



НАКАЗ

ГОЛОВНОКОМАНДУВАЧА ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

23.12.2023

м. Київ

№ 365

Про затвердження доктрини “Менеджмент електромагнітного спектра в операціях”

Відповідно до Указу Президента України від 27 березня 2020 року № 123/2020 “Питання Головнокомандувача Збройних Сил України”

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити доктрину “Менеджмент електромагнітного спектра в операціях”, що додається.

Надати позначення ОП 3-111.

2. Визнати такою, що не застосовується у Збройних Силах України, Доктрину з управління радіочастотним ресурсом в операціях, затверджену начальником Генерального штабу Збройних Сил України 15 вересня 2020 року, ВКП 6-00(03).01.

3. Наказ розіслати згідно з розрахунком розсилки.

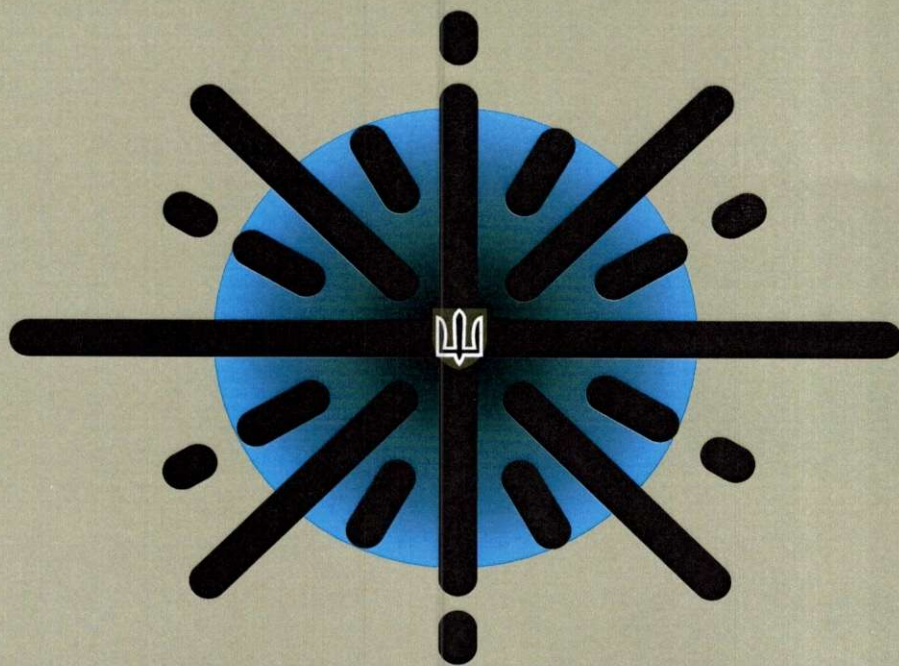
Головнокомандувач Збройних Сил України
генерал



Валерій ЗАЛУЖНИЙ



ДОКТРИНА “МЕНЕДЖМЕНТ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО СПЕКТРА В ОПЕРАЦІЯХ”



SPECTRUM

ГРУДЕНЬ 2023

ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:

Для розповсюдження в Збройних Силах України, інших складових сил оборони. Виготовлення копій здійснюється з дозволу розробника військової публікації.

Ця військова публікація є другим виданнями, яке змінює ВКП 6-00(03).01, видання від 15.09.2020 року

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ ТА КІБЕРБОРОТБИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

ОП 3-111

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Головнокомандувача
Збройних Сил України
“ 23 ” грудня 2023 № 365

ДОКТРИНА
“МЕНЕДЖМЕНТ
ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО СПЕКТРА
В ОПЕРАЦІЯХ”

**Об’єднана визначальна
публікація військовим
організаційним структурам
та спеціальним
користувачам
радіочастотного спектра з
менеджменту
електромагнітного спектра
в операціях сил оборони**

ГРУДЕНЬ 2023

ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:

Для розповсюдження в Збройних Силах України, інших складових сил оборони. Виготовлення копій здійснюється з дозволу розробника військової публікації.

Ця військова публікація є другим виданнями, яке змінює ВКП 6-00(03).01, видання від 15.09.2020 року
**ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ ТА
КІБЕРБОРОТЬБИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБУ
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

ПЕРЕДМОВА

Об'єднана визначальна публікація - доктрина “Менеджмент електромагнітного спектра в операціях” (далі – Доктрина) розроблена робочою групою офіцерів Головного управління радіоелектронної та кіберборотьби Генерального штабу Збройних Сил України (далі – Генеральний штаб ЗСУ) у зв'язку із набранням чинності з 01.01.2022 Законом України “Про електронні комунікації” (посилання а).

Ця Доктрина відображає систему поглядів, керівні принципи, умови і шляхи досягнення мети діяльності з менеджменту електромагнітного спектра в операціях Збройних Сил України (далі – ЗСУ), інших складових сил оборони (військових формувань), а також призначена для використання іншими спеціальними користувачами радіочастотного спектра (далі – РЧС), визначених частиною другою статті 43 Закону України “Про електронні комунікації” (посилання а), під час планування діяльності з використання РЧС як спеціальний користувач РЧС (далі – спецкористувач РЧС).

Положення цієї Доктрини є основою для нормативно-правових актів та військових публікацій з менеджменту електромагнітного спектра (далі – МЕМС) та врахування під час вирішення питань щодо розроблення та впровадження правил і процедур із замовлення та прийняття на озброєння окремих зразків озброєння та військової техніки (далі – ОіВТ), до складу яких входять радіоелектронні засоби (далі – РЕЗ) та випромінювальні пристрої (далі – ВП) спеціального призначення, взаємодії із державними органами в Україні, а також виконання пов'язаних заходів та оцінювання ефективності управління і користування електромагнітним спектром (далі – ЕМС).

Ця Доктрина призначена для використання службовими посадовими особами органів військового управління та підрозділів ЗСУ, інших складових сил оборони, науково-дослідних установ та вищих військових навчальних закладів ЗСУ, спецкористувачів РЧС.

Перше видання Доктрини “З управління радіочастотним ресурсом в операціях”, ВКП 6-00(03).01, яка затверджена начальником Генерального штабу ЗСУ 15.09.2020, вважається такою, що не застосовується у ЗСУ.

Усі питання, які стосуються цієї Доктрини, надсилати на адресу: 03168, м. Київ, вулиця Солом'янська, 3, Головне управління радіоелектронної та кіберборотьби Генерального штабу ЗСУ, електронну пошту: gurkb@post.mil.gov.ua, “СЕДО М” – індекс 777 (контактний телефон розробників для надання зауважень та пропозицій: 33-8-22).

ЗМІСТ

	ПЕРЕДМОВА	2
	ВСТУП	5
1	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	6
1.1	Загальна інформація про електромагнітний спектр та планування його використання як ресурс для операцій	6
1.2	Основні завдання, принципи та структура органів, які планують процедури менеджменту електромагнітного спектра	8
2	МЕНЕДЖМЕНТ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО СПЕКТРА	13
2.1	Процедури планування менеджменту електромагнітного спектра	13
2.2	Система радіочастотних органів спеціальних користувачів радіочастотного спектра	14
2.3	Підготовка електромагнітного спектра	18
2.4	Керівні принципи підготовки електромагнітного спектра	22
2.5	Обмеження для процедур менеджменту електромагнітного спектра	23
2.6	Користування електромагнітним спектром	27
2.7	Процедури менеджменту електромагнітного спектра в операціях	30
3	ЗАХИСТ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО СПЕКТРА ТА ПІДТРИМКА	41
3.1	Автоматизована інформаційна система управління радіочастотним спектром спеціальних користувачів радіочастотного спектра	41
3.2	Міжнародно-правовий захист та розподіл смуг радіочастот і заявлення частотно-орбітальних позицій України в Міжнародному союзі електрозв'язку в інтересах спеціальних користувачів радіочастотного спектра	42
3.3	Моніторинг електромагнітного спектра	44
3.4	Державний нагляд та контроль за використанням радіочастотного спектра	45
3.5	Частотно-орбітальний ресурс та послуги операторів супутникового зв'язку	45
3.6	Період післявоєнного відновлення та довгострокові потреби у електромагнітному спектрі	45
Додатки:		
1	Військово-адміністративний поділ території України	47
2	Повноваження Генерального штабу ЗСУ у сфері радіочастотного спектра відповідно до Закону України "Про електронні комунікації"	55

3	Перелік нормативно-правових актів, за які відповідальний Генеральний штаб ЗСУ відповідно до Закону України “Про електронні комунікації”	63
4	Загальна характеристика суб’єктів, які впливають на виділення, розподіл та присвоєння радіочастотного спектра і частотно-орбітальних позицій	67
5	Роз’яснення Бюро радіозв’язку МСЕ стосовно застосування положень статті 48 Статуту МСЕ	76
	ПОСИЛАННЯ НА НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ ТА ВІЙСЬКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ	80
	ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ	82
	ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	89
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ (ДЖЕРЕЛ)	91
	ДЛЯ ЗАМІТОК	93

ВСТУП

Сучасний етап технологічного розвитку людства показує, що динаміка освоєння ЕМС набирає суттєвих обертів. Останнє десятиріччя спостерігається істотне прискорення темпів появи і розвитку новітніх технологій, побудованих на фізичних властивостях електромагнітних випромінювань. Високий ступінь використання ЕМС фактично в усіх сферах життя і діяльності людства, у тому числі й у військовій сфері, робить його однією із ключових сфер життєдіяльності та основою для формування повноцінного бойового середовища – електромагнітного, де у сучасних збройних конфліктах спостерігається високий ступінь прояву збройної агресії.

Активні бойові дії у збройних конфліктах виставляють високі вимоги до використання ЕМС, а сучасні збройні сили всебічно залежать від нього практично у всіх сферах військової діяльності. У сучасних збройних конфліктах електромагнітне середовище фактично пронизує всі операційні простори (середовища): сухопутний, морський, повітряний, космічний та кіберпростір, в яких можуть проводитися активні бойові дії, здійснюватися істотний вплив на хід воєнних дій і досягнення поставлених цілей (ефектів).

Електромагнітний спектр є простором для маневру, необхідним для забезпечення контролю в межах операційного простору (середовища), і впливає на всі його частини та складові воєнних операцій. Воєнні операції проводяться в умовах, що характеризуються дедалі складнішими вимогами та обмеженнями електромагнітного спектра. Так само як у фізичних операційних середовищах та в інформаційному і кіберпросторі збройні сили маневрують і проводять операції в електромагнітному спектрі для досягнення тактичної, оперативної та стратегічної переваг (ефектів).

Ураховуючи викладене, а також досвід сучасних збройних конфліктів, особливо збройної агресії російської федерації проти України, національні інтереси, пов'язані з діями в електромагнітному середовищі, мають орієнтуватися в першу чергу на якісний процес МЕМС і високоефективну операційну діяльність відповідних органів військового управління і підрозділів ЗСУ.

ЗСУ повинні бути здатними конкурувати з противником (у тому числі з незаконними військовими формуваннями) в ЕМС та стримувати його як на етапі запобігання збройній агресії (розвідувальні спроможності, інформаційні та психологічні операції, електромагнітна боротьба (у поєднанні з кібервпливом на ОіВТ противника)), так і в ході прямої збройної агресії (ефективний МЕМС і забезпечення захисту власного електромагнітного середовища, електромагнітна протидія тощо).

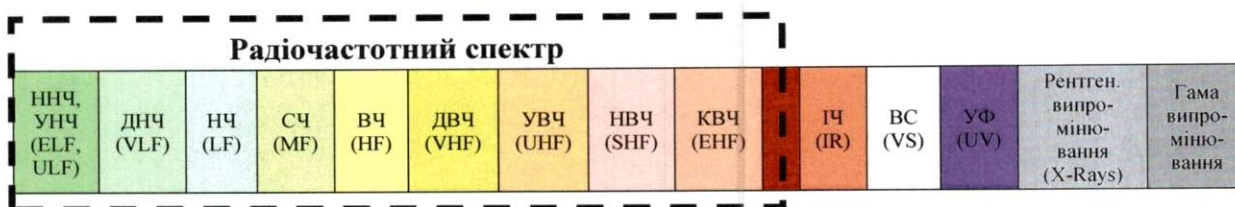
У цій Доктрині враховані сучасні стандарти та принципи МЕМС, визначені законодавством України та стандартами НАТО, а також принципи, які використовуються у збройних силах держав – членів НАТО.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Загальна інформація про електромагнітний спектр та планування його використання як ресурс для операцій

1.1.1. Електромагнітний спектр (ЕМС) – це сукупність усіх значень частот або довжин хвиль енергії електромагнітного випромінювання, діапазон яких охоплює електромагнітні хвилі з частотами від долі одного герца до частот понад 10^{25} Гц, що відповідає довжинам хвиль від тисяч кілометрів до частки розміру атомного ядра. ЕМС представляє собою природний ресурс, який почало освоювати людство завдяки розробці технічних (електронних) пристроїв, що використовують властивості електромагнітних хвиль і їх розповсюдження.

Умовне позначення діапазонів частот ЕМС наведено на рисунку 1.



Умовне позначення діапазону РЧС*	Діапазон частот
ННЧ (ELF)	0 – 300 Гц
УНЧ (ULF)	300 – 3 000 Гц
ДНЧ (VLF)	3 – 30 кГц
НЧ (LF)	30 – 300 кГц
СЧ (MF)	300 – 3 000 кГц
ВЧ (HF)	3 – 30 МГц
ДВЧ (VHF)	30 – 300 МГц
УВЧ (UHF)	300 – 3 000 МГц
НВЧ (SHF)	3 – 30 ГГц
КВЧ (EHF)	30 – 300 ГГц
	300 – 3 000 ГГц

* згідно з таблицями 1 та 2 Рекомендації ITU-R V.431-8 “Номенклатура діапазонів частот та довжин хвиль, що використовується в електронних комунікаціях”

Рисунок 1 – Діапазони частот електромагнітного спектра

ЕМС перетворюється на ресурс тоді, коли громадяни, суб'єкти господарювання, збройні сили та державні інституції здатні його використовувати в корисних цілях шляхом застосування РЕЗ та ВП.

Не всі діапазони ЕМС у конкретний період розвитку конкретної держава доступні для використання, в першу чергу, через відсутність відповідних засобів та/або через інші фактори (такі як властивості розповсюдження електромагнітних хвиль у різних діапазонах, економічні та технологічні чинники тощо).

Довідково. Україна не маючи власних супутників зв'язку або супутникового угруповання завдяки підтримці держав-партнерів розширила свої операційні спроможності управління та ведення бойових дій через ефективне застосування наданих абонентських земних станцій американського комерційного супутникового оператора Starlink (як користувач електронних комунікаційних послуг).

1.1.2. ЕМС – це простір для маневру, необхідний для полегшення контролю в усіх операційних середовищах (суша, море, повітря, космос, кіберпростір) та впливає на всі етапи воєнної операції. Тому свобода дій в ЕМС є необхідною передумовою для успішного проведення операцій в усіх середовищах (рисунок 2).

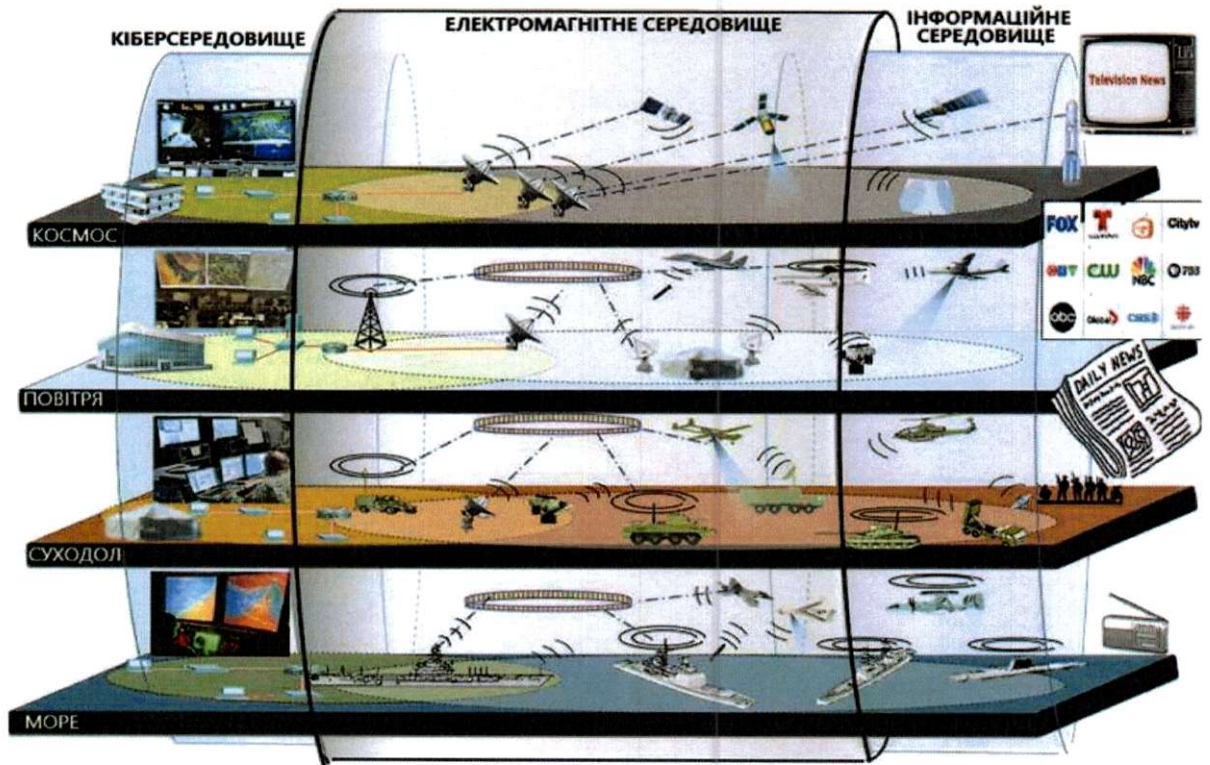


Рисунок 2 – Взаємозв'язок фізичних та утворених людством середовищ

1.1.3 ЕМС використовується як у військовій, так і цивільній сферах, і одночасно оспорується противником у вигляді спроб перевантажити ЕМС і створити так зване спірне електромагнітне середовище.

Використання ЕМС неможливо без наявності техніки та технологій. Маючи різні засоби та зразки ОіВТ, які використовують різні діапазони ЕМС, конфліктуючі сторони формують різні електромагнітні операційні середовища та простори для маневру.

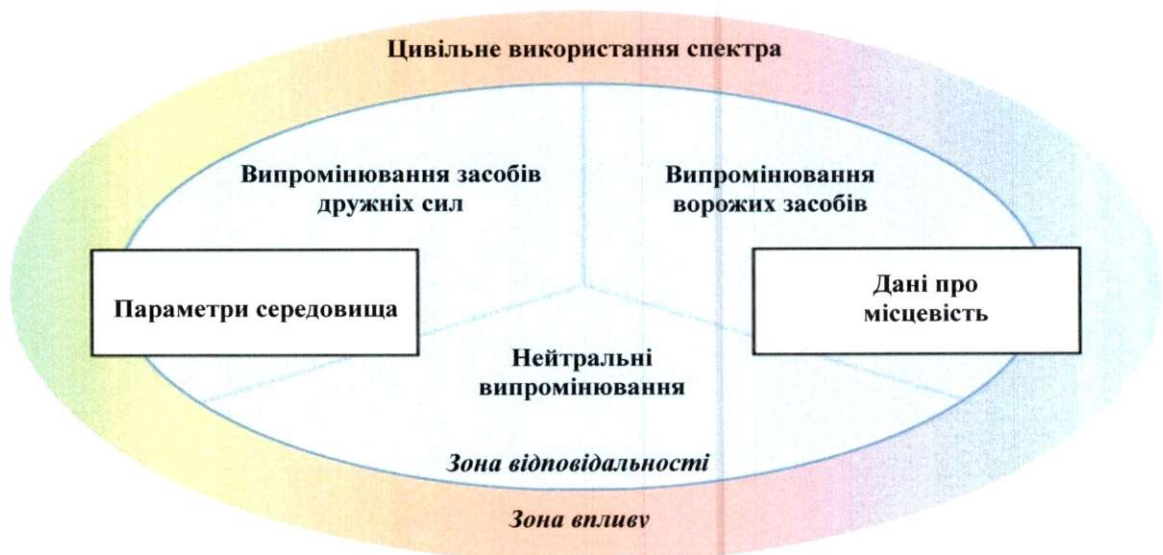
На формування характеристик електромагнітного середовища зазвичай впливають:

- різновиди джерел електромагнітного випромінювання та їх енергетичні характеристики;
- амплітудно-частотні характеристики сигналів;
- стан навколишнього середовища в області його формування;
- поляризаційні характеристики та характеристики спрямованості випромінювання (електромагнітних хвиль);
- відстань від джерел електромагнітного випромінювання і відповідні ближні та дальні зони їх електромагнітних полів.

1.1.4. Складність контролю ЕМС полягає, в першу чергу, в тому, що

він присутній у всіх фізичних просторах (середовищах), у тому числі в кіберпросторі, і одночасно виходить за визначені командувачем географічні межі операційної зони, що ускладнює ведення операційної діяльності (рисунок 3).

На формування електромагнітного середовища, крім зазначеного, впливають також інші фактори: використання дружніми силами своїх РЕЗ та ВП, спроможності противника, географічні особливості місцевості, властивості навколишнього середовища, погодні умови тощо.



операційне електромагнітне середовище

Рисунок 3 – Операційне електромагнітне середовище

Різні системи (РЕЗ) вимагають різних частот для ефективної роботи, а кліматичні умови можуть мати несприятливий вплив на залежні від спектра системи. На деякі частоти негативно впливають туман, дощ або сніг, а на високочастотні системи суттєво впливає сонячна активність і атмосферні коливання. Також велика кількість військових систем і засобів уразливі до завад техногенного походження, які створюються іншими передавачами, електричними лініями або статичною електрикою.

1.2. Основні завдання, принципи та структура органів, які планують процедури менеджменту електромагнітного спектра

1.2.1. Менеджмент електромагнітного спектра (МЕМС) – це операційні, інженерні та адміністративні процедури щодо планування та координації операцій в ЕМС.

1.2.2. Основними завдання МЕМС є:

1) завчасна підготовка ЕМС до використання та формування електромагнітного середовища;

Довідково.

Процедура підготовки ЕМС до використання та керівні принципи наведені у

пунктах 2.3, 2.4 розділу 2 цієї Доктрини.

2) використання електромагнітного середовища та створення ефектів електромагнітного середовища в операціях, а також ефективне використання РЧС іншими спецкористувачами РЧС, які не є військовими формуваннями, утвореними відповідно до законів України;

3) захист ЕМС (міжнародно-правовий та радіочастотний, держаний нагляд та контроль тощо) та підтримка.

Довідково.

Захист ЕМС (міжнародно-правовий та радіочастотний, держаний нагляд та контроль тощо) та його підтримка наведені у розділі 2 цієї Доктрини.

1.2.3. Основними принципами, які повинні враховуватися у процесах МЕМС, є:

1) стратегічний курс держави на набуття повноправного членства України в ЄС та НАТО;

2) врахування суспільних інтересів, у тому числі щодо національної оборони і безпеки держави, громадської безпеки і правопорядку;

3) забезпечення електромагнітної сумісності між користувачами РЧС, які на законних підставах його використовують;

4) дотримання встановлених критеріїв (індикаторів) ефективності користування РЧС.

Довідково. Основні принципи сформовані на підставі частини першої статті 39 Закону України “Про електронні комунікації”.

1.2.4. Органи, які формують державну політику у сфері РЧС та управляють процесами МЕМС в мирний час та під час дії правового режиму воєнного стану наведені на рисунках 4 та 5 відповідно.

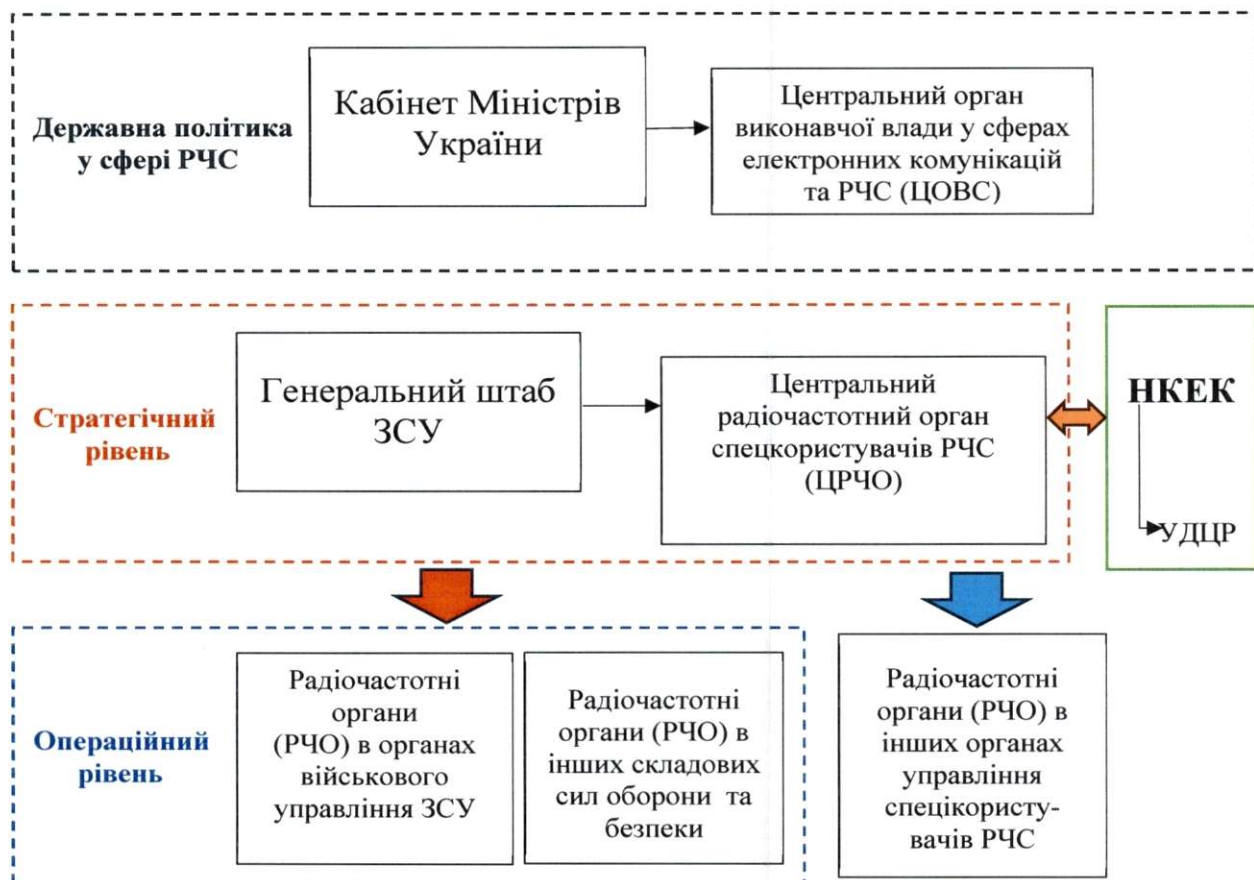


Рисунок 4 – Органи, які формують державну політику у сфері радіочастотного спектра та управляють процесами менеджменту електромагнітного спектра у мирний час

Примітка. Державне підприємство “Український державний центр радіочастот” (далі – УДЦР), що перебуває у сфері управління Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв’язку (далі – НКЕК) та здійснює відповідно до Закону України “Про електронні комунікації” (посилання а) відповідні види діяльності у сфері РЧС.

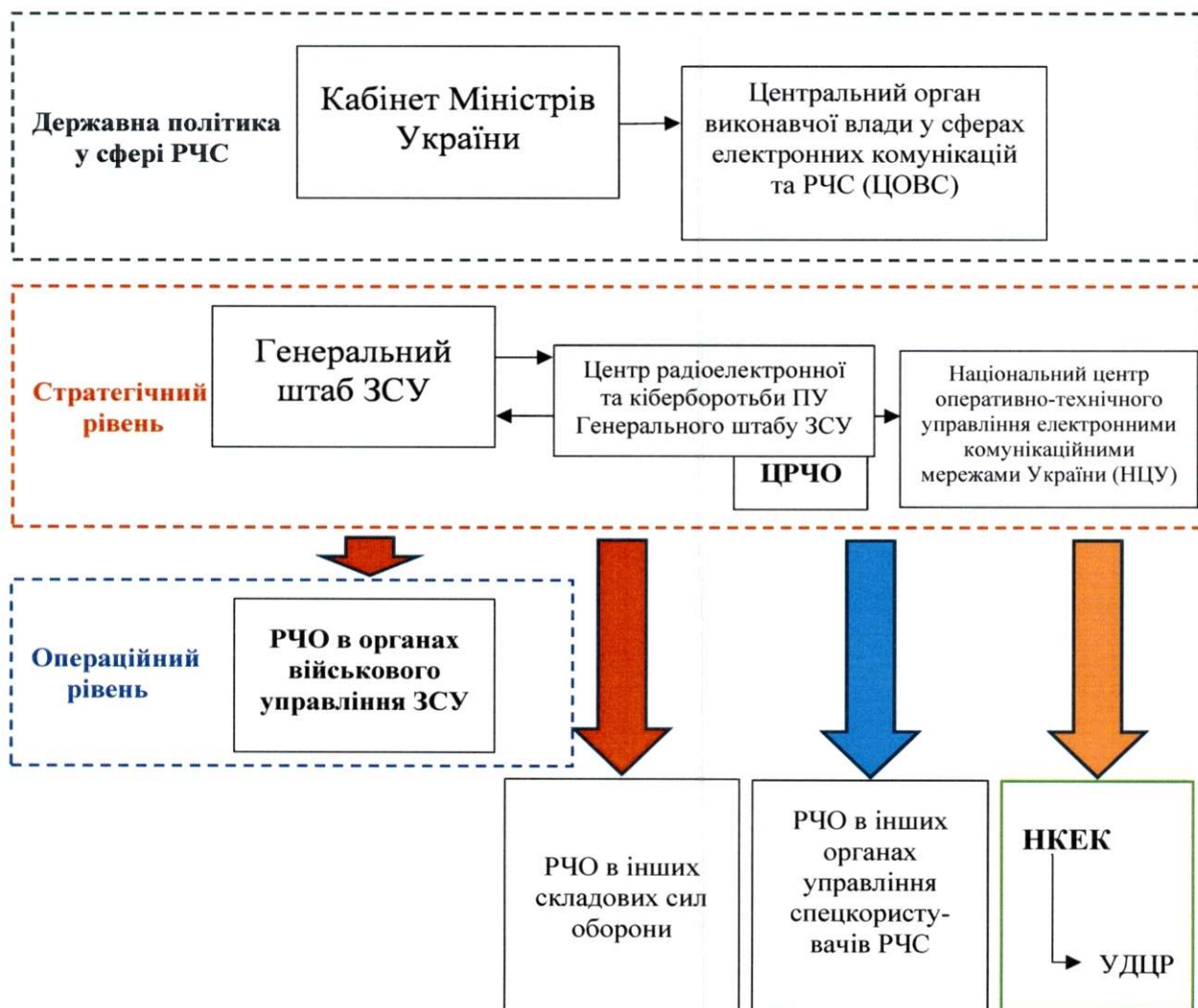


Рисунок 5 – Органи, які формують державну політику у сфері радіочастотного спектра та управляють процесами менеджменту електромагнітного спектра під час дії правового режиму воєнного стану

1.2.5. Повноваження Генерального штабу ЗСУ у сфері РЧС відповідно до Закону України “Про електронні комунікації” (посилання **а**) наведені у додатку 2 до цієї Доктрини.

Перелік нормативно-правових актів, які відпрацьовуються Генеральним штабом ЗСУ відповідно до Закону України “Про електронні комунікації”, наведений у додатку 3 до цієї Доктрини.

Центральний радіочастотний орган системи спеціальних користувачів РЧС (далі – ЦРЧО) - визначений Генеральним штабом ЗСУ його структурний підрозділ, на який покладається реалізація повноважень Генерального штабу ЗСУ щодо управління у сфері користування РЧС спецкористувачами РЧС.

Довідково.

Відповідно до наказу Генерального штабу ЗСУ від 28.12.2022 № 142/ДСК на Головне управління радіоелектронної та кіберборотьби Генерального штабу ЗСУ

(ГУРтаК ГШ ЗСУ) покладається реалізація повноважень центрального радіочастотного органу системи спецкористувачів РЧС, визначених Законом України “Про електронні комунікації” (посилання а).

Повноваження, права та обов’язки Центру радіоелектронної та кіберборотьби ПУ Генерального штабу ЗСУ визначаються наказом Генерального штабу ЗСУ.

1.2.6. Радіочастотний орган спецкористувача РЧС (далі – РЧО) - визначений структурний підрозділ органу виконавчої влади, іншого органу державної влади, віднесеного відповідно до Закону України “Про електронні комунікації” (посилання а) до спецкористувачів РЧС.

Примітка.

Перелік спецкористувачів РЧС наведений у пункті 8.2 додатка 3 до цієї Доктрини.

Координація діяльності РЧО, визначення їх повноважень, прав та обов’язків відповідно до Закону України “Про електронні комунікації” (посилання а) належить до повноважень Генерального штабу ЗСУ.

Функції РЧО, в залежності від обсягу РЕЗ та ВП спецкористувача РЧС та складності завдань, рішенням органу управління спецкористувача РЧС можуть бути покладені як на самостійний структурний підрозділ чи структурний підрозділ у складі самостійного структурного підрозділу, так і на окрему посадову особу цього органу.

При цьому, в положенні про ці підрозділи чи в посадових інструкціях таких осіб мають бути зазначені визначені Генеральним штабом ЗСУ повноваження, права та обов’язки РЧО.

2. МЕНЕДЖМЕНТ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО СПЕКТРА

2.1. Процедури планування менеджменту електромагнітного спектра

2.1.1. Завчасна підготовка та планування ЕМС для майбутніх операцій є фундаментом для успішного виконання бойових (спеціальних) завдань у ході їх реалізації.

Підготовка електромагнітного середовища здійснюється шляхом відповідного плануванням РЧС, замовлення та прийняття на озброєння окремих зразків ОіВТ, які використовують або планують використовувати у встановленому законодавством порядку присвоєні смуги радіочастот.

2.1.2. МЕМС як в мирний час, так і під час дії правового режиму воєнного стану, проводиться окремо для кожної військово-адміністративної зони (району) згідно з Військово-адміністративним поділом території України, затвердженим Указом Президента України від 05.02.2016 № 39/2016 (посилання б), з метою задоволення потреб оперативних командувань (військово-сухопутний район), повітряних командувань (військово-повітряні зони) та командування Військово-Морських Сил ЗСУ (морський простір), а також інших категорій спецкористувачів РЧС.

2.1.3. Підготовка та планування використання ЕМС в операціях проводиться в рамках планування МЕМС, за участі відповідних РЧО.

2.1.4. Процедури планування МЕМС включають такі етапи:

2.1.4.1. підготовка ЕМС, зокрема:

- забезпечення ЕМС (як ресурсом) перспективних і нових зразків ОіВТ, інших засобів, функціонально залежних від ЕМС;

- розробка правил, норм та вимог до перспективних і нових зразків ОіВТ, інших засобів, функціонально залежних від ЕМС (в частині використання РЧС як регульованого на міжнародному та національному рівнях);

- національні та міжнародні заходи, необхідні для закріплення (легалізації) потрібних ділянок РЧС для використання перспективних і нових зразків ОіВТ, інших засобів, функціонально залежних від ЕМС, контрпротидія заходам противника (потенційного противника) щодо шкідливих дій на міжнародному рівні по відношенню до РЧС та орбітально-супутникового ресурсу України;

- національне виробництво ОіВТ, інших засобів, функціонально залежних від ЕМС, постановка на озброєння, замовлення іноземних зразків тощо.

2.1.4.2. використання ЕМС, зокрема:

- в мирний час використання ЕМС під час повсякденної діяльності, у тому числі під час військових навчань;

Довідково. В мирний час негативний вплив на ОіВТ та інші засоби, для застосування яких потрібен ЕМС, можливий з боку ненавмисних процесів (помилки в

експлуатації, налаштуванні обладнання різними користувачами ЕМС, відмова або недоліки самого обладнання, наявність незаконного використання РЧС, наявність засобів розвідки та радіоелектронного впливу потенційного противника тощо).

- під час воєнного конфлікту шляхом перерозподілу та розширення доступних діапазонів ЕМС, що використовуються ЗСУ та іншими складовими сил оборони в операціях, через зростання потреби у ресурсі (у тому числі для маневрів), а також для забезпечення маневру у спірному електромагнітному середовищі у разі застосування противником засобів ЕМБ (РЕЗ) чи маневруванням в умовах застосування власних засобів ЕМБ (РЕЗ) тощо.

2.1.4.3. захист ЕМС, зокрема:

- нормативно-правові заходи, у тому числі на міжнародному рівні для протидії розподілу і закріпленню (легалізації) противником (потенційним противником) на міжнародному рівні (МСЕ, СЕРТ) РЧС та частотно-орбітального ресурсу для своїх зразків ОБТ, інших систем та комплексів військового та подвійного призначення, проведення оцінки закріпленого РЧС (орбітального ресурсу) противника для розроблення власних засобів електромагнітної (радіоелектронної) боротьби;

- постійний моніторинг використання ЕМС у зонах відповідальності кожного РЧО, звітування;

- заходи державного нагляду (контролю);

- заходи електромагнітного захисту в рамках операцій в ЕМС;

- визначення вимог до РЕЗ спецкористувачів РЧС (сил оборони), які дозволяють забезпечити ефективну експлуатацію засобів в умовах застосування противником як відомих, так і новітніх засобів електромагнітної (радіоелектронної) боротьби.

2.2. Система радіочастотних органів спеціальних користувачів радіочастотного спектра

2.2.1. До системи РЧО спецкористувачів РЧС входять:

1) ЦРЧО - визначений Генеральним штабом ЗСУ структурний підрозділ, на який покладається реалізація повноважень Генерального штабу ЗСУ щодо управління у сфері користування РЧС спецкористувачами РЧС;

2) РЧО ЗСУ – уповноважений (самостійний) структурний підрозділ у складі командування виду, окремого роду військ (сил) структури ЗСУ, або угруповання оперативних командувань чи повітряних командувань;

Примітка.

РЧО ЗСУ утворюється з функціональними спроможностями (РЧО ЗСУ-Ф) або тільки із спроможностями застосування (РЧО ЗСУ-З).

3) РЧО ІСО - уповноважений (самостійний) структурний підрозділ у складі органів управління інших складових сил оборони (крім структури ЗСУ та розвідувальних органів України);

4) РЧО Р – уповноважений (самостійний) структурний підрозділ у складі розвідувального органу України (Служба зовнішньої розвідки України, розвідувальний орган Міністерства оборони України,

структурний підрозділ Генерального штабу ЗСУ.

Довідково.

Відповідно до наказу Генерального штабу ЗСУ від 28.12.2022 № 142/ДСК, на Головне управління радіоелектронної та кіберборотьби Генерального штабу ЗСУ (ГУРтаК ГШ ЗСУ) покладасться реалізація повноважень центрального радіочастотного органу системи спецкористувачів РЧС, визначених Законом України “Про електронні комунікації” (посилання а).

2.2.4. Основними завданнями РЧО з функціональними спроможностями є:

1) формування середньострокової та довгострокової потреби спеціального користувача РЧС у відповідному обсязі РЧС для відповідних радіослужб, радіовизначення та радіотехнологій, що їм відповідають;

2) отримання погодження (затвердження) Генерального штабу ЗСУ планів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт щодо розподілу, виділення і присвоєння радіочастот, їх міжнародно-правового захисту, забезпечення електромагнітної сумісності, забезпечення функціонування системи радіочастотного моніторингу спеціального користувача РЧС;

3) отримання рішення Генерального штабу ЗСУ (ЦРЧО) про можливість або неможливість застосування нового типу РЕЗ або ВП спеціального призначення (зразків ОіВТ, інших засобів, функціонально залежних від РЧС), які планується використовувати підрозділами та організаціями спеціального користувача РЧС;

4) проведення розрахунків електромагнітної сумісності РЕЗ (ВП) у визначених Генеральним штабом ЗСУ радіослужбах, смугах радіочастот та радіотехнологіях на відповідних територіях (зонах планування), а також погодження можливості здійснення присвоєння для радіообладнання, РЕЗ (ВП) інших спецкористувачів РЧС в цих радіослужбах, смугах радіочастот на відповідних закріплених за РЧО територіях (зонах планування);

5) здійснення присвоєння радіочастот для конкретних РЕЗ (ВП) у визначених Генеральним штабом ЗСУ смугах радіочастот, радіослужбах та радіотехнологіях на відповідних територіях (зонах планування), а також їх облік у встановленому Генеральним штабом ЗСУ порядку і звітування до ЦРЧО;

6) здійснення присвоєння радіочастот РЕЗ (ВП), для яких непотрібно проводити розрахунок електромагнітної сумісності відповідно до визначених Генеральним штабом ЗСУ норм та правил у сфері користування РЧС;

7) здійснення присвоєння позивних сигналів для РЕЗ підрозділів та організаціям спецкористувача РЧС;

8) організація та забезпечення проведення приймальних випробувань на місці експлуатації нового/модернізованого РЕЗ та ВП спеціального призначення, які плануються до застосування підрозділами та організаціями спецкористувача РЧС, а також участі у приймальних випробуваннях на місці експлуатації нового/модернізованого радіообладнання, РЕЗ (ВП)

інших користувачів РЧС;

9) виконання процедур введення РЕЗ (ВП) спеціального призначення в експлуатацію, а також періодичний контроль їх випромінювань протягом усього строку експлуатації;

10) організація та забезпечення електромагнітної сумісності РЕЗ та ВП спеціального призначення, які застосовуються або плануються до застосування підрозділами та організаціями спецкористувача РЧС;

11) участь у встановленому Генеральним штабом ЗСУ порядку в державному нагляді і радіочастотному моніторингу щодо користування РЧС підрозділами та організаціями спецкористувача РЧС, складання протоколів вимірювань;

12) участь у заходах міжнародного співробітництва щодо РЧС в частині РЕЗ та ВП спеціального призначення, які застосовуються або плануються до застосування підрозділами та організаціями спецкористувача РЧС, підготовка відповідних проєктів документів та легендування для проведення міжнародно-правового захисту;

13) виконання визначених Генеральним штабом ЗСУ заходів радіоелектронного захисту та радіочастотного моніторингу РЕЗ та ВП спеціального призначення, які застосовуються підрозділами та організаціями спецкористувача РЧС;

14) інші повноваження, завдання та обов'язки відповідно до рішень Генерального штабу ЗСУ, виданих відповідно до Закону України "Про електронні комунікації" (посилання а).

2.2.6. Основними завданнями РЧО із спроможностями застосування є:

1) формування короткострокової потреби спецкористувача РЧС у відповідному обсязі РЧС для відповідних радіослужб, радіовизначення та радіотехнологій, що їм відповідають;

2) отримання погодження (затвердження) Генерального штабу ЗСУ планів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт щодо розподілу, виділення і присвоєння радіочастот, їх міжнародно-правового захисту, забезпечення електромагнітної сумісності, забезпечення функціонування системи радіочастотного моніторингу спецкористувача РЧС;

3) отримання рішення Генерального штабу ЗСУ (ЦРЧО) про можливість або неможливість застосування конкретного типу РЕЗ або ВП спеціального призначення, які плануються використовувати підрозділами та організаціями спецкористувача РЧС;

4) організація та забезпечення проведення приймальних випробувань на місці експлуатації нового/модернізованого РЕЗ та ВП спеціального призначення, які плануються до застосування підрозділами та організаціями спецкористувача РЧС, а також участі у приймальних випробуваннях на місці експлуатації нового/модернізованого радіообладнання, РЕЗ (ВП) інших користувачів РЧС;

5) виконання процедур введення РЕЗ (ВП) спеціального призначення в експлуатацію, а також періодичний контроль їх випромінювань протягом усього строку експлуатації;

6) облік виданих Генеральним штабом ЗСУ присвоєнь радіочастот РЕЗ (ВП), що застосовуються підрозділами та організаціями спецкористувача РЧС;

7) здійснення присвоєння радіочастот РЕЗ (ВП), для яких непотрібно проводити розрахунок електромагнітної сумісності відповідно до визначених Генеральним штабом ЗСУ норм та правил у сфері користування РЧС;

8) здійснення присвоєння відповідно до визначених Генеральним штабом ЗСУ позивних сигналів для РЕЗ підрозділів та організаціям спецкористувача РЧС;

9) виконання визначених Генеральним штабом ЗСУ заходів радіоелектронного захисту та радіочастотного моніторингу РЕЗ та ВП спеціального призначення, які застосовуються підрозділами та організаціями спеціального користувача РЧС;

10) інші повноваження, завдання та обов'язки відповідно до рішень Генерального штабу ЗСУ, виданих відповідно до Закону України "Про електронні комунікації" (посилання а).

2.3. Підготовка електромагнітного спектра

2.3.1. Підготовка ЕМС здійснюється в рамках заходів оборонного планування для реалізації спроможностей з'єднань, військових частин (військових організаційних структур) і підрозділів військових частин, інших спецкористувачів РЧС.

Підготовка ЕМС має такі обмеження:

- 1) ресурсні та технологічні обмеження;
- 2) вплив стратегічного курсу держави;
- 3) реалістичність (досяжність) у середньостроковій та довгостроковій перспективі розвитку відповідних спроможностей.

Підготовка ЕМС здійснюється в рамках планування та оцінювання таких елементів базових (складових) спроможностей:

- 1) доктринальна база;
- 2) організація;
- 3) підготовка;
- 4) ресурсне забезпечення;
- 5) військова інфраструктура;
- 6) взаємосумісність.

Примітка. Базові компоненти (складові) спроможностей наведені у додатку 2 до Порядку організації та здійснення оборонного планування в Міністерстві оборони, Збройних Силах України та інших складових сил оборони, затвердженого наказом Міністерства оборони України від 22.12.2022 № 484, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 16.02.2021 за № 6/35818 [13].

Базові компоненти (складові) спроможностей "якість управління та освіта" і "персонал" розвиваються в рамках відповідних програм підготовки та навчання.

2.3.2. Розрахунок обсягу спектра, достатнього для реалізації

спроможностей сил оборони, визначається окремо для кожної військово-адміністративної зони (району) (додаток 1 до цієї Доктрини) в залежності від потреб для ЗСУ, інших складових сил оборони, а також інших спецкористувачів РЧС, що не належать до сектору безпеки та оборони.

Підготовка ЕМС має враховувати життєві цикли спроможностей оборони, в рамках яких передбачається замовлення, модернізація ОіВТ та інших засобів, які використовують РЧС.

2.3.3. МЕМС для потреб мирного часу повинен враховувати наявність та інтереси усіх законних користувачів в РЧС як обмеженому ресурсі, так з урахуванням пріоритетності в його забезпеченні спецкористувачів РЧС.

Потреба та можливість присвоєння радіочастот в мирний час визначається Планом розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні (посилання **н**), та прийнятими на його виконання наказами Генерального штабу ЗСУ.

МЕМС в мирний час повинен враховувати можливість проведення військових навчань із застосуванням РЕЗ та ВП спеціального призначення, які планується застосовувати в особливий період у розширених діапазонах ЕМС.

2.3.4. МЕМС в особливий період (у фазі загострення та під час воєнного конфлікту) повинен враховувати збільшення потреби в РЧС для сил оборони, а також для маневрування в операціях ЕСМ виходячи з наявних та потенційних РЕЗ та ВП противника, впливу його засобів радіоелектронної (електромагнітної) боротьби на формування операційного електромагнітного середовища.

Потреба обсягу ЕМС в особливий період визначається Планом менеджменту електромагнітного спектра в операціях, що є додатком до Плану радіоелектронної боротьби, який в свою чергу є додатком Плану стратегічного застосування ЗСУ, інших складових сил оборони, а також директивами Генерального штабу ЗСУ.

МЕМС повинен враховувати плани по забезпеченню РЧС РЕЗ безпілотних систем (безпілотних авіаційних комплексів, безпілотних літальних апаратів, безпілотних наземних (роботизованих) комплексів, безпілотних надводних і підводних (плаваючих) комплексів).

Міністерство цифрової трансформації України (далі – Мінцифри) відповідно до Закону України “Про електронні комунікації” (посилання **а**) бере участь у розробленні та погодженні проєкту порядку користування радіочастотним спектром в Україні в особливий період та в умовах надзвичайного або воєнного стану (посилання **г**), порядку користування радіочастотним спектром в Україні для потреб дипломатичних представництв, консульських установ іноземних держав, представництв міжнародних організацій в Україні та військових формувань іноземних держав, які тимчасово перебувають на території України.

2.3.5. РЧО відповідає за ефективність користування присвоєним РЧС

для РЕЗ та ВП підрозділів та організацій спецкористувача РЧС, діяльність яких цей РЧО координує, а також за дотримання цими підрозділами та організаціями вимог законодавства щодо захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань.

2.3.6. Середньострокове та довгострокове оборонне планування використання ЕМС здійснюється на підставі аналізу й оцінки таких факторів (чинників):

1) потреба у новітніх зразках ОіВТ, інших засобах, функціонально залежних від ЕМС, наприклад, для побудови системи зв'язку, радіовизначення, телеметрії, управління безпілотними комплексами та їх резервними каналами телеметрії, радіомережами на полі бою тощо;

2) доступність технологічних рішень та технологій, виробничих потужностей національного виробництва РЕЗ (ВП) спеціального призначення, а також наявних перспективних розробок, дослідних зразків, результатів наукових досліджень тощо;

3) зайнятість певних ділянок ЕМС та їх фізичні властивості, фізичні розміри антен (антено-фідерних пристроїв), необхідних для експлуатації новітнього зразка ОіВТ, можливості сумісної експлуатації з діючим діючими РЕЗ та ВП спецкористувачів РЧС, радіообладнанням, мережами електронних комунікацій загальних користувачів тощо, а також з урахуванням можливого впливу на них діючих та перспективних засобів радіоелектронної (електромагнітної) боротьби противника (потенційного противника);

4) відповідність смуг радіочастот, які необхідні для новітніх зразків ОіВТ, стандартам НАТО (NJFA), ЄС та національним обмеженням, а також необхідності виконання процедур їх міжнародно-правового захисту і часові обмеження;

5) особливості та режим роботи, необхідність забезпечення роботи із скритністю на випромінювання, а також відповідність нормам забезпечення електромагнітної сумісності (частотно-територіального рознесення з іншим радіообладнанням, РЕЗ спецкористувачів РЧС) тощо;

6) можливості перспективного розподілу (призначення) для потреб конкретного спецкористувача РЧС, аспекти спільного користування смугами радіочастот, часові обмеження для впровадження (конверсії) тощо;

7) кількість одиниць ОіВТ, необхідних для реалізації спроможності, особливості їх територіального та зонального використання тощо;

8) особливості застосування новітніх зразків ОіВТ (режимами роботи), інших засобів, функціонально залежних від ЕМС, в мирний час та під час ведення воєнних операцій.

2.3.7. Забезпечення потреб оборони та потреб інших спецкористувачів РЧС на національному рівні визначається Планом розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні (посилання н), який затверджується Кабінетом Міністрів України відповідно до Закону України "Про

електронні комунікації” (посилання **а**).

Пропозиції для ініціювання внесення змін до Плану розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні (посилання **н**) подаються спецкористувачами РЧС до Генерального штабу ЗСУ за встановленою ним формою та на підставі завдань середньострокового та довгострокового оборонного планування.

2.3.8. Потреби в РЧС за всіх однакових умов задовольняються (перерозподіляються) у такій послідовності (пріоритетності):

2.3.8.1. для мирного часу:

- 1) ЗСУ та розвідувальні органи України;
- 2) складові сил безпеки;
- 3) інші складові сил оборони;
- 4) інші спецкористувачі РЧС;

2.3.8.2. для використання під час дії правового режиму надзвичайного стану:

- 1) РЧО Національної гвардії України, Служби безпеки України, Військова служба правопорядку ЗСУ та розвідувальні органи України;
- 2) сили цивільного захисту, системи екстреної медичної допомоги, місцеві та добровільні пожежні охорони;
- 3) ЗСУ;
- 4) інші складові сил безпеки і оборони;
- 5) інші спецкористувачі РЧС;

2.3.8.3. для використання під час дії правового режиму воєнного стану:

- 1) ЗСУ та розвідувальні органи України;
- 2) інші складові сил оборони;
- 3) інші складові сил безпеки;
- 4) інші спецкористувачі РЧС.

2.3.8.4. Зазначений у підпунктах 2.3.8.2-2.3.8.3 цього пункту Доктрини порядок забезпечення потреб не стосується загальних користувачів РЧС.

Ступень пріоритетності для загальних користувачів надається виходячи з необхідності отримання спецкористувачами РЧС послуг електронних комунікацій (з урахуванням задоволення їх потреб згідно з підпунктах 2.3.8.2-2.3.8.3 цього пункту Доктрини), важливості цих послуг електронних комунікацій для бойових (спеціальних) спроможностей складових сил оборони, а також резервування чи оренди супутникових каналів та інших послуг (електронних комунікацій, хмарних послуг тощо).

2.3.9. Повноваження щодо інших діапазонів ЕМС, до яких не входять діапазони РЧС, здійснюється за загальними правилами в рамках оборонного планування та відповідно до законодавства України.

2.3.10. МЕМС повинен враховувати вимоги частини п'ятої статті 2 Закону України “Про оборону України” [2], а саме: “визнаючи способи забезпечення власної безпеки у процесі підготовки держави до оборони та під час воєнних дій, Україна додержується принципів і норм міжнародного права, враховує інтереси безпеки інших держав”.

2.3.11. Реалізація повноважень Генерального штабу ЗСУ та відповідних РЧО створює передумови для ефективного використання ЕМС в мирний час (у тому числі в операціях).

Генеральний штаб ЗСУ (ЦРЧО) відповідно до пункту 14 частини 2 статті 7 Закону України “Про електронні комунікації” (посилання а) затверджує плани науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт щодо розподілу, виділення і присвоєння радіочастот, їх міжнародно-правового захисту, забезпечення електромагнітної сумісності РЕЗ, забезпечення функціонування системи радіочастотного моніторингу в частині спецкористувачів РЧС.

2.3.12. Планування та замовлення зразків ОіВТ, інших засобів, функціонально залежних від ЕМС, без визначення принципової можливості виділення та розподілу РЧС для їх використання, може призвести до порушення бюджетного законодавства, нецільового та неефективного витрачання бюджетних коштів.

2.4. Керівні принципи підготовки електромагнітного спектра

2.4.1. Головними чинниками у фазі підготовки ЕМС для потреб оборони України є необхідність дотримання сукупності таких принципів:

1) впровадження нових типів (зразків) РЕЗ спецкористувачів РЧС, які відповідають NATO Joint Civil/Military Frequency Agreement (NJFA) та не суперечать політиці ЄС щодо використання РЧС, з метою створення нових, розвитку або підтримання існуючих спроможностей;

2) отримання необхідних ефектів електромагнітного середовища;

3) досягнення встановлених критеріїв (індикаторів) ефективності користування РЧС;

4) використання новітніх радіотехнологій військового та цивільного призначення, з урахуванням техніко-економічних характеристик нової системи радіозв'язку чи радіовизначення, зразка (системи чи комплексу) ОіВТ.

При цьому, виключний (*ad hoc*) відступ від зазначених принципів може бути обґрунтований тільки необхідністю негайного реагування на ймовірні сценарії виникнення та розвитку ситуацій воєнного характеру (планування, що орієнтоване на загрози).

2.4.2. Головним чинником у фазі підготовки ЕМС для потреб інших спецкористувачів РЧС, які не належать до складових сил оборони, є

необхідність урахування таких принципів:

1) переважне застосування радіотехнологій (радіоінтерфейсів) загальних користувачів РЧС, з урахуванням необхідності використання посилених алгоритмів шифрування (кіберзахисту ядра мережі), специфічних потреб діяльності спецкористувача РЧС, із безумовним дотриманням політики ЄС щодо використання РЧС, яка імплементована Мінцифри (як ЦОВС) та НКЕК до національного законодавства;

2) досягнення встановлених критеріїв (індикаторів) ефективності користування РЧС.

2.4.3. МЕМС повинен ефективно використовувати процедурні питання підготовки РЧС, особливо на міжнародному рівні, та отримувати вхідні дані для планування та формування пропозицій щодо нових засобів електромагнітної (радіоелектронної) боротьби шляхом аналізу та моніторингу розподілу, заявлення та розподілу радіочастот та частотно-орбітальних позицій противника (потенційними противниками).

2.4.4. Керівні принципи для створення нових, розвитку або підтримання існуючих спроможностей систем, комплексів та засобів електромагнітної (радіоелектронної) боротьби визначаються доктриною “Операції в електромагнітному спектрі” (операції радіоелектронної боротьби) та відповідними настановами.

2.5. Обмеження для процедур менеджменту електромагнітного спектра

2.5.1. Стратегічний курс держави щодо європейської та євроатлантичної інтеграції зобов’язує гармонізувати законодавство України з метою забезпечення ідентичного розподілу, виділення смуг радіочастот та інших гармонізованих умов використання РЧС відповідно до імплементаційних рішень Європейської Комісії, NATO Joint Civil/Military Frequency Agreement (NJFA) та інших обов’язкових стандартів НАТО.

2.5.2. Стратегічний курс держави зобов’язує та покладає персональну відповідальність за інтеграцію на:

1) керівників органів військового управління ЗСУ та РЧО щодо обсягів, строків та термінів впровадження в Україні NATO Joint Civil/Military Frequency Agreement (NJFA) та інших пов’язаних стандартів НАТО відповідно до керівних документів;

2) керівників органів військового управління ЗСУ та РЧО щодо обсягів, строків та термінів впровадження в Україні імплементаційних рішень Європейської Комісії (гармонізований РЧС) відповідно до керівних документів.

Керівники органів військового управління ЗСУ та РЧО повинні враховувати національні стратегії (програми), а також забезпечувати

формування умов із діючими РЕЗ, що є в підрозділах та організаціях спецкористувача РЧС, діяльність яких він координує, сформувати план конверсії РЧС, своєчасно впроваджувати нові правила, положення та норми щодо користування РЧС спецкористувачами РЧС.

2.5.3. Суб'єкти, які впливають на процес MEMC наведені на рисунку 7.



Рисунок 7 – Суб'єкти, які впливають на процес менеджменту електромагнітного спектра

У кожного із зазначених суб'єктів, які впливають на процес MEMC, різні регулюючі (правоустановчі) документи, процеси для досягнення їх завдань та цілей, а також ступені впливу на кінцевий результат MEMC (додаток 4).

Наполегливість, цілеспрямованість та застосування оперативного мистецтва із використання вразливостей (“вузьких місць”) противника, вразливостей процесів та процедур суб'єктів, які впливають на процес MEMC, дозволяє досягти середньострокових та довгострокових цілей MEMC.

2.5.4. Юридичне чітке закріплення смуг радіочастот на смуги радіочастот спеціального та загального користування у Національній таблиці розподілу смуг радіочастот України, затвердженій постановою Кабінету Міністрів України від 15.12.2005 № 1208 [12], не надало переваги для планування використання РЧС, але надало перевагу розвідувальному співтовариству країни-агресора (потенційного чи реального противника) в отриманні офіційної інформації, які частки спектра використовуються (планувалися до використання) силами оборони (рисунок 8).

Зазначений розподіл на смуги радіочастот загального та спеціального користування полегшує для противника (потенційного противника) проводити аналіз електромагнітного середовища, і не дозволяє ефективно та динамічно (оперативно) його перерозподіляти за рішеннями Генерального штабу ЗСУ та НКЕК без прийняття Кабінетом Міністрів України політичних рішень.

438 - 790 МГц

438 - 440 АМАТОРСЬКА РАДІОЛОКАЦІЙНА 5.271 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283	438 - 440 АМАТОРСЬКА РАДІОЛОКАЦІЙНА ФІКСОВАНА Y016 Y031 Y042 Y093	ЗК
440 - 450 ФІКСОВАНА РУХОМА, за винятком повітряної рухомої Радіолокаційна 5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286	440 - 450 ФІКСОВАНА РУХОМА, за винятком повітряної рухомої Радіолокаційна Y031 Y042 Y043 Y093	440 - 442,125 - ЗК; 442,125 - 442,525 - СК; 442,525 - 447,74 - ЗК; 447,74 - 448,14 - СК; 448,14 - 450 - ЗК
450-455 ФІКСОВАНА РУХОМА 5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E	450-455 ФІКСОВАНА РУХОМА Y031 Y042 Y043 Y093	450-450,86 - ЗК; 450,86-455 - СК
455-456 ФІКСОВАНА РУХОМА 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	455-456 ФІКСОВАНА РУХОМА Y042 Y043 Y031 Y093	СК
456-459 ФІКСОВАНА РУХОМА 5.271 5.287 5.288	456-459 Ф ІКСОВАНА РУХОМА Y042 Y043	456-457,1 - СК; 457,1-459 - ЗК
459-460 ФІКСОВАНА РУХОМА 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	459-460 ФІКСОВАНА РУХОМА Y042 Y043 Y093	ЗК
460-470 ФІКСОВАНА РУХОМА Метеорологічна супутникова (космос - Земля) 5.287 5.288 5.289 5.290	460-470 ФІКСОВАНА РУХОМА МЕТЕОРОЛОГІЧНА СУПУТНИКОВА (космос - Земля) Y043 Y093 Y097	460-460,86 - ЗК; 460,86-467,1 - СК; 467,1-470 - ЗК

Рисунок 8 – Неприхований розподіл смуг радіочастот для спеціальних користувачів радіочастотного спектра

2.5.5. Планування виділення та розподілу РЧС для потреб спецкористувачів РЧС в подальшому повинно перейти від публічного виділення та розподілу смуг радіочастот на спеціальні та загальні, до індикативного розподілу смуг радіочастот у процентному відношенні, або на інших принципах, із обмеженням доступу до інформації щодо використання певних діапазонів в інтересах спецкористувачів РЧС.

Розподіл РЧС з індикативним принципом використання слід проводити за участі Мінцифри (як ЦОВС) та НКЕК.

Приклад нового принципу розподілу смуг радіочастот між спеціальними та загальними користувачами з індикативним принципом використання:

438 - 790 МГц		
438 - 440 АМАТОРСЬКА РАДІОЛОКАЦІЙНА 5.271 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283	438 - 440 АМАТОРСЬКА РАДІОЛОКАЦІЙНА ФІКСОВАНА У016 У031 У042	ЗК
440 – 440,5 ФІКСОВАНА РУХОМА, за винятком повітряної рухомої Радіолокаційна 5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286	440 – 440,5 ФІКСОВАНА РУХОМА Радіолокаційна У031 У042 У043	СК
440, - 450 ФІКСОВАНА РУХОМА, за винятком повітряної рухомої Радіолокаційна 5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286	440,5 - 450 ФІКСОВАНА РУХОМА, за винятком повітряної рухомої Радіолокаційна У031 У042 У043	СпК
450-455 ФІКСОВАНА РУХОМА 5.209 5.271 5.286 5.286А 5.286В 5.286С 5.286D 5.286Е	450-455 ФІКСОВАНА РУХОМА У031 У042 У043	СпК
455-456 ФІКСОВАНА РУХОМА 5.209 5.271 5.286А 5.286В 5.286С 5.286Е	455-456 ФІКСОВАНА РУХОМА У042 У043 У031	СпК
456-459 ФІКСОВАНА РУХОМА 5.271 5.287 5.288	456-459 ФІКСОВАНА РУХОМА У042 У043	СпК
459-460 ФІКСОВАНА РУХОМА 5.209 5.271 5.286А 5.286В 5.286С 5.286Е	459-460 ФІКСОВАНА РУХОМА У042 У043	СпК
460-470 ФІКСОВАНА РУХОМА Метеорологічна супутникова (космос - Земля) 5.287 5.288 5.289 5.290	460-470 ФІКСОВАНА РУХОМА МЕТЕОРОЛОГІЧНА СУПУТНИКОВА (космос - Земля) У043 У093 У097	СпК

Довідково:

ЗС – смуги радіочастот, призначені для переважної роботи радіообладнання та ВП загальних користувачів РЧС;

СК - смуги радіочастот, виключно призначені для РЕЗ та ВП спеціальних користувачів РЧС;

СпК – смуги радіочастот, в яких розподіл на смуги радіочастот спеціального та загального користування здійснюється спільними рішеннями Генерального штабу ЗСУ та НКЕК (з обмеженням доступом) у процентному співвідношенні для відповідної військово-сухопутної зони.

Генеральний штаб ЗСУ після проведення узгоджувальних процедур з НКЕК доводитиме індикативні показники доступності певних ділянок РЧС у конкретному діапазоні в межах Військово-адміністративних зон (районів) (додаток 1) для відповідних радіослужб та радіотехнологій, яким вони відповідають, з урахуванням умов забезпечення електромагнітної сумісності.

2.6. Користування електромагнітним спектром

2.6.1. Користування РЧС – діяльність, пов'язана із експлуатацією радіообладнання і ВП (загальних користувачів), РЕЗ та ВП спеціального призначення, що випромінюють та/або приймають електромагнітну енергію в межах РЧС.

Діяльність із користування ЕМС, який не входить до РЧС, не має особливого регулювання та здійснюється в рамках загальних процедур оборонного планування. Відповідно, не потребує отримання “дозволів” за формою, передбаченою законодавством, для користування діапазонами ЕМС, який не входить до РЧС, відповідно до міжнародного законодавства та законодавства України.

Приймання електронними пристроями або іншими засобами електромагнітних хвиль (наприклад, сенсорами тощо) не належить до діяльності з користування РЧС, крім випадків, передбачених умовами функціонування служб радіозв'язку (радіослужб) або радіовизначення.

Відповідно до пунктів 6 та 7 частини першої статті 12 Закону України Закону України “Про розвідку” (посилання м) розвідувальні органи для здійснення визначених цим Законом функцій можуть утворювати, реорганізовувати та ліквідовувати структури прикриття, виготовляти та використовувати засоби прикриття (наприклад, діяти як загальний користувач РЧС). Таким чином, діяльність органу під прикриттям має відповідати законодавству, яке регулює загальних користувачів РЧС. Наприклад, для аматорської та аматорської супутникової радіослужби діяльність органу під прикриттям повинна відповідати Регламенту аматорського радіозв'язку України, затвердженого постановою НКЕК від 10.05.2023 № 173, зареєстрованою в Міністерства юстиції 29.06.2023 за № 1106/40162 (посилання є).

2.6.2. Користувачі РЧС в Україні наведені на рисунку 9.



Рисунок 9 – Користувачі радіочастотного спектра в Україні

2.6.3. Сучасними зразками ОіВТ використовуються здебільшого ті ділянки РЧС, які обмежені діапазонами високих (далі – ВЧ), дуже високих (далі – ДВЧ), ультрависоких (далі – УВЧ) і надвисоких (далі – НВЧ) частот. Ці діапазони мають такі частотні межі і розподіли:

2.6.3.1. ВЧ (діапазон частот 3-30 МГц):

- системи зв'язку;
- авіаційні бортові системи зв'язку;
- заобрійні радіолокаційні системи;
- морська глобальна система попередження про небезпеку.

2.6.3.2 ДВЧ (діапазон частот 30-300 МГц):

- системи зв'язку і командні мережі/лінії (стаціонарні, мобільні, супутникові);
- системи передачі даних;
- дистанційне управління роботизованими засобами;
- авіаційні системи зв'язку і управління рухом повітряних суден;
- системи повітряної навігації;
- експлуатація космічних засобів і супутникова метеорологія;
- системи попередження про небезпеку;
- розвідувальні супутникові системи;
- іоносферне моделювання.

2.6.3.3. УВЧ (діапазон частот 300 МГц – 3 ГГц):

- системи радіорелейного і тропосферного зв'язку;
- системи рухомого зв'язку;
- системи дистанційного управління і телеметрії (у т.ч. БпЛА і роботизованою технікою);
- системи супутникового зв'язку;
- системи навігації (у т.ч. GNSS);
- радіолокаційні системи різного призначення (у т.ч. спостереження за балістичними ракетами і раннього попередження);
- системи детектування і визначення місцеположення.

2.6.3.4. НВЧ (діапазон частот 3 ГГц – 30 ГГц):

- радіолокаційні системи;
- корабельні системи;
- фіксовані і мобільні широкосмугові комунікаційні системи;
- командні лінії зв'язку;
- системи управління зброєю (у т.ч. крилатими ракетами);
- авіаційні бортові системи різного призначення;
- системи передачі даних.

2.6.4. Не всі користувачі РЧС користуються РЧС, тобто, застосовують радіообладнання, РЕЗ або ВП спеціального призначення на законних підставах.

Суб'єктивною стороною порушення можуть бути несвідомі порушення положень, правил або технічних вимог чи стандартів (наприклад, технічні несправності обладнання чи збої в програмному забезпеченні, наслідки впливу кіберінцидентів/кібератак, порушення правил експлуатації чи моніторингу, помилки в керуванні чи налаштуванні тощо), а також свідомі порушення (наприклад, порушення порядку ввезення з-за кордону, придбання, робота без дозволу чи присвоєння радіочастоти, використання спеціальних технологій тощо).

Порушення підготовки ЕМС (без планування виділення смуги радіочастот, застосування відповідні радіослужб/радіотехнології) та придбання ОіВТ, які є/до складу яких входять РЕЗ та ВП спеціального призначення, може призвести до неефективного витрачання бюджетних коштів через неможливість використовувати таке ОіВТ відповідно до Закону України "Про електронні комунікації" (посилання а) .

2.6.5. Замовлення та отримання спецкористувачами РЧС послуг електронних комунікацій, наприклад, послуг стільникового зв'язку 4G чи послуг супутникового зв'язку, не вважається користуванням РЧС (відповідно до Закону України "Про електронні комунікації" (посилання а)). Спецкористувач РЧС в такому разі виступає споживачем електронних комунікаційних послуг та вважається експлуатантом радіообладнання, яке необхідно враховувати під час МЕМС в операціях.

При цьому, експлуатант радіообладнання повинен забезпечити умови експлуатації кінцевого (термінального) обладнання, зокрема, його відповідність технічному регламенту радіообладнання, параметрам для бездозвільної експлуатації (без внесення до Реєстру присвоєнь радіочастот загальних користувачів), вказівок виробника з безпечної експлуатації тощо.

Винятком з цього правила щодо належності підрозділу та організації суб'єкта до експлуатанта радіообладнання, є отримання експлуатантом часткового або повного контролю над мережею електронних комунікацій, наприклад: підключення до ядра мережі оператора власної інфраструктури базових станцій чи використання власного ядра мережі із підключенням до радіоінфраструктури комерційного оператора, отримання у користування (контроль) транспондера супутникового зв'язку тощо.

2.6.6. Експлуатація РЕЗ та ВП спеціального призначення всіма спецкористувачами РЧС здійснюється на підставі присвоєння радіочастот для РЕЗ та ВП спеціального призначення, яке здійснюється централізовано ЦРЧО та децентралізовано РЧО (для пов'язаних РЕЗ) в межах відповідальності, визначеної наказом Генерального штабу ЗСУ з централізованим присвоєнням радіочастот для РЕЗ та ВП спеціального призначення.

2.6.7. Погодження присвоєння радіочастот для радіообладнання, ВП загальних користувачів РЧС здійснюється ЦРЧО із залученням РЧО щодо РЕЗ та ВП спеціального призначення, які застосовуються підрозділами та організаціями спецкористувача РЧС і мають право на захист відповідно до Плану розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні (посилання **н**).

2.6.8. До позитивних результатів погоджень заявлених (запланованих) присвоєнь радіочастот належать такі висновки розрахунку електромагнітної сумісності:

- 1) позитивний без обмежень;
- 2) позитивний, за умови позитивних результатів натурних випробувань, тестових випробувань, тестових включень на місці експлуатації;
- 3) позитивний з особливими умовами, визначеними Генеральним штабом ЗСУ та здійснення міжнародної координації, заявлення і реєстрації використання радіочастот;
- 4) позитивний на обмежений строк.

РЧО, який висуває умови до погодження, зобов'язаний надати відповідні розрахунки та обґрунтування, а також забезпечити участь у натурних випробуваннях, тестових випробуваннях, тестових включеннях на місці експлуатації (за потреби).

Під час погодження враховуються тільки задіяні та заплановані (подані заявки в Генеральний штаб ЗСУ) присвоєння радіочастот.

2.7. Процедури менеджменту електромагнітного спектра в операціях

2.7.1. Метою МЕМС в операціях є отримання переваги (ефектів) в операційному електромагнітному середовищі, зокрема:

- 1) гарантована з обумовленою якістю робота служби радіозв'язку або радіовизначення;
- 2) забезпечення достатнім обсягом РЧС своїх військ (сил), у тому числі резервування РЧС для маневру під час дії засобів електромагнітної (радіоелектронної) боротьби противника;

3) виявлення вразливостей (“слабких місць”) противника у використанні ним ЕМС;

4) застосування всього комплексу засобів електромагнітної (радіоелектронної) боротьби своїх військ (сил) для впливу на об’єкти противника, спрямованим електромагнітним випромінюванням різної природи відповідно до доктрини “Операції в електромагнітному спектрі” (операції радіоелектронної боротьби) та відповідних настанов.

2.7.2. Планування процедур МЕМС в операціях передбачає збір, накопичення, захист, облік, обробку та використання інформації, що дає змогу здійснювати заходи для задуму та оцінки операційного електромагнітного середовища у районі ведення бойових (спеціальних) операцій, ефективного застосування своїх військ (сил).

Системи і засоби, які використовуються для підтримки військової діяльності в операційному електромагнітному середовищі включають: системи радіозв’язку та радіорозвідки, управління, передачі даних, навігації, активні і пасивні системи моніторингу (ситуаційної обізнаності), ідентифікації, розподілу інформації, формування цілевказівок, системи і засоби радіоелектронної (електромагнітної) боротьби та інших засобів електромагнітної боротьби (подавлювачі, імітатори, високопотужні генератори, лазери, електромагнітні гармати тощо).

Діяльність МЕМС передбачає вільне оволодіння та користування офіцерами (операторами) Автоматизованою інформаційною системою управління РЧС (пункт 3.1 розділу 3 цієї Доктрини), до складу якої входить:

1) програмний застосунок ведення бази даних реєстрів присвоєнь радіочастот спеціальних та загальних користувачів РЧС, модуль обліку присвоєнь РЕЗ та ВП спеціального призначення із використанням застосунку ICS Manager;

2) програмний застосунок управління РЧС із використанням застосунку HTZ Communication.

Примітка.

Передбачається також вільне оволодіння та користування офіцерами (операторами) комплексом спеціалізованого програмного забезпечення “Інтеграційна платформа “Дельта” Збройних Сил України”, зокрема, модулем Mission Control, який призначений для роботи з матрицями синхронізації завдань екіпажів БпЛА, оскільки екіпажі БпЛА є безпосередніми користувачами РЧС під час проведення заходів та виконання бойових завдань (місій).

2.7.3. До основних завдань електромагнітної боротьби (операцій РЕБ) в операціях належать:

1) виявлення та електромагнітне подавлення радіоелектронних об’єктів систем управління і моніторингу противника (включаючи радіоелектронний, оптико-електронний, електромагнітний і акустичний); функціональне ураження електромагнітним випромінюванням (високопотужні генератори, лазери); ураження самотавідною на випромінювання зброєю і імітацією радіоелектронної обстановки (хибні

цілі, об'єкти);

2) радіоелектронний захист радіоелектронних об'єктів дружніх сил, у тому числі узгоджений гармонізований розподіл частот власним засобам і системам, забезпечення їх електромагнітної сумісності;

3) протидія технічним засобам розвідки (ПД ТЗР) противника і контроль виконанням заходів ПД ТЗР.

Для виконання цих завдань використовуються різні за призначенням, розміщенням, способом впливу, фізичними принципом дії засоби електромагнітної (радіоелектронної) боротьби.

2.7.4. Під час планування МЕМС в операціях відпрацьовується План менеджменту ЕМС в операціях, що є додатком до Плану радіоелектронної боротьби, який в свою чергу є додатком Плану стратегічного застосування ЗСУ, інших складових сил оборони.

Зазначений План включає:

1) порядок присвоєнь радіочастот та забезпечення електромагнітної сумісності РЕЗ та ВП спеціального призначення;

2) Матрицю присвоєнь радіочастот для РЕЗ та ВП спеціального призначення (далі – Матриця присвоєння);

3) порядок планування застосування РЕЗ та ВП спеціального призначення у групуванням.

План менеджменту ЕМС в операціях в цілому повинен дозволити забезпечити гнучкі процедури МЕМС за рівнями управління ЗСУ та делегувати повноваження щодо забезпечення електромагнітної сумісності РЕЗ спеціального призначення підрозділам (військовим частинам) за територіальним принципом.

Присвоєння радіочастот та забезпечення електромагнітної сумісності РЕЗ та ВП спеціального призначення здійснюється відповідно до умов застосування РЕЗ та ВП, визначених Генеральним штабом ЗСУ.

2.7.5. Матриця присвоєнь призначена для планування та присвоєння радіочастот для РЕЗ та ВП спеціального призначення, забезпечення виконання умов ЕМС цих засобів, узагальнення, обліку та візуального контролю присвоєнь радіочастот у ході планування бойового застосування.

Матриця присвоєнь складається з ділянок територій 50 км * 50 км (або іншого розміру, що враховує особливості розповсюдження радіохвиль, мереж радіозв'язку того) у межах кожної зони військово-адміністративного поділу території України (додаток 1) із відповідною зоною відповідальності відповідного командувача оперативного командування, повітряного командування або командування Військово-Морських Сил ЗСУ. У суміжних зонах здійснюється спільне планування відповідно до порядку, визначеного нормативно-правовими актами Генерального штабу ЗСУ та умовами, встановленими (уточненими) ЦРЧО.

Матриця присвоєння формується шляхом генерації числової

послідовності певних діапазонів із заданим кроком відповідно до діючого розподілу та отриманих присвоєнь радіочастот підрозділами (військовими частинами), які плануються для виконання бойових завдань в межах Військово-адміністративним зон (районів). Числова послідовність є умовними номіналами радіочастот, розподілених за піддіапазонами.

Розподіл за піддіапазонами відповідає уніфікованим технічним характеристикам РЕЗ та ВП спеціального призначення. Розподіл частот за кластерами забезпечує виконання умов ЕМС цих засобів. З числової комбінації, згенерованої за піддіапазонами, виключені номінали, використання яких обмежено (заборонено) для спецкористувачів РЧС для організації стабільного зв'язку.

У прикордонних районах, де територія знаходиться поза межами відповідного кластера, доцільно використовувати номінали найближчого із них, а у разі необхідності – із переліку резервних радіочастот за умов забезпечення умов електромагнітної сумісності.

Матриця присвоєння наповнюється даними із витягів з реєстрів присвоєнь радіочастот, які передаються відповідними командуваннями (повітряних та сухопутних зон, військово-морських зон) разом із військовими частинами, що переходять в оперативне підпорядкування для формування угруповань.

2.7.6. Процедури МЕМС об'єднує три ключові взаємопов'язані функції: присвоєння радіочастот, координація і забезпечення електромагнітної сумісності систем/засобів та усунення/уникнення взаємних завад між цими системами/засобами.

2.7.7. Системи і засоби, які використовуються для підтримки військової діяльності в ЕМС мають застосовуватися комплексно, під єдиним управлінням спеціальної тимчасової структури штабу, створеної на період операційних воєнних (бойових) дій, - групою ЕМСО (в структурі НАТО аналог групи JEMSOC (*Joint electromagnetic spectrum operations cell*)).

2.7.7.1. Функціонально до складу групи ЕМСО повинні входити:

1) офіцер аналітики і обробки даних (військово-облікові спеціальності осіб офіцерського складу (далі – ВОС): 094003 (бойове застосування розвідувально-інформаційних підрозділів), 330100 (організація інформаційно-аналітичної служби), 330400 (інформаційно-аналітичне забезпечення застосування військ (сил)), 096400 (автоматизована обробка розвідувальної інформації в радіоелектронній розвідці), 482300 (автоматизована обробка та аналіз інформації космічних засобів);

2) офіцер планування (ВОС: 140001 (організація та ведення боротьби в електромагнітному та кіберсередовищі);

3) офіцер оперативної діяльності (ВОС груп 03,04, 06, 07, 09);

4) офіцер оцінки (ВОС: 140001 (організація та ведення боротьби в електромагнітному та кіберсередовищі).

2.7.7.2. Офіцер аналітики і обробки даних:

- здійснює обробку даних і виконує аналітичні функції для узгодження діяльності в операційному електромагнітному середовищі;
- визначає (планує) ефекти електромагнітного середовища та обчислює принципову електромагнітну сумісність в рамках планування операцій;
- здійснює управління електромагнітним боєм;
- аналізує вплив операційного електромагнітного середовища на ведення бойових дій;
- визначає експлуатаційні можливості середовища.

2.7.7.3. Офіцер планування:

- проводить збір і обробку даних для організації процесу планування;
- інтегрує вимоги електромагнітного середовища у спільний цикл планування J6, J5, J3 і J2;
- організує взаємодію між органами управління, які використовують ЕМС та іншими функціональними структурами.

2.7.7.4. Офіцер оперативної діяльності:

- організовує і контролює виконання плану операції та визначає послідовність і часові рамки майбутніх дій;
- координує поточні дії і здійснює супутнє планування;
- здійснює розподіл ЕМС;
- проводить підготовку до позапланових дій в операційному електромагнітному середовищі.

2.7.7.5. Офіцер оцінки:

- проводить аналіз і здійснює підготовку аналітичних даних за напрямком планування і оперативного відділу;
- визначає рівень досягнутої переваги в операційному електромагнітному середовищі;
- проводить оцінювання дій в операційному електромагнітному середовищі.

2.7.7.6. Група ЕМСО може не мати відповідної постійної організаційної структури, але до якої в залежно від складності операції доцільно включати:

- системного адміністратора баз даних і системного аналітика (ВОС: 530600 (адміністрування інформаційно-телекомунікаційних систем управління авіацією та протиповітряною обороною), 330400 (інформаційно-аналітичне забезпечення застосування військ (сил)));
- спеціаліста за кібернапрямком (кіберрозвідка, OSINT-розвідка, кіберзахист, кібердії, ВОС: 160000 (організація та ведення кіберборотьби), 160100 (застосування підрозділів кіберрозвідки), 160200 (застосування підрозділів кіберзахисту), 160300 (застосування підрозділів кібервпливу));

- спеціаліста з MEMC (ВОС:142000 (бойове застосування військових частин та підрозділів електромагнітної та кіберборотьби));
- радіоінженера (ВОС: 120100 (організація зв'язку у ЗСУ), 120500 (організація зв'язку та радіотехнічного забезпечення авіації), 121000 (бойове застосування змішаних з'єднань, військових частин і підрозділів зв'язку (крім підрозділів і військових частин зв'язку та радіотехнічного забезпечення авіації)), 121100 (бойове застосування військових частин і підрозділів зв'язку та радіотехнічного забезпечення авіації));
- спеціаліста з планування вогневого ураження та безпілотних систем (ВОС: 063400 (бойове застосування військових частин і підрозділів безпілотних літаків розвідників), 063401 (бойове застосування підрозділів безпілотних авіаційних комплексів тактичного класу), 063402 (бойове застосування військових частин і підрозділів безпілотних авіаційних комплексів оперативно-тактичного, стратегічного класів)).

Керівник групи ЕМСО є помічником начальника штабу (командувача) з питань, пов'язаних з використанням ЕМС.

2.7.8. MEMC повинен забезпечувати ефективну комплексну роботу всіх взаємопов'язаних елементів, які використовують ЕМС (озброєння, засобів електромагнітної (радіоелектронної) боротьби, радіорозвідку, засоби зв'язку та управління).

Для ефективного виконання запланованих завдань передбачається відпрацювання комплексу документів, в яких визначаються:

- 1) функції та рівні повноважень РЧО або призначених посадових осіб, відповідальних за РЧС, відповідно до ланок управління (стратегічної, оперативної, тактичної);
- 2) порядок організації взаємодії групи ЕМСО та підрозділів, які виконують бойові завдання;
- 3) алгоритми реагування на можливу зміну операційного електромагнітного середовища (появу джерел радіозавад, застосування противником засобів електромагнітної (радіоелектронної) боротьби, ризик-менеджмент) тощо.

2.7.9. MEMC здійснюється під час загального планування операцій. Якщо умови обстановки та обмежений час не дозволяють здійснювати планування відповідно до визначених порядку та процедур, необхідно забезпечити прийняття рішення, скорочуючи та поєднуючи процедури на основі своїх знань та досвіду, використовуючи наявні діючі документи (головні частотні плани (ресстри частот), Матриці присвоєнь, перелік радіочастот (смуг радіочастот), використання яких обмежено (заборонено) для спецкористувачів РЧС, дані електромагнітної розвідки тощо).

У рамках груп ЕМСО командувань об'єднаних сил та ОСУВ процедури MEMC здійснюються шляхом виконання норм розміщення РЕЗ, ретельним

плануванням застосування РЕЗ спеціального призначення бойовими підрозділами.

У рамках груп ЕМСО ОТУ та підпорядкованих ним одиницях Матриця присвоєнь використовується тільки для визначення принципової електромагнітної сумісності (норми територіально-частотного рознесення під час оперативної побудови військ (сил) для забезпечення ЕМС РЕЗ та ВП спеціального призначення із використанням спеціалізованого програмного забезпечення) без проведення розрахунків електромагнітної сумісності.

Документи (таблиці обліку присвоєнь номіналів та смуг частот РЕЗ та ВП підпорядкованих військових частин, витяги з планів та переліків, отриманих від старшого штабу) створюються в мирний час та оперативно уточнюються.

2.7.10. У ході планування передбачається точна координація і встановлення робочих процедур забезпечення заходів електромагнітної сумісності РЕЗ та ВП спеціального призначення при сумісному виконанні бойових (спеціальних) завдань військовими частинами (підрозділами) Збройних Сил України між собою (у флангах, на лініях розмежування відповідальності), а також з сусідніми до них (взаємодіючими) військовими формуваннями (частинами, підрозділами) інших складових сил оборони.

2.7.11. Планувати використання РЕЗ та ВП спеціального призначення, які працюють на фіксованих радіочастотах із урахуванням географічного розміщення підрозділів у районах проведення операцій (бойових дій), переміщення, зміни позицій та відновлення боєздатності.

У разі неможливості прийняття рішення про покращення радіоелектронної обстановки на місцях негайно доповідати за підпорядкованістю для оперативного вживання заходів.

Допускається застосування програмного продукту управління РЧС із використанням застосунку HTZ Communication для автоматизації процесів планування.

2.7.12. Орієнтовний перелік документів МЕМС в операціях наведено в таблиці 1.

Розподіл повноважень з метою забезпечення гнучкості МЕМС за рівнями управління наведено у таблиці 2.

Таблиця 1

**Орієнтовний перелік документів з менеджменту
електромагнітного спектра в операціях**

Документ, що відпрацьовується	Хто відпрацьовує
Стратегічний рівень управління	
План менеджменту ЕМС в операціях, що є додатком до Плану радіоелектронної боротьби, який в свою чергу є додатком Плану стратегічного застосування ЗСУ, інших складових сил оборони, включає в себе: - порядок присвоєнь радіочастот та забезпечення електромагнітної сумісності РЕЗ та ВП спеціального призначення; - Матриця присвоєнь радіочастот для РЕЗ та ВП спеціального призначення; - порядок планування застосування РЕЗ та ВП спеціального призначення угруповань	ЦРЧО (Головне управління радіоелектронної та кіберборотьби Генерального штабу ЗСУ)
Перелік заборонених радіочастот (смуг радіочастот), використання яких обмежено (заборонено) для спеціальних користувачів РЧС	
Головні частотні плани (реєстри частот)	
Директиви щодо запровадження тимчасових обмежень на використання певних смуг, номіналів радіочастот, радіообладнання і ВП, РЕЗ та ВП спеціального призначення	
Операційний рівень управління	
План менеджменту ЕМС в операціях, що є додатком до Плану радіоелектронної боротьби, який в свою чергу є додатком Плану стратегічного застосування ЗСУ, інших складових сил оборони	РЧО або призначені посадові особи, відповідальні за ЕМС ОУВ, командування видів ЗСУ
Витяги з планів та переліків, отриманих від старшого штабу	
Таблиці обліку присвоєнь номіналів та смуг частот РЕЗ підпорядкованих військових частин (витяги з реєстрів РЕЗ та ВП, отриманих у оперативне підпорядкування військових частин)	
Тактичний рівень управління	
Таблиці обліку присвоєнь номіналів та смуг частот РЕЗ підпорядкованих підрозділів	Начальники зв'язку підрозділів тактичного рівня

Таблиця 2

**Розподіл повноважень радіочастотних органів у
вертикалі управління Збройних Сил України**

Орган військового управління (РЧО), який делегує повноваження	Орган військового управління (РЧО), якому делегується повноваження	Повноваження
ЦРЧО	РЧО другого рівня (ОУВ, ОСУВ, ОТУ)	Проводити збір та узагальнення інформації щодо: присвоєнь радіочастот РЕЗ та ВП підпорядкованих військових частин; обліку РЕЗ та ВП підпорядкованих військових частин; роботи РЕЗ та ВП у своїй зоні відповідальності (дружніх сил та противника)
		Проводити перерозподіл РЧС для успішного виконання поставлених бойових завдань та забезпечення електромагнітної сумісності інформаційного поля бойового простору
		Розмножувати у необхідній кількості та розсилати Витяги з Таблиць частот до підпорядкованих частин (підрозділів)
		Узгоджувати смуги та радіочастоти з РЧО взаємодіючих угруповань та інших військових формувань, які діють у взаємодії
		Проводити заходи щодо виявлення та усунення радіозавад
РЧО угруповань (ОУВ, ОСУВ, ОТУ)	Начальники зв'язку військових частин	Вести облік РЕЗ та ВП, присвоєнь радіочастот до них
		Проводити перерозподіл РЧС всередині частини (координувати використання радіочастот)
		Проводити моніторинг радіочастотної обстановки (радіорозвідки) у ході ведення бою, переміщення, відновлення боєздатності
		Виявляти джерела радіозавад та вживати заходи щодо зменшення їх впливу, усунення (знищення) цих джерел

2.7.13. Порядок МЕМС в операціях може бути змінений рішенням начальника штабу, який планує операції, проте обов'язковими елементами

є:

1) створення, доведення та уточнення головних частотних планів (реєстрів частот) в операціях, переліків радіочастот (смуг радіочастот), використання яких обмежено (заборонено) для спецкористувачів РЧС в операціях;

2) створення та оперативне ведення Плану радіочастотних призначень та забезпечення електромагнітної сумісності РЕЗ спеціального призначення в операції.

Орієнтовний порядок МЕМС в операціях наведено на рисунку 10.

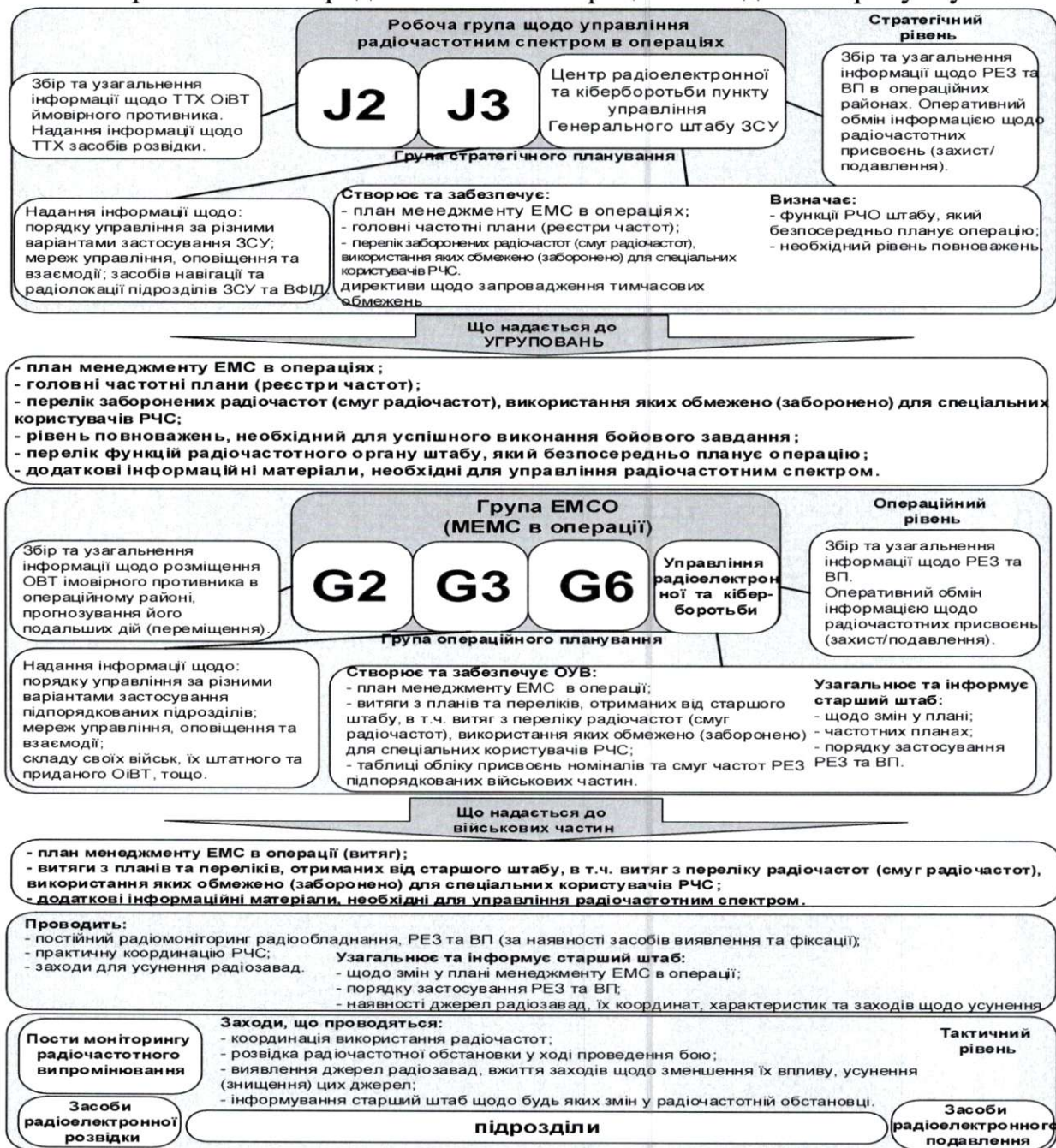


Рисунок 10 – Орієнтовний порядок менеджменту електромагнітного спектра в операціях

2.7.14. МЕМС у ході відновлення боєздатності військ (сил) полягає у приведенні стану штатних РЕЗ та ВП спеціального призначення, інших ОіВТ, що використовують ЕМС (у тому числі засобів електромагнітної (радіоелектронної) боротьби), у готовність до виконання майбутніх бойових завдань.

За результатами виконання заходів відновлення МЕМС уточняється або створюється нова редакція Плану менеджменту ЕМС в операціях, що є додатком до Плану радіоелектронної боротьби, який в свою чергу є додатком Плану стратегічного застосування ЗСУ, інших складових сил оборони, за рахунок уточнення Матриці присвоєнь.

3. ЗАХИСТ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО СПЕКТРА ТА ПІДТРИМКА

3.1. Автоматизована інформаційна система управління радіочастотним спектром спеціальних користувачів радіочастотного спектра

3.1.1. Автоматизована інформаційна система управління РЧС спеціальних користувачів (далі – АІС РЧС СК) - система надання, збирання, накопичення, захисту, обліку, обробки та використання інформації, що дає змогу здійснювати заходи щодо радіочастотного планування, оцінки електромагнітної сумісності, здійснення присвоєнь радіочастот та радіочастотного моніторингу.

3.1.2. Порядок та строки впровадження АІС РЧС СК визначаються відповідними документами Міністерства оборони України.

3.1.3. Власником АІС РЧС СК є Міністерство оборони України.

Володільцем інформації, що обробляється в АІС РЧС СК є Генеральний штаб ЗСУ.

Уповноваженим суб'єктом АІС РЧС СК, який виконує функції розпорядника та адміністратора є ЦРЧО.

Технічного адміністратора АІС РЧС СК визначає Генеральний штаб ЗСУ через ЦРЧО.

3.1.4. Користувачами системи з відповідними правами доступу є:

- 1) ЦРЧО;
- 2) групи ЕМСО в КОС, командуваннях видів, окремих родів сил (військ) ЗСУ;
- 3) групи ЕМСО в оперативних командуваннях, повітряних командуваннях, командуваннях ОСУВ, ОТУ;
- 4) військові частини, яким надано право здійснювати радіочастотний моніторинг РЕЗ та ВП спеціальних користувачів РЧС;
- 5) структурний підрозділ Головного управління розвідки Міністерства оборони України;
- 6) інші спецкористувачі РЧС, які визначені частиною другою статті 43 Закону України “Про електронні комунікації” (посилання а);
- 7) НКЕК та УДЦР;
- 8) інші суб'єкти, визначені рішенням начальника Генерального штабу ЗСУ.

3.1.5. Захист інформації в АІС РЧС СК здійснюється відповідно до законодавства у сфері захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах.

3.2. Міжнародно-правовий захист та розподіл смуг радіочастот і заявлення частотно-орбітальних позицій України в Міжнародному союзі електрозв'язку в інтересах спеціальних користувачів радіочастотного спектра

3.2.1. Метою міжнародно-правового захисту та розподілу смуг радіочастот і заявлення частотно-орбітальних позицій України в МСЕ є:

- 1) додержання принципів і норм міжнародного права, врахування інтересів безпеки інших держав-партнерів України;
- 2) недопущення створення дискримінаційних або шкідливих умов державою-агресором, державами, які є потенційними противниками, для користування РЧС в Україні, зокрема, у прикордонних районах та в у морських ділянках кордону України, створення юридичних обмежень (казусів) для використання РЧС та частотно-орбітального ресурсу;
- 3) участь у визначенні частотно-орбітального ресурсу іноземних держав, який може зашкодити національним інтересам України;
- 4) інформаційно-аналітичне забезпечення про розвиток (потенційний та ймовірний розвиток) електромагнітного середовища інших держав з метою формування вхідних даних для планування та формування пропозицій розвитку власних ОіВТ та технологій електромагнітної (радіоелектронної) боротьби;
- 5) визначення потенційних мереж супутникового зв'язку, радіовизначення, для замовлення їх послуг (постачання супутникових мереж) відповідно до встановлених вимог та потреб сил оборони.

3.2.2. Участь у Повноважній конференції, Всесвітніх конференціях та Асамблеї з радіозв'язку Міжнародного союзу електрозв'язку (далі – МСЕ) для виконання технічного завдання у сфері оборони, а також аналіз та міжнародна координація, заявлення і реєстрація користування радіочастотами як користувачами РЧС в Україні, так і держав-членів МСЕ (в особливості противників та потенційних противників) є операціями з підтримки МЕМС, що проводяться в мирний час і в особливий період відповідно до стратегічного замислу міжнародно-правового захисту РЧС та частотно-орбітального ресурсу, призначеного для оборони України.

Відповідно до частини другої статті 37 Закону України “Про електронні комунікації” (посилання а) у сферах електронних комунікацій та РЧС застосовуються нормативні документи МСЕ та ЄТСІ шляхом посилання на них у нормативно-правових актах, тобто, без необхідності їх прийняття як національні стандарти.

Довідково. Відповідно до пункту 18 частини другої статті 7 Закону України “Про електронні комунікації” (посилання а) Генеральний штаб ЗСУ уповноважений брати участь у роботі Міжнародного союзу електрозв'язку та інших міжнародних організацій, організовувати в установленому порядку реалізацію їх рішень, а також брати участь у розробленні проєктів відповідних міжнародних договорів України.

3.2.3. Участь у міжнародних та регіональних заходах з питань захисту та розподілу смуг радіочастот і заявлення частотно-орбітальних позицій України здійснюється в рамках міжнародного військово-технічного співробітництва представниками ЦРЧО та за необхідністю, участі представників РЧО другого рівня (рисунок 6).

3.2.4. Міжнародно-правовий захист та розподіл смуг радіочастот і заявлення частотно-орбітальних позицій України в МСЕ може здійснюватися шляхом легендування, що проводиться у порядку, встановленому Генеральним штабом ЗСУ із залученням Мінцифри (як ЦОВС), НКЕК та УДЦР.

3.2.5. Згідно з пунктом 3.2 розділу 3 Положення про порядок взаємодії органів державної влади при здійсненні міжнародно-правового захисту радіочастотного ресурсу України, затвердженого спільним наказом Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, Міністерства оборони України від 25.06.2013 № 338/435, та рішенням Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації від 25.06.2013 № 392, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 17.07.2013 за № 1192/23724 [20], міжнародна координація та реєстрація в МСЕ повинні проводитися для частотного присвоєння РЕЗ будь-якої з нижченаведених служб радіозв'язку:

- космічних служб, які використовують штучні супутники Землі, що перебувають на геостаціонарній орбіті;
- космічних служб, які використовують штучні супутники Землі, що перебувають на негеостаціонарній орбіті, якщо потрібна координація із супутниковими системами, які використовують геостаціонарні супутники, або із земними і наземними станціями;
- радіоастрономічної служби;
- радіонавігаційної супутникової та аматорської супутникової служб;
- фіксованої служби, що забезпечує міжнародний радіозв'язок, а також радіорелейних ліній прямої видимості і тропосферного зв'язку, координаційні зони яких виходять за межі території України;
- радіомовної і сухопутної рухомої служби в межах координаційних відстаней;
- радіомовної служби, що забезпечує радіозв'язок у багатоканальних розподільчих системах для передавання та ретрансляції телевізійного зображення, передавання звуку, цифрової інформації;
- морської і повітряної рухомих служб;
- берегових радіолокаційних, радіопеленгаторних і радіомаякових систем відповідних служб;
- систем радіозв'язку і радіолокації, управління повітряним рухом і посадкою повітряних суден цивільної авіації, встановлених в аеропортах;
- допоміжної метеорологічної радіослужби і метеорологічної

супутникової служби;

- інших служб, реєстрація в Бюро радіозв'язку МСЕ та координація частотних присвоєнь РЕЗ яких передбачена Регламентом радіозв'язку.

У разі, якщо РЧО не забезпечив проведення міжнародної координації та реєстрації в МСЕ відповідних присвоєнь радіочастот РЕЗ та ВП спеціального призначення у межах своєї відповідальності, то такі присвоєння не підлягають процедурі міжнародно-правового захисту і не є підставою для відмови у погодженні, реєстрації присвоєнь радіочастот інших держав.

***Примітка.** В частині проведення міжнародної координації у смугах частот, розподілених виключно повітряним службам цивільної авіації для засобів авіаційного повітряного електрозв'язку та повітряної навігації практична (повсякденна) координація частот здійснюється ІКАО через регіональні бюро ІКАО. Перелік таких смуг радіочастот визначається відповідно до законодавства*

3.2.6. Роз'яснення щодо застосування положень статті 48 Статуту МСЕ щодо військового радіообладнання наведені у додатку 5 до цієї Доктрини.

3.3. Моніторинг електромагнітного спектра

3.3.1. Радіочастотний моніторинг - комплекс організаційно-технічних заходів, що забезпечують систематичний контроль (випромінювань), у тому числі збирання, оброблення, збереження та аналіз даних параметрів випромінювання радіообладнання і ВП (загальних користувачів), РЕЗ та ВП спеціального призначення, а також РЕЗ та ВП інших держав.

3.3.2. Радіочастотний моніторинг здійснюється з метою забезпечення електромагнітної сумісності, визначення стану користування РЧС на регіональному, національному та міжнародному рівнях, визначення наявного для впровадження новітніх технологій РЧС, розроблення пропозицій для прийняття відповідних рішень щодо підвищення ефективності користування РЧС та визначення дотримання Україною та сусідніми державами міжнародних зобов'язань і положень Регламенту радіозв'язку МСЕ у сфері РЧС.

3.3.3. Відповідно до абзацу третього частини другої статті 44 Закону України "Про електронні комунікації" (посилання **а**) радіочастотному моніторингу підлягає кожна смуга радіочастот.

РЧО другого рівня (рисунок 6), інші спецкористувачі РЧС розвивають окремі засоби радіочастотного моніторингу на рівні, який забезпечує необхідний мінімальний обсяг приймальних випробувань на місці експлуатації РЕЗ, ВП спецкористувача РЧС, або замовляє ці послуги відповідно до статті 44 Закону України "Про електронні комунікації" (посилання **а**).

3.3.4. Порядок радіочастотного моніторингу щодо користування РЧС

спецкористувачами РЧС та використання результатів для визначення критеріїв (індикаторів) ефективності користування РЧС встановлюється наказом Генерального штабу ЗСУ.

3.3.5. Метою функціонування військового компоненту об'єднаної системи радіочастотного моніторингу загальних та спецкористувачів РЧС, крім завдань виявлення незаконно діючих передавачів, радіообладнання (далі – НДП) та контролю за використанням РЧС користувачами, - є також виявлення джерел випромінювання та антен приймальних пристроїв, перелік яких визначається у відповідному нормативно-правовому акті Генерального штабу ЗСУ.

3.4. Державний нагляд та контроль за використанням радіочастотного спектра

3.4.1. Державний нагляд та контроль за використанням РЧС здійснюється відповідно до Закону України “Про електронні комунікації” (посилання а) та інших законів України, а також порядку, затвердженого наказом Генерального штабу ЗСУ.

3.4.2. Під час здійснення державного нагляду (контролю) посадові особи ЦРЧО та РЧО мають отримати аналогічні повноваження та права, передбачені Кодексом України про адміністративні правопорушення для посадових осіб НКЕК.

3.4.3. У рамках контролю за використанням РЧС виконуються інші завдання для виконання ЗСУ своїх функцій у порядку, встановленому наказом Генерального штабу ЗСУ.

3.5. Частотно-орбітальний ресурс та послуги операторів супутникового зв'язку

3.5.1. ЦРЧО відповідно до законодавства, а також обґрунтованих середньострокових та довгострокових потреб, вживає заходів для міжнародного закріплення за Україною частотно-орбітального ресурсу.

3.5.2. ЦРЧО ініціює у встановленому порядку закріплення за Україною частотно-орбітального ресурсу в інтересах спецкористувачів РЧС і залучає до цивільно-військового співробітництва та на інших умовах, передбачених законодавством України, у тому числі, суб'єктів космічної діяльності, а також УДЦР.

3.6. Період післявоєнного відновлення та довгострокові потреби у електромагнітному спектрі

3.6.1. Протягом одного року після завершення дії правового режиму воєнного стану проводиться ревізія РЕЗ та ВП спеціального призначення,

яке було імпортовано та/або отримано в рамках міжнародної матеріально-технічної допомоги ОіВТ, з метою його подальшого застосування та виділення відповідного ЕМС у мирний час або його резервування для потреб особливого періоду.

3.6.2. Довгостроковими потребами у ЕМС є розвиток ОіВТ за такими напрямками:

високотехнологічні озброєння, системи високоточної зброї та інше сучасне ракетне озброєння;

безпілотні системи (платформи) наземного, морського та повітряного базування, роботизовані ОіВТ;

військові системи, що використовують технології 4G/5G;

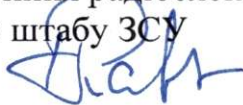
системи управління військами та зброєю, ситуаційною обізнаністю;

перепрограмовані системи електромагнітної (радіоелектронної) боротьби, спуфінгу, мереж підставних маячкових випромінювань, засобів попередження про електромагнітну загрозу;

супутникова та повітряна радіонавігація;

національні супутники та супутникові мережі, включаючи супутникову електромагнітну (електронну) протидію.

Начальник Головного управління радіоелектронної та
кіберборотьби Генерального штабу ЗСУ
полковник



Іван ПАВЛЕНКО

Додаток 1
до Доктрини “Менеджмент
електромагнітного спектра в операціях”
(пункт 2.2, 2.3, 2.5, 2.7)

Військово-адміністративний поділ території України
(відповідно до Указу Президента України від 05.02.2016 № 39, зі змінами від 23.01.2017)

Сухопутна територія України

1. Військово-сухопутна зона “Північ” – Житомирської, Київської, Полтавської, Сумської, Черкаської, Чернігівської областей та міста Києва (рисунок Д1.1).

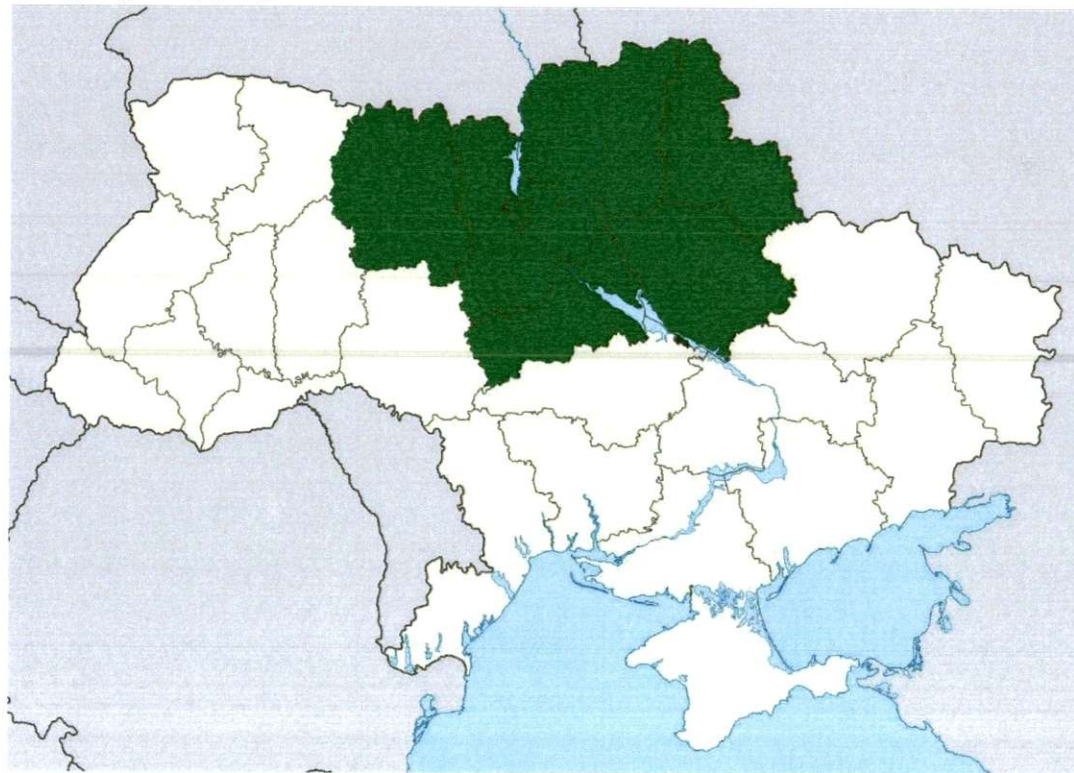


Рисунок Д1.1 – Військово-сухопутна зона “Північ” (ВСЗ РЧС “Північ”)

Продовження додатка 1

2. Військово-сухопутна зона “Південь” – Вінницької, Кіровоградської, Миколаївської, Одеської та Херсонської областей (рисунок Д1.2).

Сухопутна територія Автономної Республіки Крим та міста Севастополя (окремий військово-сухопутний район) належить до зони відповідальності оперативного командування “Південь”.

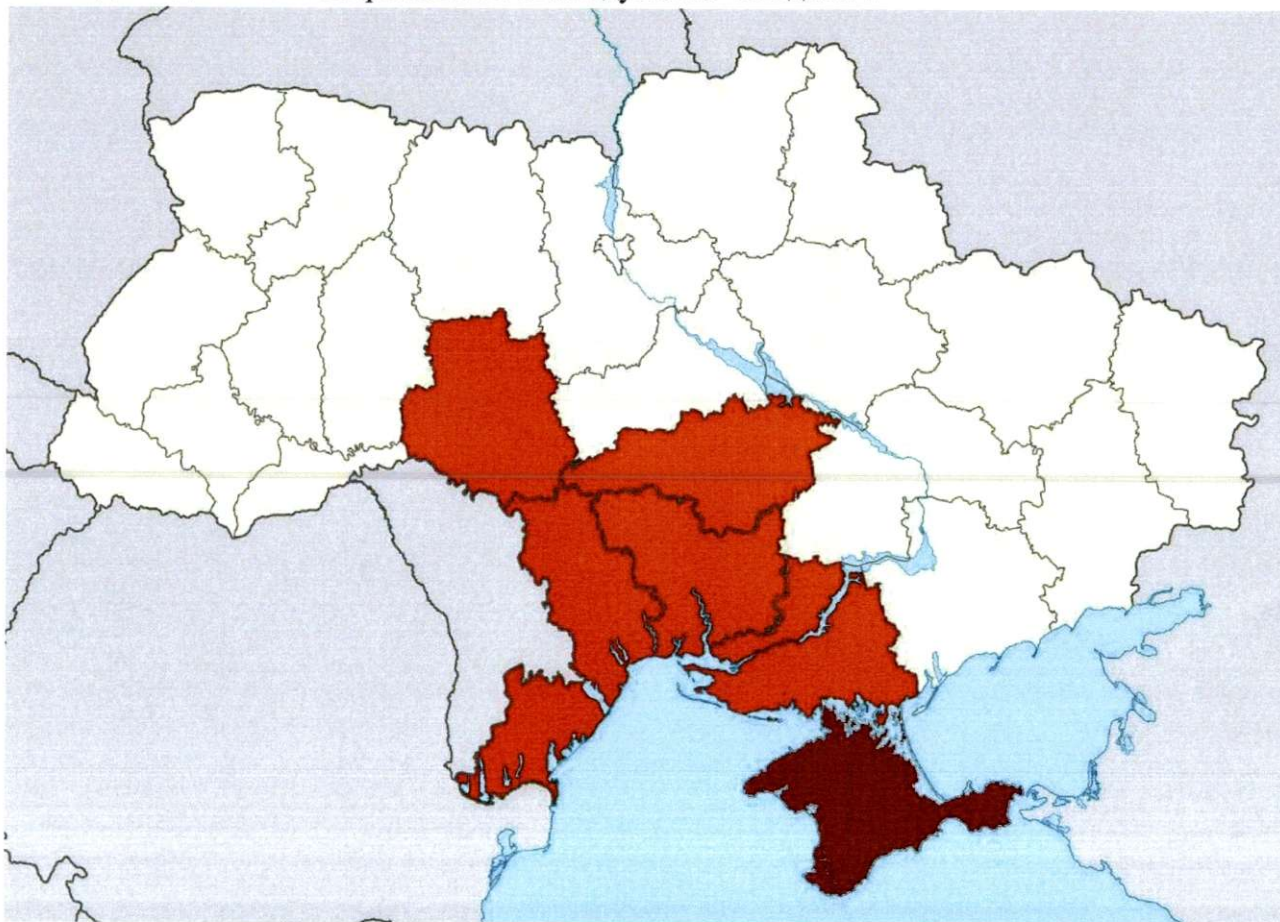


Рисунок Д1.2 – Військово-сухопутна зона “Південь” (ВСЗ РЧС “Південь”)

Продовження додатка 1

3. Військово-сухопутна зона “Захід” – Волинської, Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської, Рівненської, Тернопільської, Хмельницької та Чернівецької областей (рисунок Д1.3).

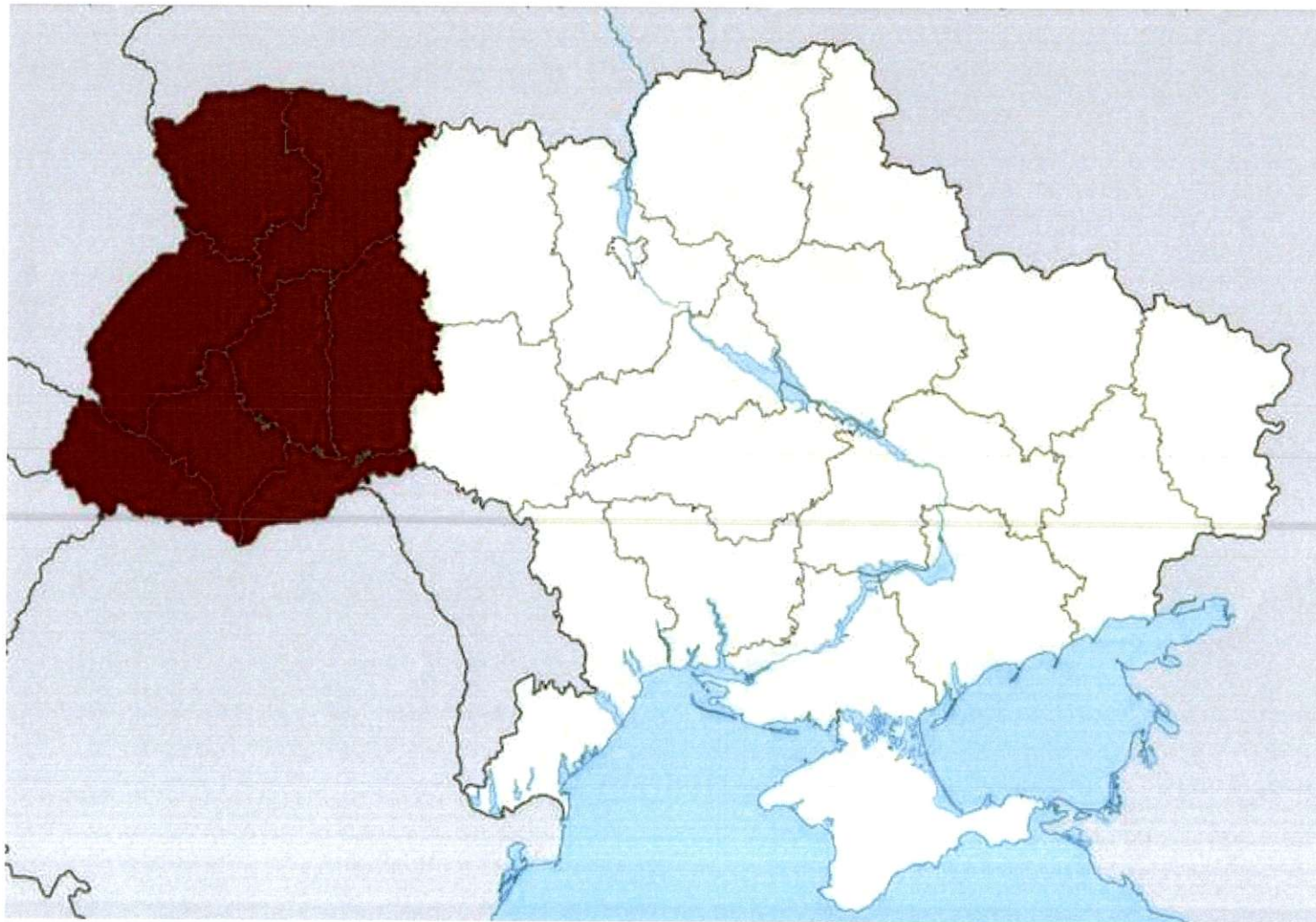


Рисунок Д1.3 – Військово-сухопутна зона “Захід” (ВСЗ РЧС “Захід”)

4. Військово-сухопутна зона “Схід” – Запорізької, Дніпропетровської, Харківської, Донецької та Луганської областей (рисунок Д1.4).

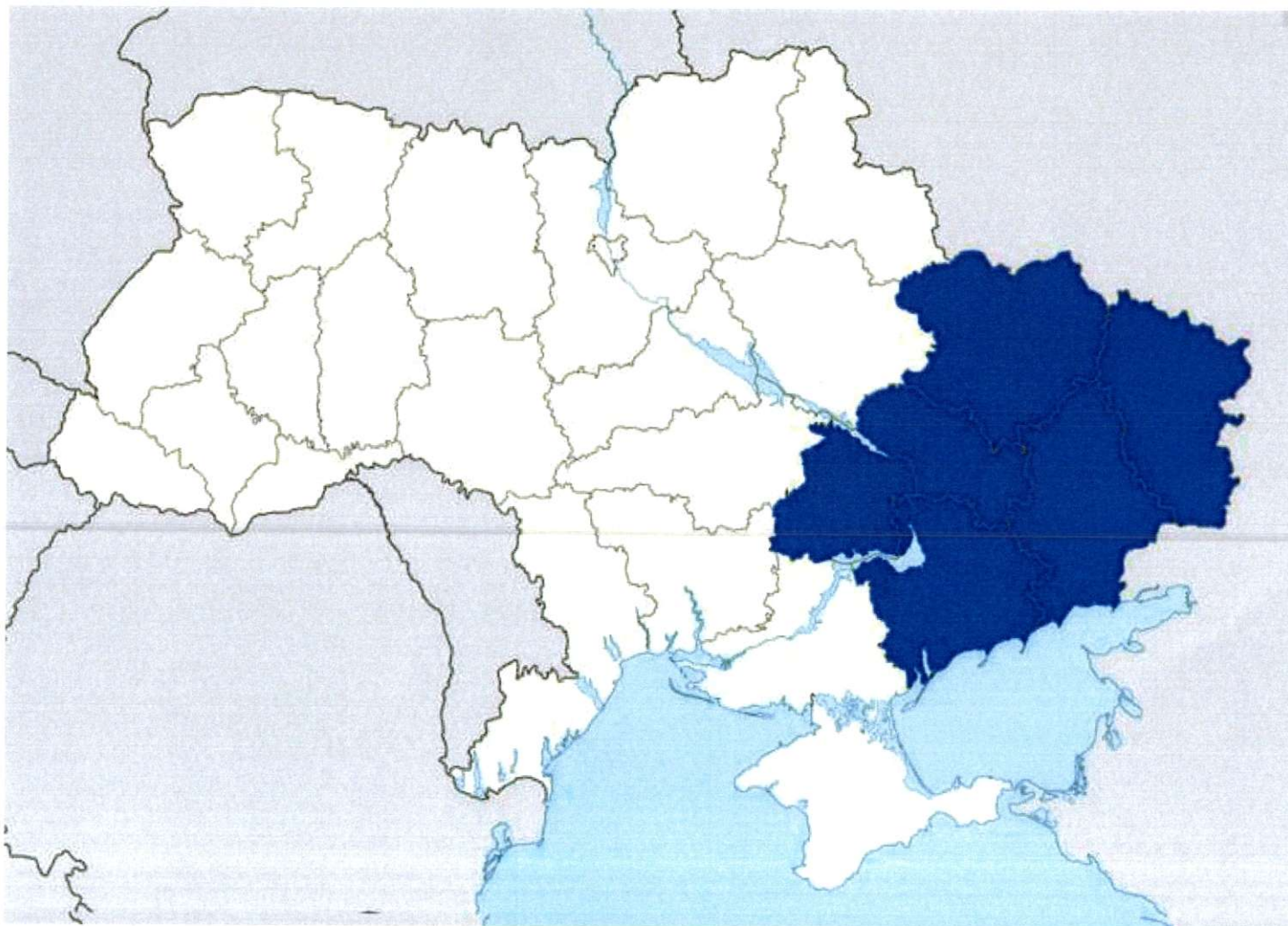


Рисунок Д1.4 – Військово-сухопутна зона “Схід” (ВСЗ РЧС “Схід”)

Повітряний простір України

5. Військово-повітряна зона “Захід” – ПвК “Захід” (рисунок Д1.5).

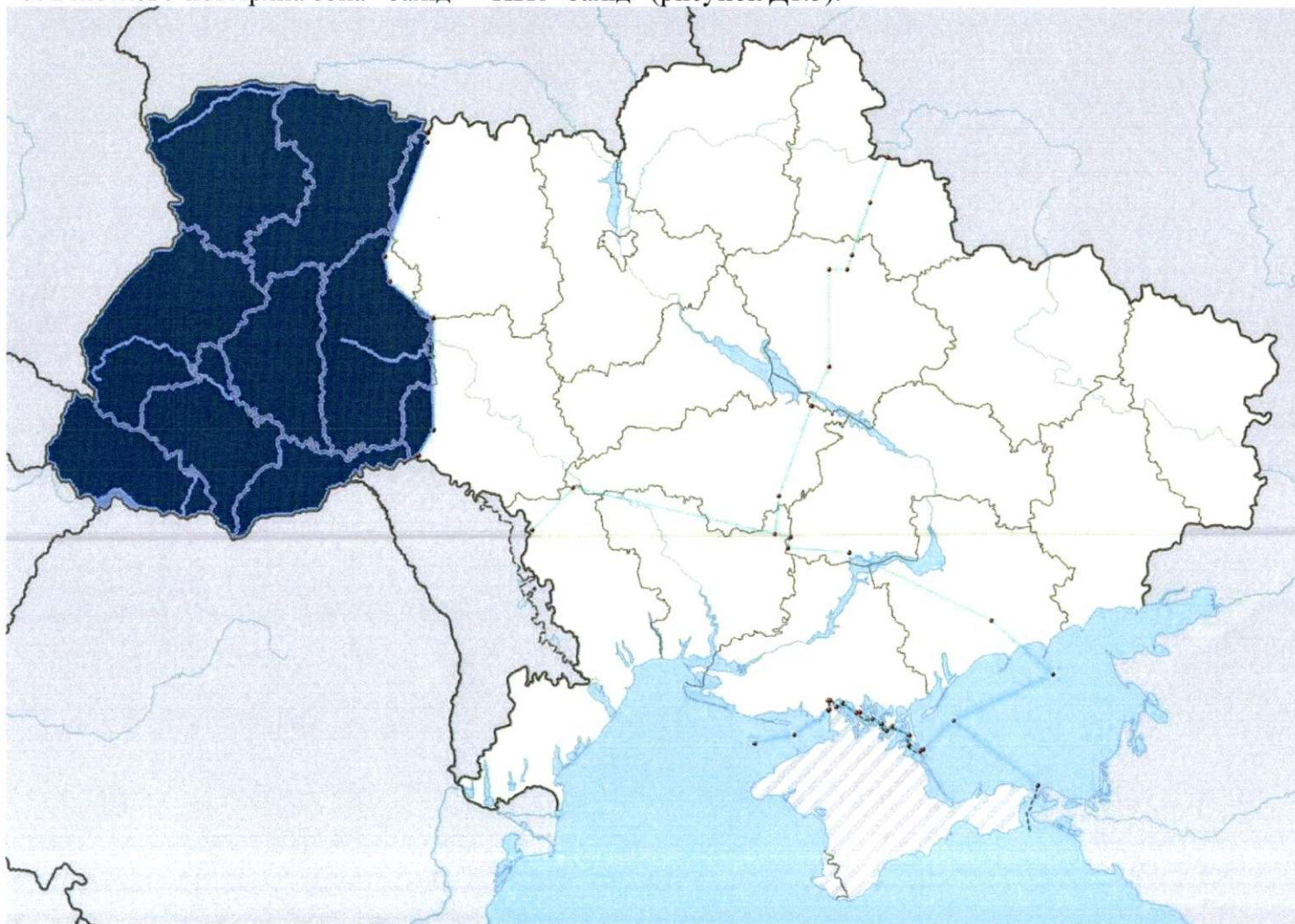


Рисунок Д1.5 – Військово-повітряна зона “Захід” (ПвК РЧС “Захід”)

6. Військово-повітряна зона “Центр” – ПвК “Центр” (рисунок Д1.6).

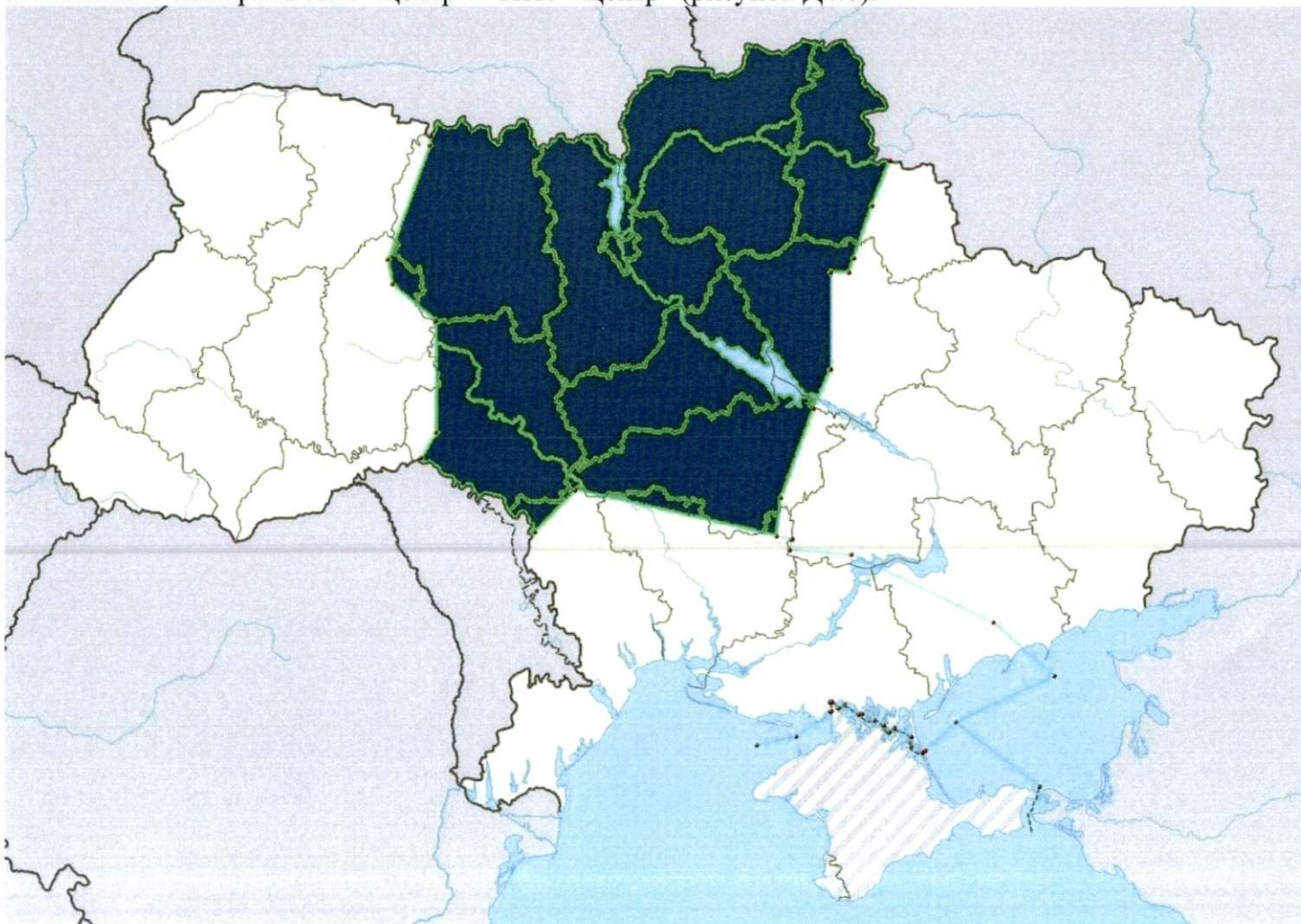


Рисунок Д1.6 – Військово-повітряна зона “Центр” (ПвК РЧС “Центр”)

7. Військово-повітряна зона “Схід” – ПвК “Схід” (рисунок Д1.7).

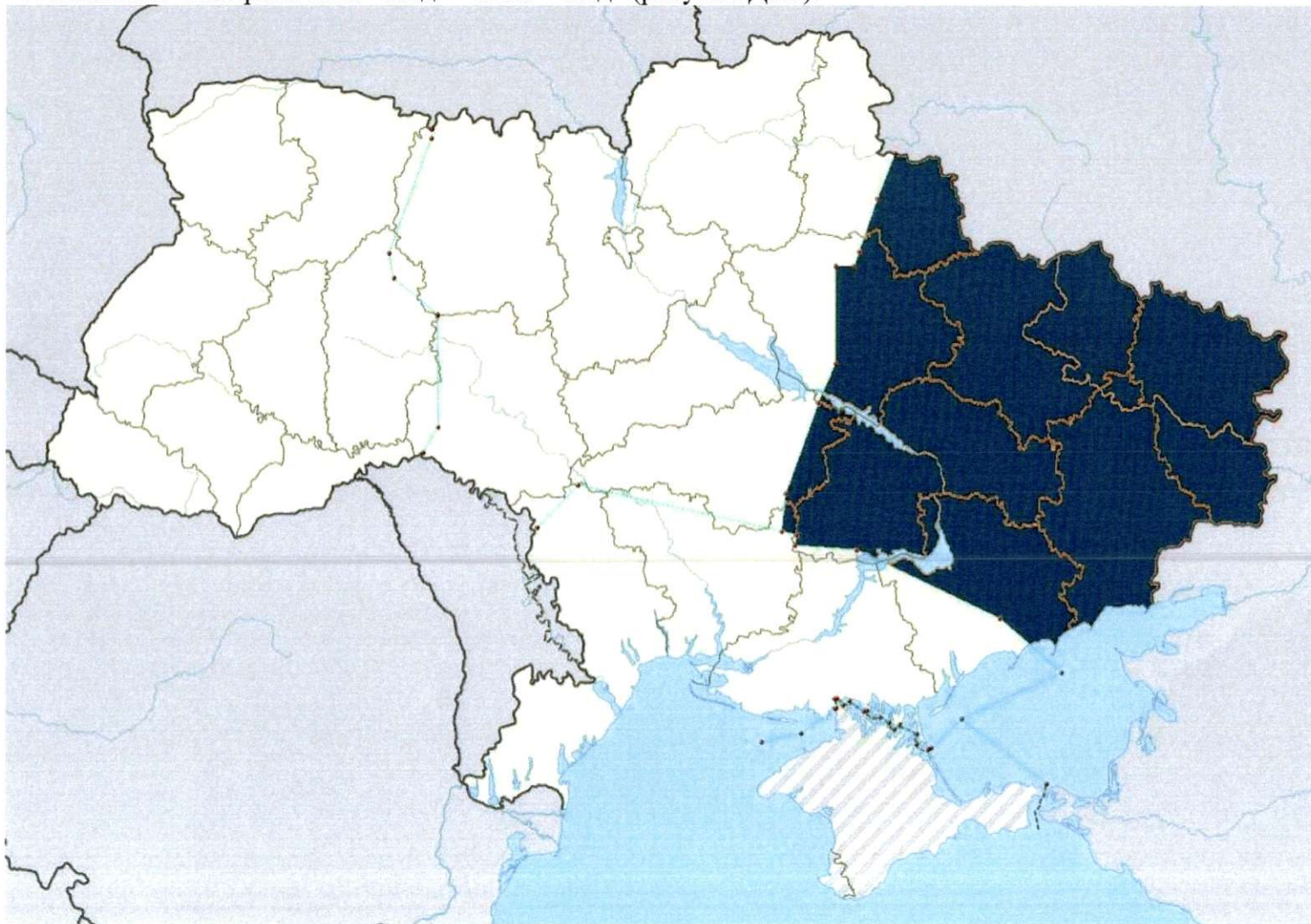


Рисунок Д1.7 – Військово-повітряна зона “Схід” (ПвК РЧС “Схід”)

8. Військово-повітряна зона “Південь” – ПвК “Південь” (рисунок Д1.8).

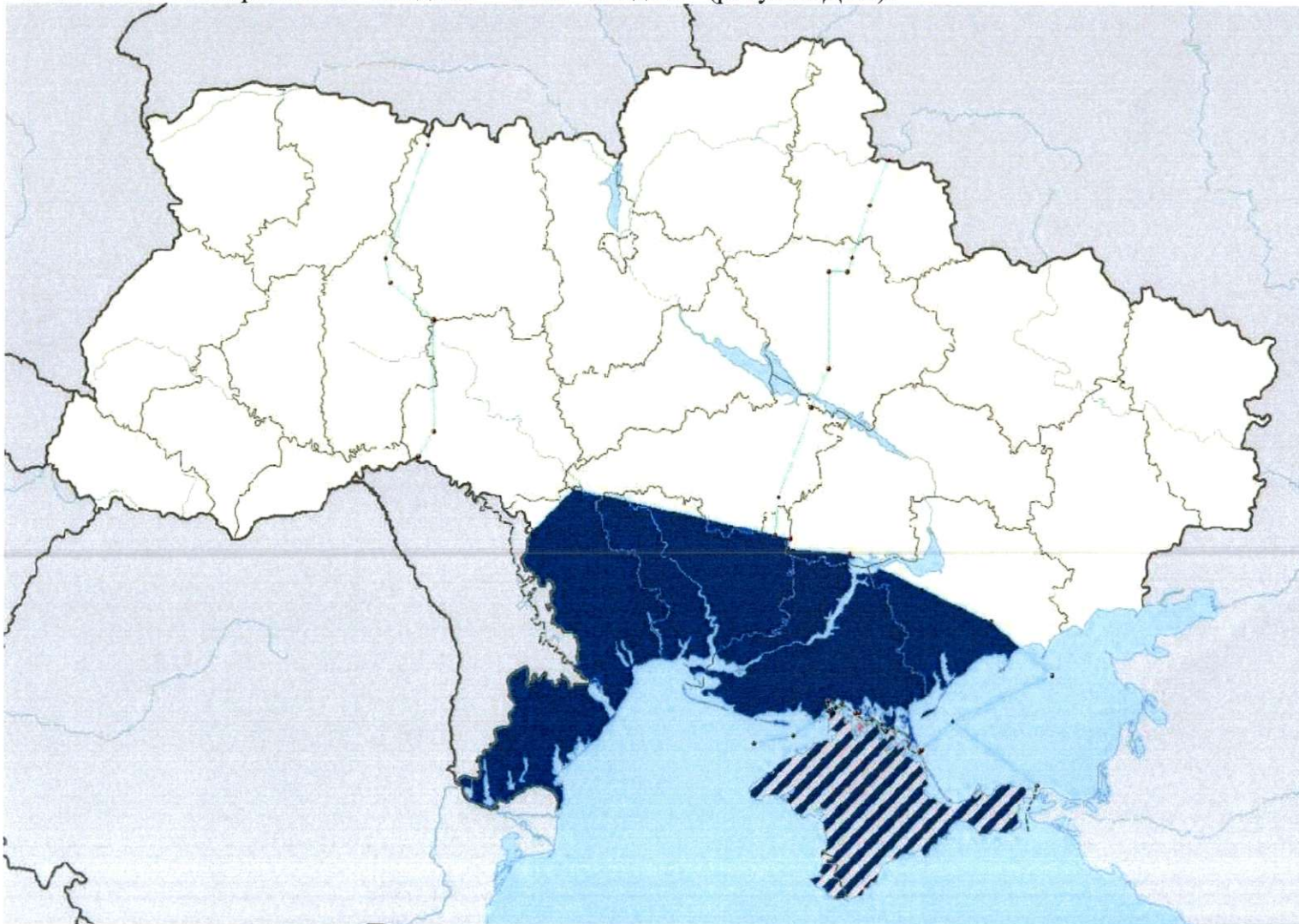


Рисунок Д1.8 – Військово-повітряна зона “Південь” (ПвК РЧС “Південь”)

Додаток 2
до Доктрини “Менеджмент
електромагнітного спектра в
операціях”
(пункт 1.2, 2.3)

ПОВНОВАЖЕННЯ

Генерального штабу ЗСУ у сфері радіочастотного спектра відповідно до
Закону України “Про електронні комунікації”

№ з/п	Пункт/ частина/ стаття	Зміст повноважень
1	2	3
1	п.141 ч. 1 ст. 2	Центральний радіочастотний орган системи спецкористувачів РЧС - визначений Генеральним штабом ЗСУ структурний підрозділ, на який покладається реалізація повноважень Генерального штабу ЗСУ щодо управління у сфері користування РЧС спецкористувачами РЧС
2	абз. 3 п. 6 ч. 1 ст. 6	Погодження Генеральним штабом ЗСУ перед затвердженням Центральним органом виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та РЧС тематичних планів і технічних завдань для науково-дослідних робіт щодо розподілу, виділення і присвоєння радіочастот, їх міжнародно-правового захисту, забезпечення електромагнітної сумісності радіообладнання (РЕЗ)
3	ч. 1 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ здійснює повноваження щодо регулювання у сфері користування РЧС спецкористувачами РЧС
4	п. 1 ч. 2 ст. 7, ст.42	Генеральний штаб ЗСУ бере участь у розробленні та погодженні плану розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні, плану конверсії радіочастотного спектра
5	п. 2 ч. 2 ст. 7, абз. 2 ч. 4 ст. 43	Генеральний штаб ЗСУ розробляє та подає на затвердження Кабінету Міністрів України пропозиції щодо порядку видачі дозволу на ввезення з-за кордону РЕЗ та ВП спеціального призначення і порядку ввезення з-за кордону, придбання, встановлення та експлуатації РЕЗ і ВП спеціального призначення
6	п. 3 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ визначає можливість застосування спецкористувачами РЧС конкретних типів РЕЗ та ВП на території України

1	2	3
7	п. 3 ч. 2 ст. 7, ч. 10 ст. 65	Генеральний штаб ЗСУ веде реєстр РЕЗ та ВП спеціального призначення. Порядки ведення реєстру радіообладнання та ВП та реєстру РЕЗ та ВП спеціального призначення визначають відповідно НКЕК та Генеральний штаб ЗСУ
8	п. 4 ч. 2 ст. 7, ч. 8 ст. 68	Генеральний штаб ЗСУ здійснює присвоєння радіочастот для РЕЗ та ВП спеціального призначення, що використовуються спецкористувачами РЧС у смугах радіочастот спеціального та загального користування. Порядок присвоєння радіочастот для РЕЗ та ВП спеціального призначення встановлюється Генеральним штабом ЗСУ
9	п. 4 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ здійснює присвоєння позивних сигналів для РЕЗ та ВП спеціального призначення, що використовуються спецкористувачами РЧС у смугах радіочастот спеціального та загального користування
10	п. 5 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ організовує виконання спецкористувачами РЧС заходів, передбачених планом конверсії радіочастотного спектра
11	п. 6 ч. 2 ст. 7, ч. 4 ст. 43	Генеральний штаб ЗСУ видає спецікористувачам РЧС дозволи на ввезення з-за кордону РЕЗ та ВП спеціального призначення
12	п. 7 ч. 2 ст. 7, ст. 69	Генеральний штаб ЗСУ здійснює заходи із забезпечення електромагнітної сумісності та проводить розрахунок електромагнітної сумісності РЕЗ та ВП спеціального призначення. Розрахунок електромагнітної сумісності для загальних користувачів виконується та надається державним підприємством, що знаходиться у сфері управління регуляторного органу, на платній основі в порядку, визначеному регуляторним органом, а для спецкористувачів РЧС - Генеральним штабом ЗСУ. Порядок проведення розрахунку електромагнітної сумісності для спеціальних користувачів визначається Генеральним штабом ЗСУ. Форма замовлення для виконання та надання розрахунку електромагнітної сумісності та форма розрахунку електромагнітної сумісності для радіообладнання загальних користувачів встановлюються регуляторним органом, а для РЕЗ спецкористувачів РЧС - Генеральним штабом ЗСУ
13	п. 9 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ веде автоматизовану інформаційну систему управління радіочастотним спектром спеціального користування
14	п. 10 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ веде реєстр присвоєнь радіочастот спецкористувачів РЧС та здійснює облік

1	2	3
		присвоєнь радіочастот загальних користувачів у смугах радіочастот загального користування з метою виконання мобілізаційних планів
15	п. 11 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ бере участь у заходах міжнародного співробітництва щодо РЧС в частині спецкористувачів РЧС
16	п. 12 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ розробляє та затверджує нормативно-правові акти (правила, положення, норми) щодо користування РЧС спецкористувачами РЧС
17	п. 13 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ бере участь у підготовці проектів законів та інших нормативно-правових актів в частині користування РЧС спецкористувачами РЧС
18	п. 14 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ затверджує плани науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт щодо розподілу, виділення і присвоєння радіочастот, їх міжнародно-правового захисту, забезпечення електромагнітної сумісності РЕЗ, забезпечення функціонування системи радіочастотного моніторингу в частині спецкористувачів РЧС
19	п. 15 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ здійснює погодження присвоєнь радіочастот радіообладнанню загальних користувачів у випадках, передбачених цим Законом
20	п. 16 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ розробляє за участю відповідних органів державної влади та подає на розгляд Кабінету Міністрів України пропозиції щодо порядку користування РЧС в особливий період та в умовах надзвичайного або воєнного стану
21	п. 17 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ здійснює управління користуванням РЧС спеціальними та загальними користувачами в особливий період та в умовах надзвичайного або воєнного стану у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України
22	п. 18 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ бере участь у роботі МСЕ та інших міжнародних організацій з питань, що належать до його компетенції, організовує в установленому порядку реалізацію їх рішень
23	п. 18 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ бере участь у розробленні проектів відповідних міжнародних договорів України

1	2	3
24	п. 19 ч. 2 ст. 7	Генеральний штаб ЗСУ координує діяльність радіочастотних органів спецкористувачів РЧС, визначає їх повноваження, права та обов'язки
25	п. 8 та 20 ч. 2 ст. 7, ст. 44	Генеральний штаб ЗСУ визначає порядок та здійснює державний нагляд і радіочастотний моніторинг щодо користування РЧС спецкористувачами РЧС. Генеральний штаб ЗСУ організовує радіоелектронний захист та радіочастотний моніторинг РЕЗ та ВП спеціального призначення. Радіочастотний моніторинг здійснюється державним підприємством, що перебуває у сфері управління регуляторного органу, у смугах радіочастот загального користування, якими користуються загальні користувачі РЧС, Генеральним штабом ЗСУ - у смугах радіочастот спеціального і загального користування, якими користуються спецкористувачі РЧС. За погодженням з Генеральним штабом ЗСУ радіочастотний моніторинг у смугах радіочастот спеціального користування може здійснювати державне підприємство, що перебуває у сфері управління регуляторного органу
26	ч. 4 ст. 11	Порядок здійснення державного нагляду (контролю) стосовно спецкористувачів РЧС визначається Генеральним штабом ЗСУ
27	ч. 1 ст. 28	З метою подання запиту на доступ до фізичної інфраструктури електронних комунікацій відповідно до статті 27 цього Закону оператор має право на отримання інформації про існуючу фізичну інфраструктуру, в тому числі інших операторів - відомостей щодо наявності існуючої фізичної інфраструктури в конкретній географічній точці території (розташування і прокладення існуючої фізичної інфраструктури) з рівнем деталізації та у порядку, визначених НКЕК за погодженням з центральним органом виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та РЧС, Генеральним штабом ЗСУ та Службою безпеки України
28	ч. 5 ст. 39	Міжнародна координація з іншими країнами присвоєнь радіочастот здійснюється НКЕК або Генеральним штабом ЗСУ із залученням державного підприємства, що знаходиться в сфері управління регуляторного органу

1	2	3
29	ч. 1 ст. 43	Органом державного регулювання у смугах радіочастот спеціального користування та щодо спецкористувачів РЧС є Генеральний штаб ЗСУ
30	п. 16 ч. 1 ст. 47	Користувачі РЧС зобов'язані дотримуватися вимог щодо повідомлення у встановленому порядку регуляторного органу (для загальних користувачів) або Генерального штабу ЗСУ (для спецкористувачів РЧС) про тимчасове припинення користування РЧС на строк понад три місяці та відновлення користування РЧС
31	ст. 55	НКЕК та/або Генеральний штаб ЗСУ готують та вносять до центрального органу виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та РЧС пропозиції щодо розроблення плану конверсії радіочастотного ресурсу України із зазначенням смуг радіочастот, основних організаційних, фінансових та технічних заходів конверсії. Проект плану конверсії радіочастотного спектра розробляє центральний орган виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та РЧС відповідно до плану розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні на підставі пропозицій і за участю регуляторного органу, Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення, Генерального штабу ЗСУ, інших відповідних державних органів України. 3. Центральний орган виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та РЧС, регуляторний орган, Національна рада України з питань телебачення і радіомовлення, Генеральний штаб ЗСУ та інші відповідні державні органи України у межах своїх повноважень проводять заходи з конверсії РЧС в обсягах та у строки, передбачені планом розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні. Порядок компенсації спецкористувачам РЧС витрат, пов'язаних з конверсією РЧС, із залученням позабюджетних коштів встановлюється Кабінетом Міністрів України за поданням центрального органу виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та РЧС, погодженим з Генеральним штабом ЗСУ та регуляторним органом. Зазначений порядок застосовується до випадків ініціювання такого механізму постачальникам електронних комунікаційних мереж та/або послуг і не поширюється на випадки

1	2	3
		конверсії РЧС для заміни радіотехнологій спецкористувачів РЧС
32	ч. 2 ст. 63	Порядок користування радіочастотним спектром для потреб дипломатичних представництв, консульських установ іноземних держав, представництв міжнародних організацій в Україні та військових формувань іноземних держав, що тимчасово перебувають на території України, визначається Кабінетом Міністрів України за поданням регуляторного органу за погодженням з центральним органом виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та РЧС, Генеральним штабом ЗСУ з урахуванням положень міжнародних договорів та цього Закону
33	ч. 3 ст. 63	Користування РЧС радіоаматорами здійснюється відповідно до Регламенту аматорського радіозв'язку України, що затверджується НКЕК за погодженням з Генеральним штабом ЗСУ, з урахуванням рекомендацій громадських об'єднань радіоаматорів України та відповідних міжнародних організацій
34	абз. 3 ч. 2 ст. 64	Виробник повинен гарантувати, що радіообладнання і ВП розроблені таким чином, що вони можуть експлуатуватися на території України за призначенням, не порушуючи встановлених умов та правил користування РЧС. Для цього виробник отримує у встановленому НКЕК порядку рішення про можливість або неможливість застосування нового типу радіообладнання або ВП на території України загальними користувачами чи відповідне підтвердження Генерального штабу ЗСУ про належність РЕЗ або ВП спеціального призначення до такого, що дозволений до застосування на території України спецкористувачами РЧС
35	ч. 2 ст. 68	НКЕК за погодженням із Генеральним штабом ЗСУ визначає перелік радіотехнологій, радіообладнання, для яких присвоєння радіочастот здійснюється без розрахунків електромагнітної сумісності, а також радіообладнання, експлуатація яких здійснюється без внесення до Реєстру присвоєнь радіочастот загальних користувачів.
36	ч. 8 ст. 68	Порядок присвоєння радіочастот для РЕЗ та ВП пристроїв спеціального призначення встановлюється Генеральним штабом ЗСУ

1	2	3
37	абз. 2 ч. 2 ст. 69	Норми частотно-територіального рознесення щодо забезпечення електромагнітної сумісності радіообладнання або ВП для спільного використання різними радіотехнологіями та радіослужбами загальних та спецкористувачів РЧС затверджуються центральним органом виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та РЧС за погодженням з національним регулятором та Генеральним штабом ЗСУ
38	абз. 3 ч. 15 ст. 69	Порядок проведення первинного технічного контролю та/або натурних випробувань встановленого РЕЗ або ВП спеціального користувача на місці експлуатації із залученням засобів радіочастотного моніторингу спецкористувачів РЧС визначає Генеральний штаб ЗСУ за погодженням з регуляторним органом
39	ч. 1 ст. 71	Присвоєння радіочастоти не потрібно здійснювати для використання радіообладнання, внесеного до переліку типів радіообладнання, експлуатація яких здійснюється без внесення до реєстру присвоєнь радіочастот загальних користувачів, що визначається НКЕК за погодженням з Генеральним штабом ЗСУ та центральним органом виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та РЧС
40	ч. 1 ст. 72	НКЕК за погодженням з Генеральним штабом ЗСУ може за заявою суб'єкта звернення погодити тимчасове (на строк до 90 календарних днів) використання радіообладнання або ВП для проведення тестувань, випробувань або експериментів, пов'язаних із запуском нових радіотехнологій, за умови надання суб'єктом звернення пояснень щодо мети та графіка проведення цих тестувань, випробувань або експериментів
41	ч. 7 ст. 72	Генеральний штаб ЗСУ може дозволити спецкористувачам РЧС тимчасово використовувати радіообладнання або ВП у смугах радіочастот спеціального користування та за умови узгодження з НКЕК у смугах радіочастот загального користування
42	абз. 2 ч. 2 ст. 73	Порядок виявлення джерел радіозавад РЕЗ та ВП спецкористувачів РЧС визначається Генеральним штабом ЗСУ
43	ч. 4 та 7 ст. 73	Усунення дії джерел радіозавад, виявлених під час здійснення заходів, передбачених частиною третьою цієї статті, у смугах радіочастот загального користування щодо радіообладнання спецкористувачів

1	2	3
		РЧС забезпечує Генеральний штаб ЗСУ у взаємодії з регуляторним органом. Порядок такої взаємодії встановлюється спільним рішенням вказаних органів. Центральний орган виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та РЧС, НКЕК та Генеральний штаб ЗСУ невідкладно вживають усіх заходів і позачергово організовують та проводять діяльність з виявлення та припинення дії джерел радіозавад для радіообладнання, що використовується для забезпечення безпеки людського життя, безпеки польотів у повітряному просторі України, безпеки держави, громадської безпеки, роботи об'єктів ядерної безпеки, роботи аварійно-рятувальних служб, урядового зв'язку та державної охорони відповідно до Закону України "Про державну охорону органів державної влади України та посадових осіб"

Додаток 3
до Доктрини “Менеджмент електромагнітного
спектра в операціях”
(пункт 1.2)

ПЕРЕЛІК
нормативно-правових актів, які відпрацьовуються Генеральний штаб ЗСУ відповідно
до Закону України “Про електронні комунікації”

№ з/п	Пункт/ частина/ стаття	Орієнтовна назва нормативно-правового акту, або його зміст	Вид документа	Стан впровадження
1	2	3	4	5
1	п.141 ч. 1 ст. 2	Визначення структурного підрозділу Генерального штабу ЗСУ, на який покладається реалізація повноважень Генерального штабу ЗСУ щодо управління у сфері користування РЧС спецкористувачами РЧС (центральный радіочастотний орган системи спецкористувачів РЧС)	Наказ Генерального штабу ЗСУ	Наказ Генерального штабу ЗСУ від 28.12.2022 № 142/ДСК
2	п. 2 ч. 2 ст. 7, ч.4 ст. 43	1) Порядок видачі дозволу на ввезення з-за кордону РЕЗ та ВП спеціального призначення; 2) Порядку ввезення з-за кордону, придбання, встановлення та експлуатації РЕЗ і ВП спеціального призначення	Постанова Кабінету Міністрів України	Постанова Кабінету Міністрів України від 27.09.2022 № 1087 (посилання в)
3	п. 3 ч. 2 ст. 7, ч. 10 ст. 65	Порядки ведення реєстру РЕЗ та ВП спеціального призначення	Наказ Генерального штабу ЗСУ	
4	ч. 8 ст. 68	Порядок присвоєння радіочастот для РЕЗ та ВП спеціального призначення	Наказ Генерального штабу ЗСУ	

1	2	3	4	5
5	ст. 69	Порядок проведення розрахунку електромагнітної сумісності для спецкористувачів РЧС; Форма замовлення для виконання та надання розрахунку електромагнітної сумісності РЕЗ спецкористувачів РЧС; Форма розрахунку електромагнітної сумісності для РЕЗ спецкористувачів РЧС	Наказ Генерального штабу ЗСУ	
6	пп. 16, 17 ч. 2 ст. 7	Порядок користування РЧС в особливий період та в умовах надзвичайного або воєнного стану	Постанова Кабінету Міністрів України	Постанова Кабінету Міністрів України від 04.10.2022 № 1118 (посилання г)
7	п.14 ч. 1 ст. 5	Порядок запровадження в умовах надзвичайного або воєнного стану тимчасових обмежень на всій території України чи в окремих її регіонах на використання радіообладнання, ВП, РЕЗ та ВП спеціального призначення	Постанова Кабінету Міністрів України	Постанова Кабінету Міністрів України від 27.12.2022 № 1459 (посилання д)
8	п. 19 ч. 2 ст. 7	Повноваження, права та обов'язки радіочастотних органів спецкористувачів РЧС; Порядок координації діяльності радіочастотних органів спецкористувачів РЧС	Наказ Генерального штабу ЗСУ	
9	п. 8 та 20 ч. 2 ст. 7, ст. 44	Порядок здійснення радіочастотного моніторингу щодо користування РЧС спецкористувачами РЧС	Наказ Генерального штабу ЗСУ	
10	ч. 4 ст. 11	Порядок здійснення державного нагляду (контролю) стосовно спецкористувачів РЧС	Наказ Генерального штабу ЗСУ	

1	2	3	4	5
11	п. 16 ч. 1 ст. 47	Порядок повідомлення Центрального радіочастотного органу системи спецкористувачів РЧС про тимчасове припинення користування РЧС спецкористувачем РЧС на строк понад три місяці та відновлення користування РЧС	Наказ Генерального штабу ЗСУ	
12	ч. 2 ст. 63	Порядок користування РЧС для потреб дипломатичних представництв, консульських установ іноземних держав, представництв міжнародних організацій в Україні та військових формувань іноземних держав, що тимчасово перебувають на території України (а також для потреб іноземних юридичних осіб під час здійснення ними висвітлення спортивних, культурних та інших заходів в Україні)	Постанова Кабінету Міністрів України	Постанова Кабінету Міністрів України від 04.10.2022 № 1150 [10]
13	ч. 3 ст. 63	Регламент аматорського радіозв'язку України, який затверджується НКЕК за погодженням з Генеральним штабом ЗСУ	Постанова НКЕК	Постанова НКЕК від 10.05.2023 № 173
14	ч. 2 ст. 68	1) Перелік радіотехнологій, радіообладнання, для яких присвоєння радіочастот здійснюється без розрахунків електромагнітної сумісності, який затверджується НКЕК за погодженням з Генеральним штабом ЗСУ 2) Перелік радіообладнання, експлуатація яких здійснюється без внесення до Реєстру присвоєнь радіочастот загальних користувачів, який затверджується НКЕК за погодженням з Генеральним штабом ЗСУ	Постанова НКЕК	
15	ч. 8 ст. 68	Порядок присвоєння радіочастот для РЕЗ та ВП пристроїв спеціального призначення	Наказ Генерального штабу ЗСУ	

1	2	3	4	5
16	абз. 2 ч. 2 ст. 69	Норми частотно-територіального рознесення щодо забезпечення електромагнітної сумісності радіообладнання або ВП для спільного використання різними радіотехнологіями та радіослужбами загальних та спецкористувачів РЧС, за погодженням з Генеральним штабом ЗСУ	Наказ Адміністрації Держспецзв'язку, наказ Мінцифри (як ЦОВС) (з 01.09.2023)	
17	абз. 3 ч. 15 ст. 69	Порядок проведення первинного технічного контролю та/або натурних випробувань встановленого РЕЗ або ВП спецкористувача РЧС на місці експлуатації із залученням засобів радіочастотного моніторингу спецкористувачів РЧС	Наказ Генерального штабу ЗСУ	
18	ч. 1 ст. 71	Перелік типів радіообладнання, експлуатація яких здійснюється без внесення до реєстру присвоєнь радіочастот загальних користувачів, що визначається НКЕК за погодженням з Генеральним штабом ЗСУ та центральним органом виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та РЧС	Постанова НКЕК	
19	абз. 2 ч. 2 ст. 73	Порядок виявлення джерел радіозавад радіоелектронним засобом та випромінювальним пристроєм спецкористувачів РЧС визначається Генеральним штабом ЗСУ	Наказ Генерального штабу ЗСУ	

Додаток 4
до Доктрини “Менеджмент
електромагнітного спектра в
операціях”
(пункт 2.5)

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

суб'єктів, які впливають на виділення, розподіл та присвоєння
радіочастотного спектра і частотно-орбітальних позицій

1. Міжнародний союз електрозв'язку, МСЕ (International Telecommunication Union, ITU)

МСЕ є спеціалізованою установою Організації Об'єднаних Націй в галузі інформаційно-комунікаційних технологій. Членами МСЕ є 193 держави, а також біля 900 компаній, університетів та міжнародних і регіональних організацій.

Правоустановчими документами є Статут Міжнародного союзу електрозв'язку (далі – Статут МСЕ) та Конвенція Міжнародного союзу електрозв'язку (далі – Конвенція МСЕ), які ратифіковано Законом України від 15.07.1994 № 116/94-ВР.

Статут МСЕ визначає цілі МСЕ, права і обов'язки членів МСЕ, основні документи, структуру МСЕ та їх функції, а також основні положення щодо електрозв'язку (електронних комунікацій) та радіозв'язку тощо.

Статтею 48 Статуту МСЕ визначені особливі положення щодо служб національної оборони. Роз'яснення директора Бюро радіозв'язку щодо застосування положень статті 48 Статуту МСЕ наведено в додатку 4.

Конвенція МСЕ визначає засади діяльності МСЕ як міждержавного колегіального органу, зокрема, всесвітні конференції та асамблеї радіозв'язку і стандартизації електрозв'язку (електронних комунікацій) МСЕ та їх повноваження, дослідні комісії з радіозв'язку та розвитку електрозв'язку, повноваження Бюро радіозв'язку МСЕ та Бюро розвитку електрозв'язку (електронних комунікацій) тощо.

Регламент радіозв'язку МСЕ (4-ри томи) доповнює Статут МСЕ та Конвенцію МСЕ, включає в себе рішення Всесвітніх конференцій радіозв'язку МСЕ, термінологію, розподіл смуг радіочастот у всьому світі, а також процедури координації, заявлення і реєстрації присвоєнь радіочастот, інші адміністративні положення, які кожна держава повинна застосовувати під час користування РЧС. Регламент радіозв'язку МСЕ оновлюється після кожної Всесвітньої конференції радіозв'язку МСЕ.

Розділення світу відповідно до Регламенту радіозв'язку МСЕ на три Райони наведений на рисунку Д4.1.

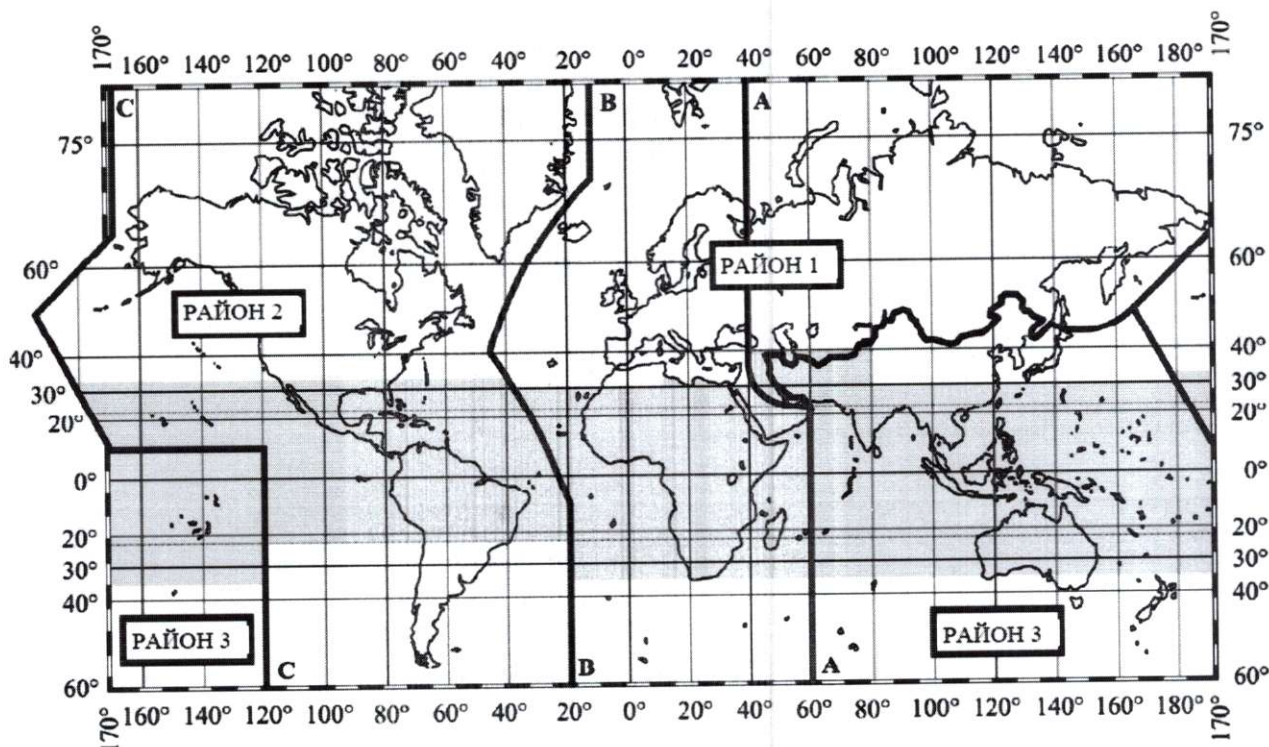


Рисунок Д4.1 – Розподіл світу на три Райони відповідно до розподілу МСЕ

2. Організація Північноатлантичного договору, НАТО (North Atlantic Treaty Organization, NATO)

НАТО – міжнародна міжурядова організація, військово-політичний союз 31 держав Північної Америки і Європи, які об'єднали свої зусилля для здійснення колективної оборони і підтримки миру і безпеки відповідно до Північноатлантичного договору від 1949 року. НАТО окрім стандартів видає NATO Joint Civil/Military Frequency Agreement (NJFA) як у публічну версію, так і з обмеженим доступом, в якій визначені смуги радіочастот для воєнних операцій, які використовуються державами-членами НАТО в Європі. Це так звані “гармонізовані НАТО смуги радіочастот”, яка визначена НАТО на постійній основі для задоволення військових потреб НАТО у Європі, у тому числі для електромагнітної (радіоелектронної) боротьби. Метою електромагнітної (радіоелектронної) боротьби є позбавлення противника переваги та забезпечення дружнім силам доступу до РЧС. Електромагнітна (радіоелектронна) боротьба передбачає використання електромагнітної енергії для ситуаційної обізнаності оперативної обстановки, а також для досягнення специфічних ефектів на полі бою.

3. Регіональні та інші міжнародні організації

3.1. Європейська конференція адміністрацій зв'язку, СЕПТ (The European Conference of Post and Telecommunications Administrations, CEPT) є регіональною організацією, до якої входять 48 держав (*наразі 46 країн – членство російської федерації та республіки білорусь призупинене з березня 2022 року*). Основними завданнями СЕПТ є розгляд в рамках Європи питань державної політики та нормативних питань, що відносяться до сфер

електрозв'язку та питань користування РЧС. До функцій СЕПТ також входять підготовка європейських узгоджених пропозицій на конгреси і конференції МСЕ. За результатами діяльності СЕПТ видає рекомендації та рішення, які є обов'язкові для адміністрацій, що до них приєднуються. СЕПТ складається із профільних підрозділів, зокрема, Комітету з електронних комунікацій (Electronic Communications Committee, ECC).

СЕРТ формує пропозиції щодо гармонізованого РЧС, який розглядається Європейською Комісією та імплементується до законодавства ЄС імплементаційними рішеннями Європейської Комісії, обов'язковими до виконання державами-членами ЄС.

Довідково. Згідно з Переліком центральних органів виконавчої влади, інших державних органів, відповідальних за виконання зобов'язань, що випливають із членства України в міжнародних організаціях, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 13.09.2002 № 1371 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 30.11.2011 № 1276), відповідальними за виконання зобов'язань при взаємодії Міжнародної морської організації є Мінцифри (як ЦОВС) та НКЕК.

3.2. Європейський інститут телекомунікаційних стандартів, ETSI (European Telecommunications Standards Institute, ETSI) – один із трьох визнаних в Європейському Союзі регіональних організацій зі стандартизації Європейського Союзу (CEN, CENELEC та ETSI). До ETSI входить понад 900 організацій-членів з 62 держав світу. Займається підтримкою європейських норм та законодавства Європейського Союзу у сферах електронних комунікацій та користування РЧС шляхом створення європейських гармонізованих стандартів. Відповідно до частини другої статті 37 Закону України “Про електронні комунікації” (посилання а) у сферах електронних комунікацій та РЧС застосовуються нормативні документи МСЕ та ETSI шляхом посилання на них у нормативно-правових актах, тобто, без необхідності їх прийняття як національні стандарти.

Довідково. Національним органом стандартизації (державним підприємством “УкрНДНЦ”) та ETSI у січні 2018 року укладено Меморандум про взаємопорозуміння, яким врегульовано питання взаємодії.

3.3. Міжнародна морська організація, ІМО (International Maritime Organization, ІМО) є спеціалізованою установою Організації Об'єднаних Націй в галузі судноплавства і впливу судноплавства на морське середовище. Діяльність ІМО спрямована на прийняття норм (стандартів) по забезпеченню безпеки на морі тощо. Україна є членом ІМО відповідно до Постанови Верховної Ради України від 04.02.1994 № 3938-ХІІ, якою прийнято Конвенцію про Міжнародну морську організацію 1948 року (у редакції 1982 року).

Довідково. Згідно з Переліком центральних органів виконавчої влади, інших державних органів, відповідальних за виконання зобов'язань, що випливають із членства України в міжнародних організаціях, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 13.09.2002 № 1371 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 30.11.2011 № 1276), відповідальними за виконання зобов'язань при взаємодії з Міжнародною організацією цивільної авіації є Мінінфраструктури, Адміністрація судноплавства, МЗС та Мін'юст.

3.4. Міжнародна організація цивільної авіації, ІКАО (International Civil Aviation Organization, ICAO) є спеціалізованою установою Організації Об'єднаних Націй, діяльність якої спрямована на розробку принципів і методів міжнародної аеронавігації та сприяння планування і розвитку міжнародного повітряного транспорту. Україна є членом ІКАО шляхом приєднання до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію 1944 року (Чиказька Конвенція).

Довідково. Згідно з Переліком центральних органів виконавчої влади, інших державних органів, відповідальних за виконання зобов'язань, що випливають із членства України в міжнародних організаціях, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 13.09.2002 № 1371 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 30.11.2011 № 1276), відповідальними за виконання зобов'язань при взаємодії Міжнародною організацією цивільної авіації є Мінінфраструктури, Державіаслужби, МЗС, МВС та ДМС.

4. Гармонізація використання радіочастотного спектра із Європейським Союзом та НАТО

Відповідно до Конституції України Україна взяла стратегічний курс держави на набуття повноправного членства України в Європейському Союзі та Організації Північноатлантичного договору.

Це накладає певні зобов'язання на функції планування та реалізації операцій з менеджменту РЧС, які повинні мати не тільки повну відповідність виділенню та розподілу використання РЧС із NATO Joint Civil/Military Frequency Agreement (NJFA) в Європі, але також враховувати необхідність безповоротної гармонізації РЧС для цивільного застосування відповідно до імплементаційних рішень Європейської Комісії, для виконання індикативних показників відповідності законодавства України законодавству Європейського Союзу.

5. Держави, з якими межує Україна

Україна має сухопутні кордони з Румунією (613,8 км), Республіка Молдова (1222 км), Угорська Республіка (136,7 км), Словацька Республіка (97,85 км), Республіка Польща (542,39 км), республіка білорусь (975,2 км) та державою-агресором російською федерацією (2295,04 км).

В акваторії Чорного моря з Румунією, Болгарією, Туреччиною та Грузією, а також з державою-агресором російською федерацією (Чорне та Азовське моря, довжина морської ділянки кордону складає 1355 км: по Чорному морю 1056,5 км, по Азовському морю 249,5 км, по Керченській протоці 49 км), рисунок Д4.2.

Координатійні відстані для ультракороткохвильового зв'язку становить близько 300 км на суходолі та біля 500 км над водним середовищем.



Рисунок Д4.2 – Сусідні держави України, з якими в багатьох випадках проводяться координація присвоєнь радіочастот рухомій службі

Координаційні відстані для частотно-орбітального ресурсу супутникових систем визначаються у відповідності з Регламентом радіозв'язку МСЕ та рекомендаціями ITU-R.

6. Національні органи державного управління та регулювання

Повноваження національних органів державного управління та регулювання у сфері РЧС визначені законами України “Про електронні комунікації” та “Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку”, іншими законодавчими актами та положеннями про відповідні органи державної влади та військові формування.

Основні повноваження органів державного управління та регулювання у сфері РЧС наведено на рисунку Д4.3. Зазначені органи не мають прямої підпорядкованості (окрім гілки виконавчої гілки державної влади).

Центральний радіочастотний орган системи спецкористувачів РЧС (Генерального штабу ЗСУ) та НКЕК є регуляторними органами в частині регулювання використання РЧС спеціальними та загальними користувачами відповідно.

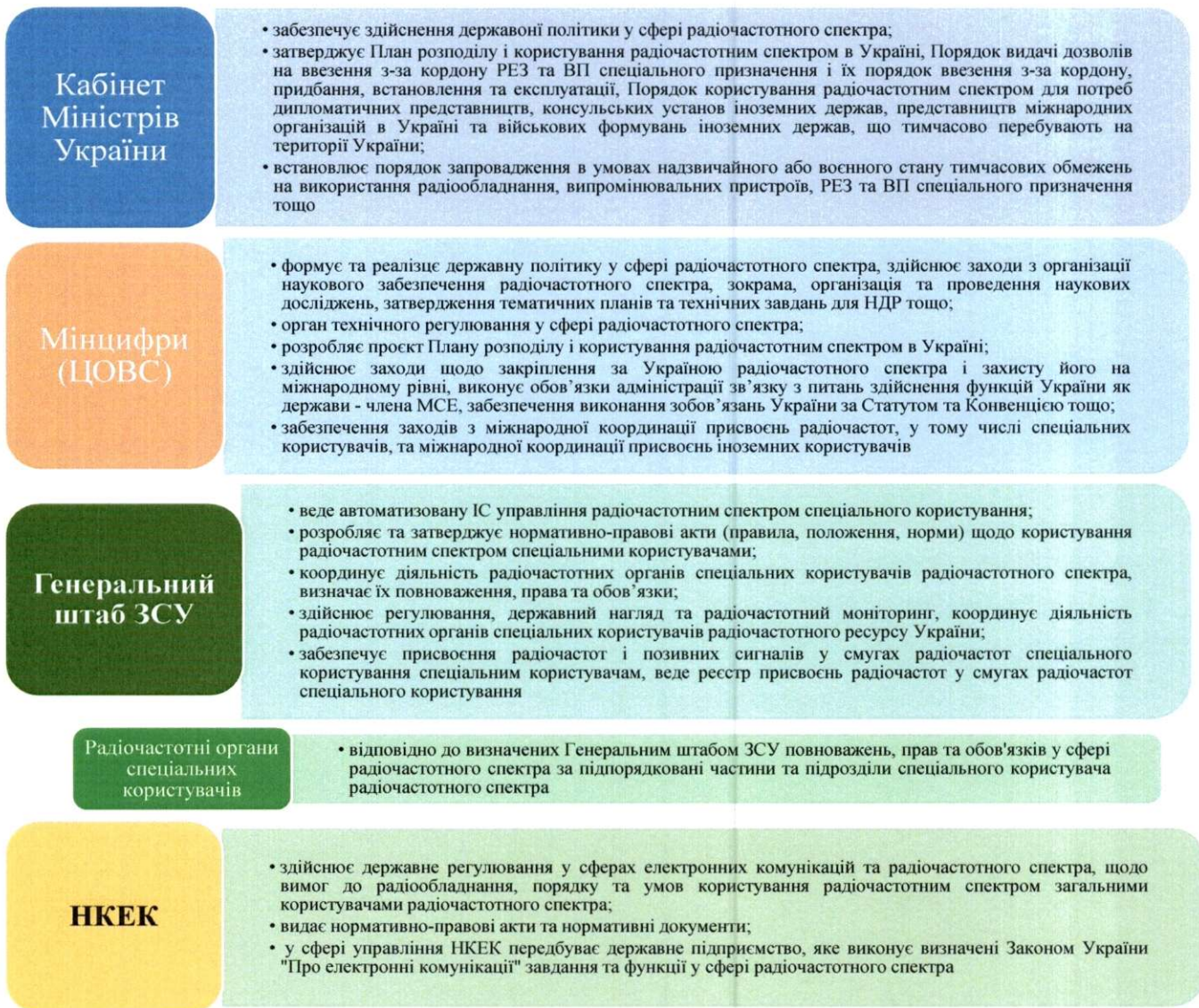


Рисунок Д4.3 – Основні повноваження органів державного управління та регулювання у сфері радіочастотного спектра

Повноваження Генерального штабу ЗСУ відповідно до Закону України "Про електронні комунікації" та Перелік нормативно-правових актів, за які відповідальний Генеральний штаб ЗСУ відповідно до Закону України "Про електронні комунікації" наведений у додатку 2 та 3 відповідно.

7. Виробники

Хоча виробники як суб'єкти господарської діяльності не мають прямого впливу на операції з менеджменту РЧС, в той же час їх спроможності, виробнича діяльність та економічні чинники вносять опосередкований вплив та повинні враховуватися в діяльності.

Досвід ведення протидії агресії російської федерації проти України показав, що як противник, так і усі складові сил оборони використовували цивільне радіообладнання та продукцію, до складу якої входить

радіообладнання для загальних користувачів РЧС. Наприклад, малі безпілотні літальні апарати (БпЛА) використовували інтерфейси загальних користувачів РЧС, а в багатьох випадках виходячи з економічних причин та масовості виробництва, застосовували радіообладнання, яке призначене для Району 2 МСЕ, наприклад, в діапазоні 902 - 928 МГц для систем управління та передавання даних, який не використовується в Районі 1 МСЕ (Європа), або із збільшеною потужністю з 0,1 до 1 Вт у діапазонах 2,4 ГГц та 5 ГГц, чи мережу мобільного зв'язку 4G тощо. Все це вимагало від Центрального радіочастотного органу системи спецкористувачів РЧС оперативного аналізу та підготовки відповідних рішень Генерального штабу ЗСУ.

8. Користувачі радіочастотного спектра та експлуатанти радіообладнання і ВП

8.1. До загальних користувачів РЧС відносяться:

1.1) суб'єкти господарювання, які користуються РЧС для організації надання електронних комунікаційних послуг на підставі ліцензій на користування РЧС у ліцензованому діапазоні радіочастот, які видає НКЕК;

Довідково. До цих користувачів РЧС відносяться оператори мереж мобільного зв'язку, супутникового зв'язку, широкосмугового радіодоступу тощо.

1.2) суб'єкти господарювання, які користуються РЧС для організації надання електронних комунікаційних послуг на підставі загальної авторизації в неліцензованому діапазоні радіочастот (бездозвільна основа) у порядку, визначеному НКЕК та погодженому Генеральним штабом ЗСУ;

Довідково. До цих користувачів РЧС відносяться оператори мереж WiFi, інших мереж передавання даних короткого радіусу дії тощо.

1.3) суб'єкти господарювання, які користуються РЧС для організації надання електронних комунікаційних послуг на підставі ліцензій на мовлення (на постачання послуг для потреб мовлення) та дозволів на тимчасове мовлення, виданих Національною радою України з питань телебачення і радіомовлення;

Довідково. До цих користувачів РЧС відносяться суб'єкти у сфері медіа (теле- та радіомовлення), у тому числі для багатоканальних мереж стандартів DVB-T/T2, T-DAB тощо відповідно до Закону України "Про медіа".

2.1) суб'єкти господарювання, які користуються РЧС для технологічних та інших потреб, які не пов'язані з наданням електронних комунікаційних послуг, на підставі присвоєння радіочастот;

Довідково. До цих користувачів РЧС відносяться промислові підприємства, наприклад, підприємства паливно-енергетичного сектору, автомобільного транспорту, банківського сектору тощо.

2.2) суб'єкти господарювання, які користуються РЧС для технологічних та інших потреб, які не пов'язані з наданням електронних комунікаційних

послуг, на підставі засадах загальної авторизації (т.з. бездозвільна основа, - без внесення до Реєстру присвоєнь радіочастот загальних користувачів);

2.3) громадяни, які користуються РЧС для технологічних, особистих та інших потреб, які не пов'язані з наданням електронних комунікаційних послуг, на підставі присвоєння радіочастот;

2.4) громадяни, які користуються РЧС для технологічних, особистих та інших потреб, які не пов'язані з наданням електронних комунікаційних послуг, на підставі присвоєння радіочастот або на засадах загальної авторизації (бездозвільна основа);

3) технологічні користувачі, які користуються РЧС на підставі ліцензій у ліцензованому діапазоні радіочастот для технологічних потреб, які не пов'язані з наданням електронних комунікаційних послуг;

4.1) експлуатуючи організації, які використовують радіообладнання суднових станцій на підставі гармонізованих та національних експлуатаційних документів, виданих у порядку та за формою, встановленими НКЕК;

4.2) експлуатуючи організаціями, які використовують радіообладнання для організації надання послуг електронних комунікацій на борту повітряних суден - на підставі гармонізованих та національних експлуатаційних документів, виданих у порядку та за формою, встановленими НКЕК;

Довідково. До цього радіообладнання відносяться термінали супутникового зв'язку, мікробазові станції рухомого (мобільного) зв'язку та/або точки безпроводового доступу WiFi тощо.

4.3) експлуатуючи організаціями, які використовують радіообладнання для організації надання послуг електронних комунікацій на борту морських суден - на підставі гармонізованих та національних експлуатаційних документів, виданих у порядку та за формою, встановленими НКЕК;

Довідково. До цього радіообладнання відносяться термінали супутникового зв'язку, мікробазові станції рухомого (мобільного) зв'язку та/або точки безпроводового доступу WiFi тощо.

5) радіоаматорами, що в установленому порядку підтвердили свою технічну та експлуатаційну компетенцію, а також громадські організації радіоаматорів, радіогуртки тощо, які користуються РЧС відповідно до Регламенту аматорського радіозв'язку України, який погоджено Генеральним штабом ЗСУ та затверджений постановою НКЕК від 10.05.2023 № 173, та на підставі гармонізованих та національних експлуатаційних документів.

Довідково. Радіоаматорами, що користуються в Україні РЧС можуть бути як громадяни України, так і іноземці, які тимчасово перебувають на території України та мають гармонізовані експлуатаційні документи, які визнані в Україні відповідно до Регламенту аматорського радіозв'язку України.

8.2. До спецкористувачів РЧС належать підрозділи і організації:

1) Міністерства оборони України;

1-1) Розвідувальний орган Міністерства оборони України;

- 2) Служби безпеки України;
- 3) Служби зовнішньої розвідки України;
- 4) Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України;
- 5) Міністерства внутрішніх справ України;
- 6) Управління державної охорони;
- 7) центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту;
- 8) центрального органу виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері захисту державного кордону;
- 9) центрального органу виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері виконання кримінальних покарань;
- 10) центрального органу виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері єдиної державної податкової та митної політики (у частині застосування РЕЗ податковою поліцією);
- 11) Національної поліції України;
- 12) Національного антикорупційного бюро України;
- 13) Державного бюро розслідувань;
- 14) центральних органів виконавчої влади, що забезпечують формування та реалізують державну політику у сфері транспорту, в частині застосування РЕЗ об'єднаної цивільно-військової системи організації повітряного руху України та забезпечення польотів;
- 15) центральних органів виконавчої влади, що забезпечують формування та реалізують державну політику в частині застосування радіоелектронних засобів Державною спеціальною службою транспорту;
- 16) системи екстреної медичної допомоги;
- 17) Служби судової охорони (якщо їх діяльність пов'язана з використанням РЕЗ/ВП виключно для виконання функціональних обов'язків і за умови їх фінансування виключно за рахунок Державного бюджету України);
- 18) місцевої та добровільної пожежної охорони (у частині користування РЧС).

Додаток 5
до Доктрини “Менеджмент
електромагнітного спектра в
операціях”
(пункт 3.2)



ITUWRC
DUBAI2023

20 November - 15 December 2023
Dubai, United Arab Emirates

Director of Radiocommunication
Bureau (BR)

Our Ref.: 01RB(DIR)O-2023-002568

Contact: Mario Maniewicz, Director, BR
Telephone: +41 22 730 5800
Telefax: +41 22 730 5785
E-mail: mario.maniewicz@itu.int

Geneva, 10 July 2023

State Service for Special Communication
and Information Protection of Ukraine
13b Solomianska Street
KYIV, 03680
Ukraine

Emails: info@dsszzi.gov.ua
doz_rov@dsszzi.gov.ua
info@cip.gov.ua
int@ucrf.gov.ua

Subject: Submission by the Administration of Belarus (Republic of) regarding a request to clarify
the application of the provisions of Article 48 of the Constitution

Dear Madam, Dear Sir,

The Radio Regulations Board (RRB), at its 93rd meeting (26 June – 4 July 2023) considered the submission received by the Administration of Belarus (Republic of) as contained in [Document RRB23-2/9](#) regarding its request to clarify the application of the provisions of Article 48 of the Constitution.

The Board took the following decisions and instructed the Executive Secretary of the RRB to inform you as follows:

“Having considered the submission from the Administration of Belarus, as contained in Document RRB23-2/9, requesting clarification on the possible application of the provisions of Article 48 of the ITU Constitution instead of coordination in accordance with the provisions of the Radio Regulations, the Board recalled with reference to recognizing e) of Resolution 216 (Bucharest, 2022) of the Plenipotentiary Conference, on use of frequency assignments by military radio installations for national defence services:

“that the rights for international recognition and protection of any frequency assignments are derived from the recording of those frequency assignments in the MIFR and conditioned by the provisions of the Radio Regulations”.

Consequently, the Board concluded that:

- invoking Article 48 of the ITU Constitution did not exempt an administration from the obligation to effect coordination under the relevant provisions of the Radio Regulations;
- objections to coordination requests were receivable only if they were based on frequency assignments recorded or in the process of being recorded in the MIFR, or for those stipulated in §§ 1 or 2 of RR Appendix 5, as appropriate."

The summary of decisions approved at the conclusion of the meeting ([Document RRB23-2/23](#)) is now available on the RRB pages of the ITU-R website.

Yours faithfully,



Mario Maniewicz

**ITUWRC**

DUBAI 2023

20 November - 15 December 2023
Dubai, United Arab Emirates**Директор Бюро радіозв'язку
(БР)**

Женева, 10 липня 2023 року

Наше посилання: 01RB(DIR)O-2023-002568

Контакт: Mario Maniewicz, директор, БР
Телефон: +41 22 730 5800
Факс: +41 22 730 5785
Ел.пошта: mario.maniewicz@itu.intДержавна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України
вул. Солом'янська, 13 б
КИЇВ, 03680
Україна

Ел. адреси:

info@dsszzi.gov.uadoz_rov@dsszzi.gov.uainfo@cip.gov.uaint@ucrf.gov.ua

Тема: Подання Адміністрації Республіки Білорусь щодо запиту на роз'яснення застосування положень статті 48 Статуту

Шановна пані, шановний пане,

На своєму 93-му засіданні (26 червня - 4 липня 2023 року) Радіорегламентарний комітет (РПК) розглянув подання Адміністрації Республіки Білорусь, що міститься в [документі RRB23-2/9](#), щодо її запиту на роз'яснення застосування положень статті 48 Статуту.

Комітет прийняв наступні рішення та доручив Виконавчому секретарю РПК повідомити вас про таке:

“Розглянувши подання Адміністрації зв'язку Білорусі, що міститься в документі RRB23-2/9, щодо запиту на роз'яснення про можливість застосування положень статті 48 Статуту МСЕ замість координації, відповідно до положень Регламенту радіозв'язку, Комітет нагадав, посилаючись на розділ «визначаючи е)» Резолюції 216 (Бухарест, 2022 рік) Повноважної конференції, про використання частотних присвоєнь військовими радіоустановками для служб національної оборони:

“що права на міжнародне визнання і захист будь-яких частотних присвоєнь витікають із запису цих частотних присвоєнь в МДРЧ і визначаються положеннями Регламенту радіозв'язку”.

Отже, комітет дійшов такого висновку:

- посилання на статтю 48 Статуту МСЕ не звільняє адміністрацію від обов'язку здійснювати координацію згідно з відповідними положеннями Регламенту радіозв'язку;

- заперечення щодо координаційних запитів приймаються лише у випадку, якщо вони ґрунтуються на частотних присвоєннях, зареєстрованих в МДРЧ, або тих, що знаходяться в процесі реєстрації, а також тих, що передбачені в §§ 1 чи 2 Додатку 5 РР, залежно від обставин."

Резюме рішень, затверджених у підсумку засідання ([Документ RRB23-2/23](#)), тепер доступне на сторінках РРК на веб-сайті МСЕ-R.

З повагою,



Mario Maniewicz

ПОСИЛАННЯ НА НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ ТА ВІЙСЬКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ

Позначення нормативно- правового акту та ВП	Повне найменування нормативно-правового акту та військової публікації
<i>1</i>	<i>2</i>
	а. Закон України “Про електронні комунікації” від 16.10.2020 № 1089-IX
	б. Указ Президента України від 05.02.2016 № 39/2016 “Про затвердження військово-адміністративного поділу території України”
	в. Постанова Кабінету Міністрів України від 27.09.2022 № 1087 “Про затвердження порядків видачі дозволу на ввезення з-за кордону радіоелектронних засобів та випромінювальних пристроїв спеціального призначення і ввезення з-за кордону, придбання, встановлення та експлуатації радіоелектронних засобів та випромінювальних пристроїв спеціального призначення”
	г. Постанова Кабінету Міністрів України від 04.10.2022 № 1118 “Про затвердження Порядку користування радіочастотним спектром в особливий період та в умовах надзвичайного або воєнного стану”
	д. Постанова Кабінету Міністрів України від 27.12.2022 № 1459 “Про затвердження Порядку запровадження в умовах надзвичайного або воєнного стану тимчасових обмежень на всій території України чи в окремих її регіонах на використання радіообладнання, випромінювальних пристроїв, радіоелектронних засобів та випромінювальних пристроїв спеціального призначення”
	є. Регламент аматорського радіозв'язку України, затверджений постановою НКЕК від 10.05.2023 № 173, зареєстрований в Міністерства юстиції 29.06.2023 за № 1106/40162
ВКП 7-00(01).01	ж. Доктрина “Підготовки сил оборони держави”, затверджена наказом Генерального штабу ЗСУ від 21.01.2020 № 18
	і. Директива Генерального штабу ЗСУ від 04.06.2021 № Д-8 “Про організацію розробки доктринальних документів у ЗС України”

1	2
ВСТ 01.114.001-2023 (01)*	к. Військовий стандарт “Електромагнітна та кіберборотьба. Глосарій термінів та визначень”, видання 1
	л. Наказ Міністерства оборони України від 01.08.2023 № 444 “Про затвердження Переліку військово-облікових спеціальностей осіб офіцерського складу та Переліку військово-облікових спеціальностей, за якими може бути присвоєно первинне військове звання молодшого лейтенанта запасу”, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 05.09.2023 за №№ 1562/40618, 1563/40619
	м. Закон України “Про розвідку” від 17.09.2020 № 912-IX
	н. План розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 19.12.2023 № 1340

* ВСТ є нормативним документом, який прийнято Управлінням стандартизації, кодифікації та каталогізації

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Автоматизована інформаційна система управління радіочастотним спектром – система надання, збирання, накопичення, захисту, обліку, обробки та використання інформації, що дає змогу здійснювати заходи щодо радіочастотного планування, оцінки електромагнітної сумісності, здійснення присвоєнь радіочастот та радіочастотного моніторингу (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Виділення смуг радіочастот – запис у Плані розподілу і користування радіочастотним спектром України визначеної смуги радіочастот для користування однією або більше радіотехнологіями за певних умов, а також для встановлення категорії користувачів зазначених технологій (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Випромінювальний пристрій (ВП) – технічний пристрій, що випромінює електромагнітну енергію у навколишній простір, використовується для виробничих, наукових, медичних, військових, промислових, побутових потреб (крім потреб радіозв'язку) та який не є радіообладнанням (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Гармонізований радіочастотний спектр – смуги або номінали радіочастот, технічні та експлуатаційні умови користування якими в Україні гармонізовані із вимогами, нормами і правилами Європейського Союзу щодо користування радіочастотним спектром (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Електромагнітна боротьба (electromagnetic warfare, EW) – військові дії, пов'язані з використанням електромагнітної та спрямованої енергії, з метою отримання переваги в електромагнітному середовищі (спектрі) або ураження чи впливу на противника (п. 4.30 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Примітки:

1. В контексті планування та проведення воєнних операцій, електромагнітна боротьба представляє собою сукупність узгоджених за метою, завданням, місцем і часом дій військ (сил) щодо виявлення систем і засобів управління військами та зброєю противника, їх радіоелектронного подавлення та радіоелектронного захисту своїх систем і засобів, залежних від використання електромагнітного спектра.

2. Електромагнітна боротьба передбачає застосування електромагнітної енергії для аналізу обстановки, створення наступальних і оборонних ефектів, протидії та підтримки.

Електромагнітна операція (операція РЕБ) (electromagnetic operation) – сукупність узгоджених, взаємопов'язаних за метою, завданнями, місцем і часом заходів і дій (атак, впливів, ударів, маневрів), які проводяться підрозділами (військовими частинами) електромагнітної (радіоелектронної) боротьби самостійно, або у взаємодії з визначеними підрозділами об'єднаних сил (військ), з метою завоювання переваги у використанні електромагнітного середовища (спектра) та/або зриву чи суттєвого зниження ефективності дій противника, пов'язаних з його використанням (п. 4.35 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Примітка. Електромагнітні операції включають (але не обмежуються переліченим) електромагнітну боротьбу, сигнальну розвідку, електромагнітне спостереження, цілевказання, навігаційну боротьбу та менеджмент радіочастотного спектра.

Електромагнітна (електронна) протидія (electronic countermeasures, ECM) – військові дії, спрямовані на запобігання або зменшення ефективного використання противником електромагнітного спектра, шляхом протидії з використанням електромагнітної енергії (п. 4.37 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Примітка. Існує три форми (способи) електромагнітної протидії: а) створення перешкод, б) введення в оману та в) нейтралізація.

Електромагнітна сумісність – здатність радіообладнання і ВП, РЕЗ та ВП спеціального призначення функціонувати одночасно, з обумовленою якістю в реальних умовах експлуатації і не створювати радіозавад іншому радіообладнанню і ВП, РЕЗ та ВП спеціального призначення (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Електромагнітне середовище (операційне) (electromagnetic environment, EME) – результат частотно-часового розподілу потужності, основного та/або побічного електромагнітного випромінювання, з якими стикаються засоби, системи та/або об’єкти збройних сил при виконанні покладених на них завдань у визначеному операційному середовищі (п. 4.44 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Примітки:

1. Електромагнітне середовище використовує властивості, джерела та ефекти застосування електромагнітного випромінювання, завдяки чому об’єднує інші операційні середовища, та придатне для планування і проведення окремих і об’єднаних воєнних операцій.

2. Типовим застосуванням властивостей електромагнітного випромінювання є комунікації, визначення місцезнаходження, швидкості та/або інших характеристик об’єктів або отримання інформації стосовно цих об’єктів та їх параметрів за допомогою розповсюдження електромагнітних хвиль.

3. Електромагнітне середовище формують ті частини електромагнітного спектра, в яких, виходячи з розвитку технологій та техніки, наявні відповідні засоби та пристрої.

Електромагнітний спектр (electromagnetic spectrum) – діапазони частот всіх видів електромагнітного випромінювання (п. 4.48 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Примітки:

1. При плануванні та проведенні воєнних операцій під електромагнітним спектром розуміють простір для маневру, необхідний для полегшення контролю в межах визначеного операційного середовища, який впливає на всі його частини та на воєнні операції.

2. Під діапазонами частот електромагнітного випромінювання розуміють радіочастотний спектр (від 0 Гц до 3 ТГц), інфрачервоний, видимий та ультрафіолетове світло (спектр), рентгенівські та гама-промені (іонізуюче випромінювання).

Електронні комунікації (electromagnetic spectrum) – передавання та/або приймання інформації незалежно від її типу або виду у вигляді електромагнітних сигналів за допомогою технічних засобів електронних комунікацій. (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX

(зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Ефекти електромагнітного середовища (electromagnetic environmental effects, E3) – результат впливу електромагнітного середовища на функціонування електронних та/або електричних систем, обладнання і пристроїв (п. 4.54 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Примітка. Поняття ефекту електромагнітного середовища охоплює електромагнітну сумісність, завади, вразливість (неспроможність), імпульси, протидію, небезпеку електромагнітного випромінювання, радіочастотну та електромагнітну зброю, а також природні електромагнітні явища і ефекти статичної напруги.

Забезпечення електромагнітної сумісності – сукупність організаційно-технічних заходів, що проводяться з метою забезпечення сумісного користування радіочастотним спектром, зменшення або виключення впливу радіозавад між радіообладнанням і ВП, РЕЗ та ВП спеціального призначення (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Заборонена частота (для подавлення чи спотворення) (TAVOO frequency) – будь-яка частота, що використовується дружніми силами (військами) і має такий ступінь важливості, що ніколи не повинна навмисно ними подавлятися або спотворюватися, включаючи міжнародні частоти лиха, безпеки та частоти управління (п. 4.57 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Примітка. Перелік заборонених для подавлення чи спотворення частот визначається з урахуванням положень Регламенту радіозв'язку Міжнародного союзу електрозв'язку та План у розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні.

Задіяне присвоєння радіочастоти – присвоєння радіочастоти для відповідного радіообладнання і ВП, РЕЗ та ВП спеціального призначення, введеного в експлуатацію у визначеному законодавством порядку (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Заплановане присвоєння радіочастоти – присвоєння радіочастоти для відповідного радіообладнання і ВП, РЕЗ та ВП спеціального призначення, для якого процедура розрахунку електромагнітної сумісності виконана з позитивним результатом (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Заявлене присвоєння радіочастоти – присвоєння радіочастоти для відповідного радіообладнання і ВП, РЕЗ та ВП спеціального призначення, для якого розпочата процедура розрахунку електромагнітної сумісності (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Захищена частота (protected frequency) – орієнтована у часі радіочастота, яка використовується в рамках конкретної операції, визначена та захищена від ненавмисного подавлення або спотворення дружніми силами (військами), в той час як операції в електромагнітному середовищі спрямовані безпосередньо проти ворожих сил (п. 4.59 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Конверсія радіочастотного спектра – комплекс заходів, робіт, що передбачає зміну радіослужб та/або радіотехнологій чи категорій користувачів радіочастотного спектра для подальшого користування певною смугою або смугами радіочастот (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Користування радіочастотним спектром – діяльність, пов’язана із експлуатацією радіообладнання і ВП, РЕЗ та ВП спеціального призначення, що випромінюють та/або приймають електромагнітну енергію в межах радіочастотного спектра (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Користувач електронних комунікаційних послуг (далі – користувач послуг) – юридична або фізична особа, або фізична особа - підприємець, яка користується або замовляє електронну комунікаційну послугу (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Користувач радіочастотного спектра – юридична або фізична особа, або фізична особа - підприємець, яка користується радіочастотним спектром (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Контроль випромінювання (emission control) – вибіркове і контрольоване використання електромагнітних, акустичних або інших випромінювальних пристроїв для оптимізації можливостей управління і одночасної мінімізації (з метою забезпечення безпеки операцій):

- а) можливості виявлення ворожими датчиками;
- б) взаємних перешкод між засобами дружніх сил та/або;
- в) втручання з боку противника, спрямованого на введення в оману (п. 4.87 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Міжнародна координація, заявлення і реєстрація користування радіочастотами – процедури, що проводяться відповідно до Регламенту радіозв’язку Міжнародного союзу електрозв’язку з метою міжнародно-правового захисту присвоєнь радіочастот України (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Менеджмент електромагнітного спектра (electromagnetic spectrum management) – операційні, інженерні та адміністративні процедури щодо планування та координації операцій в електромагнітному середовищі (спектрі) (п. 4.91 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Незаконно діюче радіообладнання – радіообладнання і ВП будь-якого призначення, експлуатація якого заборонена або не дозволена в Україні або щодо якого встановлений факт експлуатації без визначеного законодавством присвоєння радіочастоти (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Об’єднані операції в електромагнітному середовищі (спектрі) (joint electromagnetic spectrum operations) – воєнні операції, що проводяться об’єднаними силами і передбачають використання, здійснення атак, забезпечення захисту, експлуатації та переважаючого контролю

електромагнітного середовища (п. 4.103 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Перевага в електромагнітному спектрі (electromagnetic spectrum superiority) – ступінь контролю в електромагнітному спектрі, який дозволяє проводити операції в заданий час і в заданому місці не відчуючи впливу неприйнятних (надмірних) перешкод, одночасно впливаючи на здатність загрози (противника) до дзеркальних дій (п. 4.112 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Потенційний противник [супротивник] (adversary) – сторона, яка визнана потенційно ворожою дружнім силам (військам) і проти якої може бути заплановано (передбачено) застосування сили (п. 4.119 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Примітка. Потенційний противник визначається військовим командуванням.

Противник [ворог] (enemy) – сторона, ідентифікована як ворожа, проти якої дозволяється застосування сили (п. 4.123 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Примітка:

1. Противник визначається військово-політичним керівництвом держави.

2. Під стороною у визначені терміну розуміють особу чи групу, організацію чи державу, дії яких є ворожими.

План розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні – нормативно-правовий акт, що регламентує розподіл смуг радіочастот радіослужбами в Україні, розподіл на смуги спеціального та загального користування, визначає напрями та умови користування радіочастотним спектром з визначенням радіотехнологій для певних смуг радіочастот (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Присвоєння радіочастоти – внесення параметрів та визначених умов експлуатації радіообладнання, РЕЗ та ВП спеціального призначення із статусом задіяного присвоєння радіочастоти (смуги, номіналу або радіочастотного каналу) до реєстру присвоєнь радіочастот загальних користувачів або до реєстру присвоєнь радіочастот спеціальних користувачів (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Радіоелектронний засіб та випромінювальний пристрій (РЕЗ та ВП) спеціального призначення – радіообладнання, радіоелектронний засіб та/або ВП, що використовуються спеціальними користувачами виключно для виконання їх функцій та завдань (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Радіозавади – завади, спричинені електромагнітним випромінюванням, що загрожують функціонуванню служб радіонавігації або інших служб безпеки чи значно погіршують якість, перешкоджають або неодноразово переривають роботу служб радіозв'язку, що діють відповідно до законодавства чи міжнародних договорів (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Радіозв'язок – електронні комунікації, що здійснюються з використанням радіочастотного спектра (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Радіобладнання (радіоелектронний засіб) – електричний або електронний виріб, що призначений для випромінювання та/або приймання радіохвиль з метою радіозв'язку та/або радіовизначення або укомплектований додатковим пристроєм, призначеним для випромінювання та/або приймання радіохвиль з метою радіозв'язку та/або радіовизначення (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Радіослужба – визначена Регламентом радіозв'язку Міжнародного союзу електрозв'язку служба передавання, випромінювання та/або приймання радіохвиль для певних визначених цілей електронних комунікацій (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Радіотехнологія – сукупність способів формування, передавання, приймання та обробки радіосигналів, що складають єдиний технологічний процес передавання та приймання радіосигналів і застосування яких передбачає користування радіочастотним спектром (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Радіочастотна протидія (radio frequency countermeasures) – заходи протидії, які передбачають застосування будь-яких пристроїв або технічних засобів, що використовують радіочастотні компоненти або технології, і які призначені для зниження ефективності діяльності противника, особливо що стосується застосування ним високоточної зброї та високочутливих систем (сенсорів) (п. 4.127 ВСТ 01.114.001-2023 (01)).

Примітка: В контексті електромагнітної боротьби радіочастотна протидія розглядається як складова електромагнітного захисту.

Радіочастотний орган спеціального користувача радіочастотного спектра (РЧО) – визначений структурний підрозділ органу виконавчої влади, іншого органу державної влади, віднесеного відповідно до цього Закону до спеціальних користувачів радіочастотного спектра (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Радіочастотний спектр (радіочастотний ресурс) – радіохвилі, частоти яких нижчі за 3000 ГГц, що придатні для передавання та/або приймання електромагнітної енергії радіобладнанням і ВП, РЕЗ та ВП спеціального призначення та якими можна користуватися на території України та за її межами відповідно до цього Закону, міжнародних договорів України, а також на виділених для України частотно-орбітальних позиціях (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Реєстр присвоєнь радіочастот спеціальних користувачів – відомості з автоматизованої інформаційної системи управління радіочастотним спектром щодо присвоєнь радіочастот для РЕЗ та ВП спеціального призначення (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Реєстр радіоелектронних засобів та випромінювальних пристроїв спеціального призначення – інформаційний ресурс щодо видів, типів і характеристик РЕЗ та ВП, дозволених або тимчасово дозволених для застосування на території України спеціальними користувачами радіочастотного спектра (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Розподіл смуг радіочастот – запис у плані розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні визначеної смуги радіочастот для користування однією або більше наземними або космічними радіослужбами за певних умов, а також для встановлення категорії користувачів радіочастотного спектра (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Розрахунок електромагнітної сумісності – технічний розрахунок можливості застосування певного радіообладнання або РЕЗ та ВП спеціального призначення із заявленими технічними характеристиками і параметрами випромінювання у визначеному місці без створення взаємних радіозавад між радіообладнанням, РЕЗ та ВП спеціального призначення, що вже має заявлені, заплановані та задіяні присвоєння радіочастот (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Центральний радіочастотний орган системи спеціальних користувачів радіочастотного спектра (ЦРЧО) – визначений Генеральним штабом Збройних Сил України структурний підрозділ, на який покладається реалізація повноважень Генерального штабу Збройних Сил України щодо управління у сфері користування радіочастотним спектром спеціальними користувачами (Закон України “Про електронні комунікації”, № 1089-IX (зі змінами), у редакції від 01.01.2023).

Цитата (*citation*, від лат. *cito* – зрушую, викликаю) – порівняно короткий уривок з літературного, наукового чи будь-якого іншого опублікованого твору, який використовується, з обов’язковим посиланням на його автора і джерела цитування, іншою особою у своєму творі з метою зробити зрозумілішим свої твердження або для посилання на погляди іншого автора в автентичному формулюванні [1].

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Скорочення та умовні позначення	Повне словосполучення та поняття, що скорочуються
1	2
АІС РЧС СК	Автоматизована інформаційна система управління радіочастотним спектром спеціальних користувачів радіочастотного спектра
БпЛА	Безпілотний літальний апарат
ВЗКБ ЗСУ	Війська зв'язку та кібербезпеки Збройних Сил України
ВМС ЗСУ	Військово-Морські Сили Збройних Сил України
ВП	Випромінювальний пристрій (спеціального призначення)
ВОС	військово-облікова спеціальність осіб офіцерського складу
ВСТ	Військовий стандарт
ВЧ	Діапазон високих частот
Генеральний штаб ЗСУ	Генеральний штаб Збройних Сил України
ДВЧ	Діапазон дуже високих частот
Доктрина	Доктрина "Менеджмент електромагнітного спектра в операціях"
ЕКК	Комітету з електронних комунікацій
ЕМБ	Електромагнітна боротьба
ЕМС	Електромагнітний спектр
Група ЕМСО (МЕМС в операціях)	спеціальна тимчасова структура штабу з менеджменту електромагнітного спектра, створена на період операційних воєнних (бойових) дій (аналог групи JEMSOC)
ЄТСІ	Європейський інститут телекомунікаційних стандартів
ЗСУ	Збройні Сили України
ІКАО	Міжнародна організація цивільної авіації
ІМО	Міжнародна морська організація
Конвенція МСЕ	Конвенція Міжнародного союзу електрозв'язку (міжнародний договір)
Матриця присвоєння	Матриця присвоєнь радіочастот для радіоелектронних засобів та випромінювальних пристроїв спеціального призначення
МЕМС	Менеджмент електромагнітного спектра
Мінцифри	Міністерство цифрової трансформації України
МСЕ	Міжнародний союз електрозв'язку
НВЧ	Діапазон надвисоких частот
НДП	Незаконно діючий передавач (радіообладнання, радіоелектронний засіб, випромінювальний пристрій)
НКЕК	Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку

1	2
ОіВТ	Озброєння та військова техніка
ПС ЗСУ	Повітряні сили Збройних Сил України
РЕБ	радіоелектронна боротьба
РЕЗ	Радіоелектронний засіб (спеціального призначення)
РЧО	Радіочастотний орган спеціального користувача радіочастотного спектра
РЧС	Радіочастотний спектр
Спеціальний користувач РЧС	Спеціальний користувач радіочастотного спектра
Статут МСЕ	Статут Міжнародного союзу електрозв'язку (міжнародний договір)
СЕПТ	Європейська конференція адміністрацій зв'язку
УВЧ	Діапазон ультрависоких частот
УДЦР	Державне підприємство "Український державний центр радіочастот"
ЦОВС	Центральний орган виконавчої влади у сферах електронних комунікацій та радіочастотним спектром (з 01.09.2023 повноваження покладені на Міністерство цифрової трансформації України)
ЦРЧО	Центральний радіочастотний орган системи спеціальних користувачів радіочастотного спектра
ITU	International Telecommunication Union (Міжнародний союз електрозв'язку)
CEPT	The European Conference of Post and Telecommunications Administrations (Європейська конференція адміністрацій зв'язку)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Міжнародна організація цивільної авіації)
GNSS	Global Navigation Satellite System (Глобальна система супутникової навігації)
ECC	Electronic Communications Committee (Комітету з електронних комунікацій)
ETSI	European Telecommunications Standards Institute (Європейський інститут телекомунікаційних стандартів)
JEMSOC	Joint electromagnetic spectrum operations cell (Об'єднана група електромагнітних операцій)
IMO	International Maritime Organization (Міжнародна морська організація)
NATO (НАТО)	North Atlantic Treaty Organization (Організація Північноатлантичного договору)
NJFA	NATO Joint Civil/Military Frequency Agreement (Спільна цивільно-військова угода НАТО щодо використання спектру)

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ (ДЖЕРЕЛ)

1. Закон України “Про авторське право і суміжні права”, в редакції Закону України від 11.07.2001 № 227-III (зі змінами).
2. Закон України “Про оборону України”, у редакції Закону України від 05.10.2000 № 2020-III (зі змінами).
3. Закон України “Про національну безпеку України” від 21.06.2018 № 2469-VIII (зі змінами).
4. Закон України “Про ратифікацію Статуту і Конвенції Міжнародного союзу електрозв'язку” від 15.07.1994 № 116/94-ВР.
5. Закон України “Про медіа” від 13.12.2022 № 2849-IX (зі змінами).
6. Указ Президента України від 30.01.2019 № 23/2019 “Про Положення про Генеральний штаб Збройних Сил України” (зі змінами).
7. Указ Президента України від 27.03.2020 № 123/2020 “Питання Головнокомандувача Збройних Сил України”.
8. Указ Президента України від 26.05.2015 № 121/2021 “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 25.03.2021 “Про Стратегію воєнної безпеки України”.
9. Указ Президента України від 17.09.2021 № 473/2021 “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20.08.2021 “Про Стратегічний оборонний бюлетень України”.
10. Постанова Кабінету Міністрів України від 04.10.2022 № 1150 “Про затвердження Порядку користування радіочастотним спектром для потреб дипломатичних представництв, консульських установ іноземних держав, представництв міжнародних організацій в Україні та військових формувань іноземних держав, що тимчасово перебувають на території України, а також для потреб іноземних юридичних осіб під час здійснення ними висвітлення спортивних, культурних та інших заходів в Україні”.
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 18.09.2019 № 856 “Питання Міністерства цифрової трансформації” (зі змінами).
12. Постанова Кабінету Міністрів України від 15.12.2005 № 1208 “Про затвердження Національної таблиці розподілу смуг радіочастот України”.
13. Посібник “Army electromagnetic spectrum operations” (Військові операції з управління радіочастотним спектром), FM 6-02.70.
14. Публікація “Techniques for spectrum management operations” (Публікація з управління електромагнітним спектром), АТР 6-02.70(15).
15. Об'єднана публікація “Joint Electromagnetic Spectrum Management Operations” (Настанова з керування електромагнітним спектром), JP 6-01.
16. Публікація “NATO Guide to spectrum management in military operations” (Настанова з керування спектром в НАТО), ACP-190.
17. Стандарт НАТО AAP-06 (Edition 2019) “NATO Glossary of Terms and Definitions (English and French) (Глосарій термінів та описів НАТО).

18. Порядок “Оформлення військових публікацій у Збройних Силах України”, ДДП 1-0(189), затверджені наказом Головнокомандувача Збройних Сил України 19.02.2022 № 60.

19. Порядок “Організації та здійснення оборонного планування в Міністерстві оборони, Збройних Силах України та інших складових сил оборони”, затверджений наказом Міністерства оборони України від 22.12.2022 № 484 (zareestrovaniy v Міністерстві юстиції України 16.02.2021 за № 6/35818).

20. Положення про порядок взаємодії органів державної влади при здійсненні міжнародно-правового захисту радіочастотного ресурсу України, яке затверджене спільним наказом Адміністрації Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, Міністерства оборони України від 25.06.2013 № 338/435 та рішенням Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації від 25.06.2013 № 392 (zareestrovanim v Міністерстві юстиції України 17.07.2013 за № 1192/23724).

21. Доктрина “З радіоелектронної боротьби в об'єднаних операціях”, ВКП 10(3)-27(03).01, затверджена начальником Генерального штабу ЗС України 29.12.2020.

22. Регламент радіозв'язку Міжнародного союзу електрозв'язку видання 2020 року.

23. Рекомендація ITU-R V.431-8 (8/2015) “Nomenclature of the frequency and wavelength bands used in telecommunications” (Номенклатура діапазонів частот та довжин хвиль, що використовується в електронних комунікаціях).

24. Наказ Міністерства оборони України від 01.08.2023 № 444 “Про затвердження Переліку військово-облікових спеціальностей осіб офіцерського складу та Переліку військово-облікових спеціальностей, за якими може бути присвоєно первинне військове звання молодшого лейтенанта запасу”, zareestrovanim v Міністерстві юстиції України 05.09.2023 за №№ 1562/40618, 1563/40619.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

[illegible]

Згідно з оригіналом

