

**Об утверждении плана перспективного использования радиочастотного спектра в Республике Казахстан на 2024-2029 годы**

Приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 4 декабря 2024 года № 755/НҚ

      В соответствии с подпунктом 71) пункта 15 Положения о Министерстве цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 июля 2019 года № 501, ПРИКАЗЫВАЮ:

      1. Утвердить план перспективного использования радиочастотного спектра в Республике Казахстан на 2024-2029 годы согласно приложению к настоящему приказу.

      2. Комитету телекоммуникаций Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан обеспечить:

      1) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан;

      2) в течение пяти рабочих дней после подписания настоящего приказа направление его копии в электронном виде на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан" Министерства юстиции Республики Казахстан для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан.

      3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан.

      4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

|  |  |
| --- | --- |
|
*Министр*
 |
*Ж. Мадиев*
 |

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложение к приказу |

 **План перспективного использования радиочастотного спектра в Республике Казахстан на 2024-2029 годы**

      План перспективного использования радиочастотного спектра (далее – Перспективный план) определяет основные направления использования полос радиочастот действующими радиоэлектронными средствами (далее – РЭС) различного назначения, РЭС, планируемыми для применения в перспективе, а также РЭС, эксплуатация которых может быть прекращена в ближайшее время.

      В настоящем Перспективном плане учтены частоты от 3 кГц до 400 ГГц, то есть частоты, указанные в Таблице распределения полос частот между радиослужбами Республики Казахстан в диапазоне частот от 3 кГц до 400 ГГц для радиоэлектронных средств всех назначений.

 **Международная подвижная электросвязь (IMT)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
№ |
Диапазон частот |
Примечание |
Период |
Перспективные технологии |
|
1 |
694-790 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Полосы частот для сотовой подвижной связи пятого поколения 5G/IMT-2020. Приостановление выдачи разрешения на РЧС на территории Республики Казахстан. Высвобождение. |
|
2 |
790-960 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Продолжение функционирования систем сотовой подвижной связи стандартов GSM, UMTS и LTE, а также внедрение новых спецификаций систем IMT. |
|
3 |
1710-1980 МГц 2110-2170 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Продолжение функционирования систем сотовой подвижной связи стандартов GSM, UMTS и LTE, а также внедрение новых спецификаций систем IMT. |
|
4 |
2496-2690 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Перспективное внедрение систем IMT. Приостановление выдачи разрешения на РЧС на территории Республики Казахстан. |
|
5 |
3400-3600 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Полосы частот для систем сотовой подвижной связи пятого поколения 5G/IMT-2020 при обеспечении защиты ЗССС.
Приостановление выдачи разрешения на РЧС на территории Республики Казахстан. |
|
6 |
3600-3800 МГц |
Требуется согласование при реализации необходимого проекта. |
2024-2029 |
Полосы частот для сотовой подвижной связи пятого поколения 5G/IMT-2020. Приостановление выдачи разрешения на РЧС на территории Республики Казахстан. Высвобождение. |
|
7 |
3800-4100 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Полосы частот для сотовой подвижной связи пятого поколения 5G/IMT-2020 при обеспечении защиты работы радиовысотомеров. С учҰтом вопросов приграничной координации. Приостановление выдачи разрешения на РЧС на территории Республики Казахстан. |
|
8 |
4800-4990 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Перспективная полоса для сотовой подвижной связи пятого поколения 5G/IMT-2020.
Выдача разрешений на использование РЧС для действующих РЭС до 2029 года. |
|
9 |
24,25-27,5 ГГц |
Требуется согласование при реализации необходимого проекта. |
2024-2029 |
Перспективная полоса для сотовой подвижной связи пятого поколения 5G/IMT-2020. |
|
10 |
27,5-29,5 ГГц |
Требуется согласование при реализации необходимого проекта. |
2024-2029 |
Перспективная полоса для сотовой подвижной связи пятого поколения 5G/IMT-2020. |
|
11 |
694-960 МГц
1710-1885 МГц
2500-2690 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Дальнейшее изучение вопроса об использовании станций на высотной платформе в качестве базовых станций IMT (HIBS) подвижной службы. |
|
12 |
37-43,5 ГГц
66-71 ГГц |
Требуется согласование при реализации необходимого проекта. |
2024-2029 |
Дальнейшее изучение вопроса о внедрении 5G/IMT-2020. |
|
13 |
4400-4800 МГц 7125-8400 МГц 14,8-15,35 ГГц |
Требуется согласование при реализации необходимого проекта. |
2024-2029 |
Изучение вопроса возможности использования полос для IMT в соответствии с результатами исследований и решением ВКР-27. |

 **Системы фиксированной службы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
№ |
Диапазон частот |
Примечание |
Период |
Перспективные технологии |
|
14 |
2300-2400 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Приостановление выдачи разрешения на РЧС на территории Республики Казахстан, кроме стационарных (базовых) станций c фиксированными абонентскими терминалами системы FWA (Fixed Wireless Access) с применением технологии LTE. |
|
15 |
27,9-28,2 ГГц
47,2-47,5 ГГц 47,9-48,2 ГГц |
Требуется согласование при реализации необходимого проекта. |
2024-2029 |
Дальнейшее изучение вопроса об использовании полос частот станциями на высотной платформе (HAPS). |

 **Спутниковые системы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
№ |
Диапазон частот |
Примечание |
Период |
Перспективные технологии |
|
16 |
2025-2110 МГц
2200-2290 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Используется в рамках НГСО космических аппаратов служб исследования Земли. |
|
17 |
3400-3450 МГц
5725-5775 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Используется в рамках геостационарных спутниковых систем связи фиксированной спутниковой службы (ГСО ФСС). |
|
18 |
4500-4800 МГц
6725-7025 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
бессрочно |
Частотные присвоения, резервируемые в рамках национальных выделений РК в Плане фиксированной спутниковой службы выделенные МСЭ для будущего использования космических систем. |
|
19 |
8025-8400 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Используется в рамках НГСО космических аппаратов служб исследования Земли. |
|
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 |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Используется в рамках геостационарных спутниковых систем связи фиксированной спутниковой службы (ГСО ФСС). |
|
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 |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Перспективное использование полос частот для спутниковых систем связи фиксированной и радиовещательной спутниковой службы (ГСО ФСС и РСС). |
|
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 |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
бессрочно |
Частотные присвоения, резервируемые в рамках национальных выделений РК в Плане фиксированной и радиовещательной спутниковой службы выделенные МСЭ для будущего использования космических систем. |
|
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 |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Перспективное использование полос частот глобальными негеостационарными спутниковыми системами связи фиксированной спутниковой службы (НГСО ФСС). |
|
24 |
17,7-19,7 ГГц
27,5-29,5 ГГц
12,75-13,25 ГГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Перспективное использование полос частот для земных станций в движении (ESIM), осуществляющих связь со спутниками ГСО ФСС. |
|
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 |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Перспективное использование полос частот для земных станций в движении (ESIM), осуществляющих связь со спутниками НГСО ФСС. |
|
26 |
17,7-20,3 ГГц
20,2-21,2 ГГц
21,4-22 ГГц
27,5-30 ГГц
30-31 ГГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Перспективное использование полос частот для спутниковой связи. |
|
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 |
Требуется согласование при реализации необходимого проекта. |
2024-2029 |
Перспективное использование полос частот для спутниковой связи (ГСО ФСС). |
|
28 |
ниже 2.7 ГГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Изучение вопроса о возможных новых распределениях подвижной спутниковой службе для прямого подключения между космическими станциями и пользовательским оборудованием Международной подвижной электросвязи (IMT) в дополнение к покрытию наземных сетей IMT (D2D). |

 **Телерадиовещание**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
№ |
Диапазон частот |
Примечание |
Период |
Перспективные технологии |
|
29 |
66-74 МГц
87,5-108 МГц
174-230 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Изучение вопроса о внедрении сетей цифрового радиовещания и проведение работ с заинтересованными сторонами. |
|
30 |
470-694 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Проведение оценки нынешнего использования спектра в этой полосе и потенциального будущего использования IMT. Отслеживание международных разработок в области технологий IMT и вещания в этом диапазоне частот и рассмотрение будущей стратегии распространения цифрового наземного телевидения в РК и будущего использования спектра 470-694 МГц, принимая во внимание исследования МСЭ. |

 **Устройства малого радиуса действия**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
№ |
Диапазон частот |
Примечание |
Период |
Перспективные технологии |
|
31 |
5925-6425 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Внедрение систем WiFi 6E, WiFi 7 в соответствии с правилами. |
|
32 |
5875-5925 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Рассмотрение вопроса об использовании полосы для Интеллектуальных транспортных систем (ИТС). |

 **Системы связи на подвижных объектах**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
№ |
Диапазон частот |
Примечание |
Период |
Перспективные технологии |
|
33 |
1905-1915 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2025 |
Рассмотрение вопроса о внедрении систем железнодорожной подвижной связи LTE-R. Приостановление выдачи разрешения на РЧС на территории Республики Казахстан. |
|
34 |
1980-1995/
2170-2185 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2025 |
Рассмотрение вопроса о внедрении системы Air-to-Ground. |

 **Системы беспроводного радиодоступа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
№ |
Диапазон частот |
Примечание |
Период |
Перспективные технологии |
|
35 |
5925-7125 МГц |
Используется структурными подразделениями МО РК и государственными органами. |
2024-2029 |
Приостановление выдачи разрешения на РЧС на территории Республики Казахстан, кроме стационарных точек доступа в целях организации беспроводного радиодоступа с применением систем WiFi 6E, WiFi 7. |

      Правила присвоения полос частот, радиочастот (радиочастотных каналов), эксплуатации радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств, а также проведения расчета электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств гражданского назначения, утвержденные Приказом И.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 21 января 2015 года № 34.

      Сокращения:

      РК – Республика Казахстан;

      МО РК – Министерство обороны Республики Казахстан;

      МСЭ – Международный союз электросвязи;

      РЧС – Радиочастотный спектр;

      ЗССС – Земные станции спутниковой связи;

      ВКР – Всемирная конференция радиосвязи;

      ГСО – Геостационарная орбита;

      НГСО – Негеостационарная 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.

 © 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан