშირებით (ჯამში ითვალისწინებს WiFi, xDSL და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების აბონენტებს), გაყოფილი ოჯახების დაზუსტებულ რაოდენობაზე, რაც აღწერილია 5-8 სურათში. პროგნოზები წარმოდგენილია 2025 წლამდე, ცთომილების სავარაუდო ზღვარი $\pm 5\%$ - 2021 წელს და $\pm 10\%$ - 2025 წელს.

სურათი 5-11. „სილქნეტის“ ფიქსირებული LTE ტარიფები

წყარო: „სილქნეტის“ ვებ-გვერდები, 2017 წლის მარტი. მხოლოდ საბეჭდი ეკრანი.

სურათი 5-12. „მაგთიკომის“ მობილური ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიის ტარიფები

წყარო: „მაგთიკომის“ ვებ-გვერდები, 2017 წლის მარტი. მხოლოდ საბეჭდი ეკრანი.

სურათი 5-13. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტექნოლოგიების საცალო შემოსავლები (ARPU) საქართველოში ევროკავშირის ფართოზოლოვანი ინფრასტრუქტურის ფასებთან შედარებით

წყაროები: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი, საცალო შემოსავლები (ARPU) დღგ-ს გარეშე, ევროკავშირის მონაცემთა წყარო: EC/Van Dijk ფართოზოლოვანი ინტერნეტზე დაშვების ხარჯი, 2015 წლის შემოდგომა.

მსყიდველობითი უნარის პარიტეტის (PPP) დაზუსტება, რომელიც გამოყენებული იყო საქართველოსთვის, შეადგენდა 44%-ს (ფასები გამრავლდა 2.27-ზე).

სურათი 5-14. საცალო შემოსავლების (ARPU) შემუშავებასთან დაკავშირებული პროგნოზი

წყაროები: საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის ანალიტიკური პორტალი ფაქტიურ მონაცემებთან დაკავშირებით. პროგნოზები გაკეთდა

საბაზრო შემოსავლებთან (მხოლოდ ჯამური ან ოპტიკურ-ბოჭკოვანი) დაკავშირებით, რომელიც ახდებს მშპ-ს ზრდის განაკვეთების ციკლის ინტერპოლაციას ფიქსირებული ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების ბაზრამდე და საერთო ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ფართოზოლოვანი ტექნოლოგიების ბაზრამდე, რის შედეგადაც ივარაუდება გაჯერების მსგავსი ტენდენციები, როგორც ეს განვითარებულ ქვეყნების მაგალითზე არის ნაჩვენები. საცალო შემოსავლების (ARPU) პროექტები წარმოადგენს პროგნოზირებული ჯამური შემოსავლების გაყოფის შედეგს აბონენტების სავარაუდო რაოდენობასთან შედარებით, როგორც ეს პროგნოზირებულია 5-10 სურათში.

წინამდებარე დოკუმენტი მომზადდა ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის მიერ დაფინანსებულ პროექტთან „საქართველო - ინფორმაციული და სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სექტორის განვითარება“ დაკავშირებით. აღნიშნული დოკუმენტით გათვალისწინებული ნებისმიერი იურიდიული რჩევა წარმოდგენილი იქნა ევროკავშირის კანონმდებლობის ფარგლებში. საქართველოს კანონმდებლობა მხედველობაში იქნა მიღებული საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის მიერ მოწოდებული ინგლისურენოვანი თარგმანების საფუძველზე. ჩვენ არ გაგვაჩნია იურიდიული კონსულტაციის გაწევის კვალიფიკაცია საქართველოს კანონმდებლობის თანახმად.

წინამდებარე დოკუმენტი მოამზადეს შემდეგმა კონსულტანტებმა:

„Grant Thornton Advisory s.r.o.“, ბრატისლავა, 811 04, კრიჟკოვას 9, რეგისტრირებული ბრატისლავა I-ის საოლქო სასამართლოს მიერ წარმოებულ კომპანიათა რეესტრში, ჩანაწერი 44639/B, საიდენტიფიკაციო ნომერი: 36739715.

„PIERSTONE s.r.o.“, იურიდიული კომპანია, ფილიალი, დვორაკოვოს სანაპირო 4, ბრატისლავა, 811 02, რეგისტრირებული ბრატისლავა I-ის საოლქო სასამართლოს მიერ წარმოებულ კომპანიათა რეესტრში, ჩანაწერი 3641/B, საიდენტიფიკაციო ნომერი: 505 83 123, „PIERSTONE“ წარმოადგენს ბრიუსელის ადვოკატთა ასოციაციის მიერ რეგისტრირებულ იურისტთა საერთაშორისო ალიანსს.

„Analysys Mason Limited“, ბუმ ჰაუსი, ოლდვიჩი, ლონდონი, ინგლისი, WC2B 4PJ, კომპანიის ნომერი: 05177472.