

საკონსულტაციო დოკუმენტი
87.5–108 მჰც დიაპაზონში სიხშირული მოდულაციით რადიომაუწყებლობისთვის
თავისუფალი სიხშირული რესურსის განაწილების შესახებ

“ელექტრონული კომუნიკაციების შესახებ” საქართველოს კანონის თანახმად, რადიოსიხშირული სპექტრის განაწილების ეროვნულ გეგმას ადგენს საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია (შემდგომში „კომისია“) ტელეკომუნიკაციების საერთაშორისო კავშირის (ITU) რადიორეგლამენტის შესაბამისად, საქართველოს მთავრობის მიერ კომისიასთან შეთანხმებით სახელმწიფოს საჯარო ფუნქციების უზრუნველსაყოფად განსაზღვრული რადიოსიხშირების გათვალისწინებით.

2006 წლის 30 ივნისს კომისიამ მიიღო №6 დადგენილება რადიოსიხშირული სპექტრის განაწილების ეროვნული გეგმის დამტკიცების შესახებ. ამ გეგმის მიხედვით 87.5მჰც-დან 108.0მჰც-მდე სიხშირული დიაპაზონი განაწილებულია მაუწყებლობისთვის და გამოყენებაშია რადიო მაუწყებლობისთვის სიხშირული მოდულაციით.

87.5მჰც-დან 108.0მჰც-მდე დიაპაზონში რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის უფლება მოიპოვება ლიცენზიის საფუძველზე, კონკურსის წესით. ლიცენზიის სამოქმედო ზონის განსაზღვრისთვის კომისიამ 2011 წლის 01 აპრილის №2 დადგენილებით დაადგინა 87.5მჰც-დან 108.0მჰც-მდე სიხშირულ დიაპაზონში ადგილობრივი რადიომაუწყებლობის ზონა, რომელიც ჩამოყალიბდა შემდეგნაირად: „87.5მჰც-დან 108.0მჰც-მდე სიხშირულ დიაპაზონში ადგილობრივი რადიომაუწყებლობის ზონა არის საკონკურსო პირობით განსაზღვრული, ერთი ან რამდენიმე გადაცემი სადგურის ტექნიკური პარამეტრების შესაბამისი მომსახურების სახმელეთო ტერიტორია, რომელიც პირობითად შემოსაზღვრულია ამ ტერიტორიაზე განთავსებული სადგურის ან/და სადგურების მიერ შექმნილი სამაუწყებლო დონის სიგნალის ზღვრული მინიმალური მნიშვნელობის მქონე წერტილთა ერთობლიობის მომვლევით“.

87.5მჰც-დან 108.0მჰც-მდე დიაპაზონში რადიოსიხშირული სპექტრით სარგებლობის უფლების მოსაპოვებლად საკონკურსო პირობების ჩამოყალიბებისას, სამაუწყებლო დონის სიგნალის მინიმალური მნიშვნელობების დასადგენად კომისია სარგებლობს ITU-ს რეკომენდაციებით და ETSI-ს სტანდარტებით დადგენილი მაჩვენებლებით.

“მაუწყებლობის შესახებ” საქართველოს კანონის მე-4 მუხლის მიხედვით, კომისია „რადიოკავშირის საერთაშორისო რეგლამენტის“ შესაბამისად, 2 წელიწადში ერთხელ განსაზღვრავს და აქვეყნებს სამაუწყებლო სიხშირეთა გეგმას. “რადიოსიხშირული სპექტრის განაწილების ეროვნული გეგმის დამტკიცების შესახებ” კომისიის 2006 წლის 30 ივნისის №6 დადგენილების 1³ პუნქტის შესაბამისად, კომისია 87.5–108 მჰც სიხშირულ დიაპაზონში თავისუფალი სიხშირული რესურსის განაწილებას ახორციელებს 2 წელიწადში ერთხელ, ყოველი მეორე წლის პირველ მაისამდე, ხოლო ამავე დადგენილების 1⁴ პუნქტის თანახმად, განაწილებულ 87.5–108 მჰც სიხშირულ დიაპაზონში თავისუფალ სიხშირულ რესურსს ყოველწლიურად საჯარო გაცნობისათვის აქვეყნებს საკუთარ ვებ-გვერდზე.

კომისია 87.5–108 მჰც სიხშირულ დიაპაზონში თავისუფალი სიხშირული რესურსის განაწილებას ახორციელებს ელექტრომაგნიტური თავსებადობის მეთოდებისა და საერთაშორისო სატელეკომუნიკაციო გაერთიანების (ITU) რეკომენდაციების გათვალისწინებით. აღნიშნულ სიხშირულ დიაპაზონში ციფრული ფორმატით რადიომაუწყებლობის და/ან სხვა ტექნოლოგიური განვითარების დანერგვის შემთხვევაში, კომისია ითვალისწინებს ელექტრომაგნიტური თავსებადობის შესაბამისი მეთოდების გამოყენებას და რადიომაუწყებლობისთვის სიხშირული რესურსის მოთხოვნის პერსპექტივას,

დასახლებული პუნქტების (მათ შორის მცირე სიმჭიდროვის დასახლების) მაუწყებლობით მოცვის მიზნით.

აღნიშნულთან დაკავშირებით, 2013 წლის 7 მაისის №310/22 და 2015 წლის 30 აპრილის №227/22 გადაწყვეტილებებით, კომისიამ გამოაქვეყნა დოკუმენტი 87.5 მჰც - 108 მჰც სიხშირულ დიაპაზონში რადიომაუწყებლობის თავისუფალი სიხშირული რესურსის განაწილების შესახებ.

ანალოგური მიწისზედა სატელევიზიო მაუწყებლობისას საქართველოში, ისტორიულად გამოიყენებოდა ტელემაუწყებლობის D/K სტანდარტის შესაბამისი სატელევიზიო (8მჰც ზოლი) საარხო განაწილება. ამ სტანდარტის მიხედვით მეტრული დიაპაზონის მე-4 და მე-5 სატელევიზიო არხები იკავებდნენ (შესაბამისად) 84.0მჰც-92.0მჰც და 92.0მჰც-100.0მჰც სიხშირულ ზოლებს, რაც შეადგენდა FM მაუწყებლობისთვის საერთაშორისოდ აღიარებული 87.5მჰც - 108მჰც სიხშირული დიაპაზონის თითქმის 61%-ს, შესაბამისად საგრძნობლად შეზღუდული რესურსი იყო განსაზღვრული FM მაუწყებლობისთვის, ამიტომ დიდ სირთულეს წარმოადგენდა რადიომაუწყებლობისთვის თავისუფალი რესურსის გამოძებნა და რადიოსამაუწყებლო ქსელის ოპტიმალურად დაგეგმარება. თუმცა, იმ გეოგრაფიულ ტერიტორიებზე სადაც მე-4 ან/და მე-5 სატელევიზიო არხი არ ფუნქციონირებდა და ელექტრომაგნიტური თავსებადობის დაცვის გათვალისწინებით არსებობდა ტექნიკური საშუალება, კომისია ახორციელებდა FM რადიომაუწყებლობისთვის სიხშირების მინიჭებას. მაგალითად, თბილისის მაუწყებლობის ზონაში ფუნქციონირებდა მე-4 (84.0მჰც-92.0მჰც) სატელევიზიო არხი, შესაბამისად ელექტრომაგნიტური თავსებადობის დაცვის გათვალისწინებით FM რადიომაუწყებლობისთვის სიხშირული რესურსი კომისიამ გაანაწილა 108 მჰც-დან 93 მჰც- მდე.

საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 10 თებერვლის №206 განკარგულებით მოწონებული იქნა „ანალოგური მიწისზედა საეთერო ტელემაუწყებლობიდან ციფრულ მიწისზედა სატელევიზიო მაუწყებლობაზე გადასვლის სამოქმედო გეგმა და შესაბამისი რეკომენდაციები“, რის საფუძველზეც განხორციელდა ქვეყანაში ციფრულ მაუწყებლობაზე გადასვლა. ეს დოკუმენტი ძირითადად ეფუძნება ITU-ს „ჟენევა 06“ გეგმით განსაზღვრულ სიხშირულ განაწილებას, სადაც მეტრულ დიაპაზონში ციფრული ტელემაუწყებლობისთვის განისაზღვრა მე-6 დან მე-12 არხამდე სიხშირული დიაპაზონი (174.0მჰც-230მჰც). შესაბამისად ციფრულ მაუწყებლობაზე გადასვლის პროცესის დასრულების შემდგომ გამოთავისუფლდა ანალოგური სატელევიზიო მაუწყებლობის მე-4 და მე-5 არხებით დაკავებული მეტრული დიაპაზონის სიხშირული ზოლების ნაწილი. შესაძლებელი გახდა FM მაუწყებლობის განხორციელებისათვის გათვალისწინებულ რადიოსიხშირულ ზოლში (87.5მჰც-108მჰც), გამოთავისუფლებული სიხშირული რესურსის სრულფასოვანი გამოყენება.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, „87.5 მჰც - 108 მჰც სიხშირულ დიაპაზონში რადიომაუწყებლობის თავისუფალი სიხშირული რესურსის განაწილების შესახებ“ საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისიის 2015 წლის 30 აპრილის №227/22 გადაწყვეტილებაში ცვლილებების შეტანის საჭიროება წარმოიშვა. კომისიამ დაიწყო თავისუფალი სიხშირული რესურსის საერთაშორისო კოორდინაციისა და მეზობელ სახელმწიფოებთან შეთანხმების პროცესი. 2016 წლის ივნისის დასაწყისში, აზერბაიჯანის რესპუბლიკის სათანადო სტრუქტურასთან, საზღვრისპირა რეგიონებისთვის, 87,5-108 მჰც დიაპაზონში ახალი თავისუფალი სიხშირული ბადის განსაზღვრასთან დაკავშირებით აზერბაიჯანის მხარესთან შეთანხმდა ქ. თბილისის, ქვემო ქართლის, კახეთის და აზერბაიჯანის მიმდებარე ტერიტორიაზე (საკოორდინაციო ზონაში) FM სამაუწყებლო თავისუფალი სიხშირეები. აღნიშნულ რეგიონებში ახალი სიხშირული რესურსის

დაგეგმარებამ გამოიწვია მეზობელი მუნიციპალიტეტების და რეგიონების სიხშირული რესურსის ცვლილება, რათა შენარჩუნებული ყოფილიყო ელექტრომაგნიტური თავსებადობა, რაც არის მთელი ქვეყნის ტერიტორიაზე სიხშირული რესურსის (როგორც სახელმწიფო შეზღუდული რესურსის) ოპტიმალურად გადანაწილების საფუძველი.

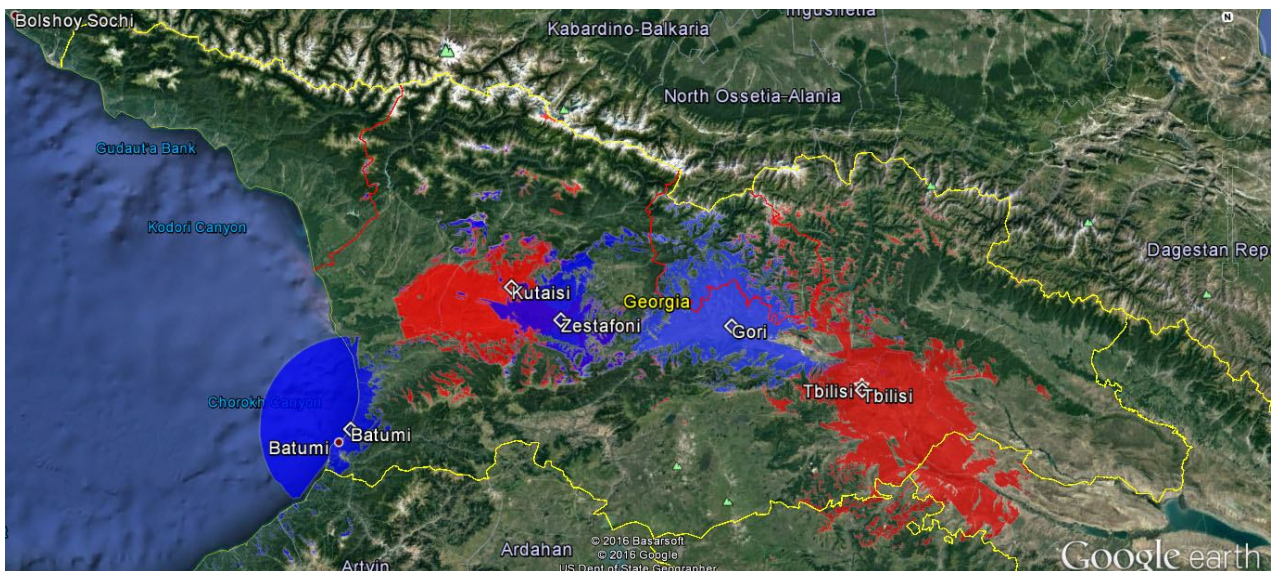
როგორც ზემოთ აღინიშნა, 87.5–108 მჰც სიხშირულ დიაპაზონში თავისუფალი სიხშირული რესურსის განაწილებისას კომისია ითვალისწინებს რადიომაუწყებლობისთვის სიხშირული რესურსის მოთხოვნის პერსპექტივას, დასახლებული პუნქტების (მათ შორის მცირე სიმჭიდროვის დასახლებების) მაუწყებლობით მოცვის მიზნით. 87.5–108 მჰც სიხშირულ დიაპაზონში, საქართველოს სხვადასხვა დასახლებულ პუნქტებში FM რადიომაუწყებლობის ლიცენზიის მოთხოვნით, კომისიაში არაერთი განცხადებაა შემოსული. მათ შორის არის როგორც სათემო მაუწყებლობისთვის მცირე სიმძლავრის გადამცემის გამოყენებით, ასევე საქართველოს დიდ ქალაქებში და/ან მთელი ქვეყნის ტერიტორიაზე, რადიომაუწყებლობის მაძიებლთა განცხადებები. კომისიაში შემოსულია აგრეთვე ერთი და იგივე სიხშირეზე, სინქრონული FM რადიომაუწყებლობის მოწყობის მიზნით ლიცენზიის მაძიებლის განცხადებაც.

კომისიას მიზანშეწონილად მიაჩნია თავისუფალი სიხშირული რესურსის განაწილებისას შეძლებისდაგვარად გაითვალისწინოს აღნიშნული ყველა არქიტექტურის ქსელის ფუნქციონირება და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში იმ სიხშირეების გამოყენების შესაძლებლობაც, რომლებიც თბილისის სამაუწყებლო ზონაში გამოიყენება დიდი ხნის მანძილზე და წარმოადგენს რადიოკომპანიების „ბრენდულ“ სიხშირეებს. გარდა ამისა კომისია დიდ ყურადღებას აქცევს ისეთი რეგიონების მაუწყებლობით მოცვას, სადაც ამჟამად დეფიციტს წარმოადგენს რადიომაუწყებლობის სერვისი და დღემდე მოთხოვნაც არ დაფიქსირებულა ამ რეგიონებში მაუწყებლობის სურვილზე. აღნიშნულთან დაკავშირებით კომისია შესაძლებლად მიიჩნევს, სერვისდეფიციტური რეგიონების რადიომაუწყებლობის მოცვის მიზნით, პაკეტური ტიპის ლიცენზიების მისაღებად კონკურსების მოწყობას, სადაც გათვალისწინებული იქნება ძირითად გადამცემ სადგურებთან ერთად სერვისდეფიციტურ რეგიონებში დამატებითი რადიოგადამცემი სადგურების ამოქმედების ვალდებულებაც.

სიხშირული განაწილებისას კომისიამ დააგეგმარა 3 სინქრონული ქსელი, როგორც საქართველოს ძირითადი საავტომობილო ტრასის გასწვრივ და ქვეყნის ძირითად ქალაქებში, ასევე მაუწყებლობის ფართო არეალის მოცვის მიზნით არსებულ ეფექტურ საანძო მოწყობილობებზე ერთი და იგივე სიხშირეზე მოქმედი რადიო გადამცემი სადგურების ფუნქციონირების შესაძლებლობით. სამივე სინქრონული ქსელი შეესაბამება თბილისის სამაუწყებლო ზონისთვის განსაზღვრულ თავისუფალ სიხშირეებს. იმის გათვალისწინებით, რომ ანალოგურ ფორმატში სინქრონიზაცია რთულ პროცესს წარმოადგენს და მის განსახორციელებად აუცილებელია დიდი აპარატურული და ადამიანური რესურსი, კომისია ამ ეტაპზე ექსპერიმენტის სახით გეგმავს მხოლოდ ერთი სინქრონული ქსელის გამოტანას კონკურსზე. FM დიაპაზონში ციფრული რადიომაუწყებლობის დანერგვის მსოფლიო ტენდენციის გათვალისწინებით, კომისია მიზანშეწონილად მიიჩნევს სხვა სინქრონული ქსელების ამოქმედების პერსპექტივა განისაზღვროს მომავალში. ასევე გათვალისწინებულია ადგილობრივი ციფრული რადიომაუწყებლობისთვის საჭირო სიხშირული რესურსის რეზერვირებაც.

რაც შეეხება სხვა ტიპის არქიტექტურას, კომისიამ იმ სამაუწყებლო ზონებში, სადაც არსებობდა ტექნიკური შესაძლებლობა, დააგეგმარა მინიმუმ 3 რადიო სიხშირე, რათა დაკმაყოფილებული იქნეს როგორც საერთო და სპეციალიზირებული, ასევე სათემო სახეობის მაუწყებლობის ლიცენზიის მაძიებლეთა მოთხოვნები. აგრეთვე დაგეგმარდა რამოდენიმე ისეთი ტიპის რადიომაუწყებლობის ქსელი, სადაც შესაძლებელია 2, 3 ან მეტი სიხშირის კომბინაციის გამოყენება. მაგალითად, სურათი 1-ზე გამოსახულია თბილისში, და ქუთაისში ერთი სიხშირის, ხოლო გორში, ბათუმში და ზესტაფონში მეორე სიხშირის, ელექტრომაგნიტური თავსებადობის დაცვის გათვალისწინებით, გამოყენების შემთხვევაში რადიომაუწყებლობის მდგრადი მიღების დონეები: პირველი სიხშირის დაფარვა წითელი ფერის ფენაა, ხოლო მეორე სიხშირის დაფარვა ლურჯი ფერის.

სურათი 1



საერთაშორისო კოორდინაციის პროცესის დასრულების შემდგომ, კომისია დამატებით კიდევ გამოაქვეყნებს სხვა თავისუფალ სიხშირულ რესურსს.