

Қазақстан Республикасында радиожілік спектрді перспективалы пайдаланудың 2024-2029 жылдарға арналған жоспарын бекіту туралы

Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2024 жылғы 4 желтоқсандағы № 755/НҚ бұйрығы

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 12 шілдедегі № 501 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі туралы ереженің 15-тармағының 71) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Осы бұйрықтың қосымшасына сәйкес Қазақстан Республикасында радиожілік спектрді перспективалы пайдаланудың 2024-2029 жылдарға арналған жоспары бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің Телекоммуникациялар комитеті:

1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің ресми интернет-ресурсында орналастыруды;

2) осы бұйрыққа қол қойылғаннан кейін бес жұмыс күн ішінде оның электрондық түрде қазақ және орыс тілдеріндегі көшірмесін ресми жариялау және Қазақстан Республикасы Нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне енгізу үшін Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінің "Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберуді қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Министр

Ж. Мәдиев

Бұйрыққа қосымша

Қазақстан Республикасында радиожілік спектрді перспективалы пайдаланудың 2024-2029 жылдарға арналған жоспары

Радиожілік спектрді перспективалы пайдалану жоспары (бұдан әрі – Перспективалы жоспар) әртүрлі мақсаттағы қолданыста тұрған радиоэлектрондық құралдардың (бұдан әрі – РЭҚ), перспективада қолдану жоспарланып отырған РЭҚ-тің, сондай-ақ жақын арада пайдаланылуы тоқтатылатын РЭҚ-тің радиожілік жолақтарын пайдаланудағы басты бағыттарды айқындайды.

Осы Перспективалы жоспарда 3 кГц-тен бастап 400 ГГц-ке дейінгі, яғни Қазақстан Республикасындағы радиоқызметтер арасындағы жиілік жолақтарын бөлу кестесіне сәйкес барлық мақсаттағы радиоэлектрондық құралдарға арналған 3 кГц-тен бастап 400 ГГц-ке дейінгі диапазондағы жиіліктер есепке алынған.

Халықаралық жылжымалы электробайланыс (ИМТ)

№	Жиілік диапазоны	Ескерту	Кезең	Перспективалы технологиялар
1	694-790 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	5G/ИМТ-2020 бесінші буын жылжымалы ұялы байланыс жиілік жолақтары. Қазақстан Республикасының аумағында РЖС-ге рұқсат беруді тоқтата тұру. Босату.
2	790-960 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	GSM, UMTS және LTE жылжымалы ұялы байланыс стандарттарының жұмысын жалғастыру, сонымен қатар ИМТ жүйесінің жаңа сипаттамаларын енгізу.
3	1710-1980 МГц 2110-2170 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	GSM, UMTS және LTE жылжымалы ұялы байланыс стандарттарының жұмысын жалғастыру, сонымен қатар ИМТ жүйесінің жаңа сипаттамаларын енгізу.
4	2496-2690 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	ИМТ жүйелерін перспективалы енгізу. Қазақстан Республикасының аумағында РЖС-ге рұқсат беруді тоқтата тұру.
				ЖБЖС қорғауын қамтамасыз еткен кездегі 5G/ИМТ-2020 бесінші буын

5	3400-3600 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	жылжымалы ұялы байланыс жиілік жолақтары. Қазақстан Республикасының аумағында РЖС-ге рұқсат беруді тоқтата тұру.
6	3600-3800 МГц	Керекті жобаны іске асыратын кезде келісу қажет.	2024-2029	5G/IMT-2020 бесінші буын жылжымалы ұялы байланыс жиілік жолақтары. Қазақстан Республикасының аумағында РЖС-ге рұқсат беруді тоқтата тұру. Босату .
7	3800-4100 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Радиовысотомер жұмысының қорғауын қамтамасыз ету кезіндегі 5G/IMT- 2020 бесінші буын жылжымалы ұялы байланыс жиілік жолақтары. Шекаралық координация сұрақтарын есепке алу. Қазақстан Республикасының аумағында РЖС-ге рұқсат беруді тоқтата тұру.
8	4800-4990 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	5G/IMT-2020 бесінші буын жылжымалы ұялы байланыс үшін перспективалы ж о л а қ . Қолданыстағы РЭЖ үшін 2029 жылға дейін РЖС қолдануға рұқсат беру.
9	24,25-27,5 ГГц		2024-2029	5G/IMT-2020 бесінші буынды жылжымалы ұялы

		Керекті жобаны іске асыратын кезде келісу қажет.		байланыс үшін перспективалы жолақ.
10	27,5-29,5 ГГц	Керекті жобаны іске асыратын кезде келісу қажет.	2024-2029	5G/IMT-2020 бесінші буынды жылжымалы ұялы байланыс үшін перспективалы жолақ.
11	694-960 МГц 1710-1885 МГц 2500-2690 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Жылжымалы қызметтің жоғары платформадағы станцияларды (HIBS) IMT базалық станциялар ретінде қолдану жөніндегі мәселені әрі қарай зерттеу.
12	37-43,5 ГГц 66-71 ГГц	Керекті жобаны іске асыратын кезде келісу қажет.	2024-2029	5G/IMT-2020 жүйесін енгізу жөніндегі мәселені әрі қарай зерттеу.
13	4400-4800 МГц 7125-8400 МГц 14,8-15,35 ГГц	Керекті жобаны іске асыратын кезде келісу қажет.	2024-2029	ДРК-27 зерттеу нәтижелері мен шешіміне сәйкес IMT үшін жолақтарды пайдалану мүмкіндігін зерттеу.

Тіркелген қызмет жүйесі

№	Жиілік диапазоны	Ескерту	Кезең	Перспективалы технологиялар
14	2300-2400 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	LTE технологиясы қолданылған, FWA (Fixed Wireless Access) жүйесінің тіркелген абоненттік терминалдары бар стационарлық (базалық) станциялардан басқа, Қазақстан Республикасының аумағында РЖС-ге рұқсат беруді тоқтата тұру.
				Ж о ғ а р ы платформадағы (H A P S)

15	27,9-28,2 ГГц 47,2-47,5 ГГц 47,9-48,2 ГГц	Керекті жобаны іске асыратын кезде келісу қажет.	2024-2029	станциялардың жиілік жолақтарды қолдану жөніндегі мәселені әрі қарай зерттеу.
----	--	--	-----------	---

Спутниктік жүйелер

№	Жиілік диапазоны	Ескерту	Кезең	Перспективалы технологиялар
16	2025-2110 МГц 2200-2290 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Жерді зерттеу қызметтерінің NGSO ғарыш аппараттарының шеңберінде пайдаланылады.
17	3400-3450 МГц 5725-5775 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Тіркелген спутниктік қызметтің геостационарлық спутниктік байланыс жүйелері шеңберінде пайдаланылады (ТЖҚ ГСО).
18	4500-4800 МГц 6725-7025 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	мерзімсіз	ҚР-ның ұлттық бөлулер шеңберінде тіркелген спутниктік қызметтің жоспарына резервте сақталған ғарыштық жүйелерді пайдалану үшін ХЭО бөлген жиілікті иемденулер.
19	8025-8400 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Жерді зерттеу қызметтерінің ГСЕО ғарыш аппараттарының шеңберінде пайдаланылады.
20	10,7-10,95 ГГц 10,95-11,2 ГГц 11,2-11,45 ГГц 11,45-11,7 ГГц 12,5-12,75 ГГц 12,75-13,25 ГГц 13,75-14,5 ГГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Тіркелген спутниктік қызметтің геостационарлық спутниктік байланыс жүйелері шеңберінде пайдаланылады (ТСҚ ГСО).

21	11,7-12,5 ГГц 13,4-13,65 ГГц 14,5-14,75 ГГц 14,5-14,8 ГГц 17,3-18,1 ГГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Тіркелген және радиохабар тарату спутниктік қызметтің спутниктік байланыс жүйелері үшін жиілік жолақтарын перспективалы пайдалану (ТСҚ ГСО және РСҚ).
22	10,7-10,95 ГГц 11,2-11,45 ГГц 11713,98-12086,22 МГц 12,75-13,25 ГГц 17313,98-17686,22 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	мерзімсіз	ҚР-ның ұлттық бөлулер шеңберінде тіркелген спутниктік қызметтің жоспарына резервте сақталған ғарыштық жүйелерді пайдалану үшін ХЭО бөлген жиілікті иемденулер .
23	10,7-10,95 ГГц 11,2-11,45 ГГц 12,75-13,25 ГГц 13,75-14,5 ГГц 17,7-18,6 ГГц 18,8-19,3 ГГц 19,7-20,2 ГГц 27,5-29,1 ГГц 29,5-30 ГГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Тіркелген спутниктік қызметтің глобалды геостационарлық емес спутниктік жүйелермен (ТСҚ ГСЕО) жиілік жолақтарын перспективалы пайдалану.
24	17,7-19,7 ГГц 27,5-29,5 ГГц 12,75-13,25 ГГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	ТСҚ ГСО спутниктермен байланыс орнататын қозғалыстағы жер станциялары (ESIM) үшін жиілік жолақтарын перспективалы пайдалану.
25	17,7-18,6 ГГц 18,8-19,3 ГГц 19,7-20,2 ГГц 27,5-29,1 ГГц 29,5-30 ГГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	ТСҚ NGSO спутниктермен байланыс орнататын қозғалыстағы жер станциялары (ESIM) үшін жиілік жолақтарын перспективалы пайдалану.

26	17,7-20,3 ГГц 20,2-21,2 ГГц 21,4-22 ГГц 27,5-30 ГГц 30-31 ГГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Спутниктік байланыс үшін жиілік жолақтарын перспективалы пайдалану.
27	37,5-40,5 ГГц 42,5-43,5 ГГц 43,5-47 ГГц 47,2-50,2 ГГц 50,4-51,4 ГГц	Керекті жобаны іске асыратын кезде келісу қажет.	2024-2029	Спутниктік байланыс үшін жиілік жолақтарын перспективалы пайдалану (ТСҚ ГСО).
28	2.7 ГГц төмен	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Жерүсті ІМТ (D2D) желілерін қамтумен қатар ғарыш станциялары мен Халықаралық жылжымалы электрбайланысын (ІМТ) пайдалану жабдықтары арасындағы тікелей қосылу үшін жылжымалы спутниктік қызметке жаңа бөлулер мүмкіндігін зерттеу.

Телерадиохабар тарату

№	Жиілік диапазоны	Ескерту	Кезең	Перспективалы технологиялар
29	66-74 МГц 87,5-108 МГц 174-230 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Мүдделі тараптармен жұмыс өткізу және цифрлық радиохабар тарату байланысын енгізу жөніндегі мәселені зерттеу.
		Қ Р Қ М құрылымдық		Осы жолақтағы спектрді қазіргі уақытта пайдалануға және ІМТ-ді болашақта ықтималды пайдалануға бағалау жүргізу. ХЭО зерттеуін назарға ала отырып, 470-694 МГц спектрін болашақта

30	470-694 МГц	бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	пайдалану мен ҚР цифрлық жерүсті теледидарын таратудың болашақтағы стратегиясын қарастыру және ИМТ технологиялар аймағында халықаралық әзірлеу мен осы жолақтағы таратуды байқап отыру.
----	-------------	--	-----------	---

Кіші радиусты жабдық

№	Жиілік диапазоны	Ескерту	Кезең	Перспективалы технологиялар
31	5925-6425 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Қағидаларға сәйкес WiFi 6E, WiFi 7 жүйелерін енгізу.
32	5875-5925 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	Зияткерлік көліктік жүйелер үшін жолақтарды пайдалану жөніндегі мәселені қарастыру.

Жылжымалы объектілердегі байланыс жүйелері

№	Жиілік диапазоны	Ескерту	Кезең	Перспективалы технологиялар
33	1905-1915 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2025	LTE-R теміржол жылжымалы байланыс жүйелерін енгізу туралы мәселені қарастыру. Қазақстан Республикасының аумағында РЖС-ге рұқсат беруді тоқтата тұру.
34	1980-1995/ 2170-2185 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2025	Air-to-Ground жүйесін енгізу туралы мәселені қарастыру.

Сымсыз радио қолжетімділік жүйелері

№	Жиілік диапазоны	Ескерту	Кезең	Перспективалы технологиялар
35	5925-7125 МГц	Қ Р Қ М құрылымдық бөлімшелері және мемлекеттік органдар пайдаланады.	2024-2029	WiFi 6E, WiFi 7 жүйелерін қолдана отырып, сымсыз радио қолжетімділікті ұйымдастыру мақсатында стационарлық нүктелерден басқа, Қазақстан Республикасының аумағында РЖС-ге рұқсат беруді тоқтата тұру.

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 21 қаңтардағы № 34 бұйрығымен бекітілген Жиіліктер белдеулерін, радиожііліктерді (радиожіілік арналарын) иелікке беру, радиоэлектрондық құралдар мен жоғары жиілікті құрылғыларды пайдалану, сондай-ақ азаматтық мақсаттағы радиоэлектрондық құралдардың электромагниттік үйлесімділігін есептеуді жүргізу қағидалары.

Қысқартулар:

ҚР – Қазақстан Республикасы;

ҚР ҚМ – Қазақстан Республикасының Қорғаныс министрлігі;

ХЭО – Халықаралық электр байланыс одағы;

РЖС – Радиожіілік спектр;

ЖБЖС – Жерсеріктік байланыс жер станциялары;

ДРК – Дүниежүзілік радиобайланыс конференциясы;

ГСО – Геостационарлық орбита;

ГСЕО – Геостационарлық емес орбита;

IMT – International Mobile Telecommunications;

GSM – Global System for Mobile communications;

UMTS – Universal Mobile Telecommunications System;

LTE – Long Term Evolution;

HIBS – High Altitude IMT Base Stations;

HAPS – High-Altitude Platform.