

Управління радіочастотним ресурсом. Настанова

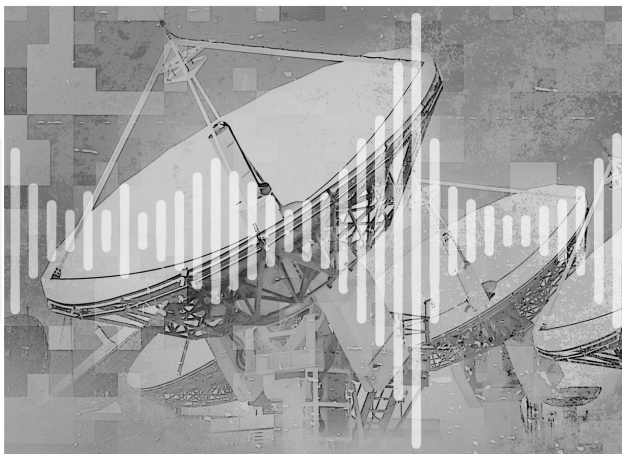
Настанова розроблена робочою групою офіцерів Командування військ зв'язку та кібербезпеки Збройних Сил України з урахуванням вимог Директивних та доктринальних документів Генерального штабу Збройних Сил України (посилання а – г), публікацій НАТО (посилання е – к) та погоджена із заінтересованими органами військового управління Збройних Сил України, структурними підрозділами Генерального штабу Збройних Сил України.

Ця Настава визначає порядок управління радіочастотним ресурсом в Збройних Силах України.

В цій Наставі використовується термінологія у сфері зв'язку та інформаційних систем прийнята в НАТО із зазначенням її відповідності українською та англійською мовами.

НАСТАНОВА

УПРАВЛІННЯ РАДІОЧАСТОТНИМ РЕСУРСОМ



Видавництво
«Центр учбової літератури»
Київ – 2024

УДК 621.396.24
У 67

Управління радіочастотним ресурсом: настанова — Київ: «Центр учбової літератури», 2024. — 24 с.

ISBN 978-611-01-3106-3

Настанова розроблена робочою групою офіцерів Командування військ зв'язку та кібербезпеки Збройних Сил України з урахуванням вимог Директивних та доктринальних документів Генерального штабу Збройних Сил України (посилання а – г), публікацій НАТО (посилання е – к) та погоджена із заінтересованими органами військового управління Збройних Сил України, структурними підрозділами Генерального штабу Збройних Сил України.

Ця Настанова визначає порядок управління радіочастотним ресурсом в Збройних Силах України.

В цій Настанові використовується термінологія у сфері зв'язку та інформаційних систем прийнята в НАТО із зазначенням її відповідності українською та англійською мовами.

ISBN 978-611-01-3106-3

© «Центр учбової літератури», 2024.

ЗМІСТ

	ВСТУП	4
	ПОСИЛАННЯ НА ВІЙСЬКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ	5
	ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ	6
	ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	8
1	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	10
2	МІЖНАРОДНА ВЗАЄМОДІЯ В СФЕРІ УПРАВЛІННЯ РАДІОЧАСТОТНИМ РЕСУРСОМ В ОПЕРАЦІЯХ	11
3	ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ РАДІОЧАСТОТНИМ РЕСУРСОМ	13
4	СУМІСНЕ ВИКОРИСТАННЯ РАДІОЧАСТОТНОГО РЕСУРСУ	14
5	УПРАВЛІННЯ РАДІОЧАСТОТНИМ РЕСУРСОМ В ОПЕРАЦІЯХ	16
5.1	Загальні положення	16
5.2	Управління радіочастотним ресурсом у ході планування операцій	18
5.3	Управління радіочастотним ресурсом у ході ведення операцій	19
6	УПРАВЛІННЯ РАДІОЧАСТОТНИМ РЕСУРСОМ В ТАКТИЧНІЙ ЛАНЦІ УПРАВЛІННЯ	20
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ (ДЖЕРЕЛ)	23

ВСТУП

Ця Настанова регламентує порядок управління радіочастотним ресурсом в Збройних Сил України. Вона є документом з питань використання радіочастотного ресурсу Збройних Сил України України та взаємопов'язана з Доктриною “З управління радіочастотним ресурсом в операціях” та Доктриною “Зв’язок та інформаційні системи” в частині, що стосується застосування радіочастотного ресурсу сил оборони.

ПОСИЛАННЯ НА ВІЙСЬКОВІ ПУБЛІКАЦІЇ

Позначка військової публікації	Повне найменування військової публікації
	а. Тимчасова доктрина застосування сил оборони держави, затверджена та введена в дію наказом начальника Генерального штабу Збройних Сил України від 31.03.2020 № 124/ДСК
ВКП 7-00(01).01	б. Доктрина підготовки сил оборони держави, затверджена наказом начальника Генерального штабу Збройних Сил України від 21.01.2020 № 18
ВКП 6-00(03).01	в. Доктрина з управління радіочастотним ресурсом в операціях
ВД 7-05(03).01	г. Доктрина розвитку військових публікацій у Збройних Силах України, затверджена начальником Генерального штабу Збройних Сил України 29.05.2020
ВСТ 01.112.006-2019 (01)	д. Військовий зв'язок та інформаційні системи. Словник НАТО зі зв'язку (ACoMP-01 (Edition 3), NATO COMMUNICATIONS GLOSSARY (Chapter 704), MOD)
FM 6-02.70	е. “Army electromagnetic spectrum operations” (Військові операції з управління радіочастотним ресурсом)
АТР 6-02.70(15)	ж. “Techniques for spectrum management operations” (Публікації з управління електромагнітним спектром)
JP 6-01	и. “Joint Electromagnetic Spectrum Management Operations” (Настанова з керування електромагнітним спектром (радіочастотний ресурс))
АСР-190	к. “NATO Guide to spectrum management in military operations” (Настанова з керування спектром в НАТО)

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Електромагнітний спектр (*en: Ectromagnetic spectrum*) – діапазон частот електромагнітних коливань або хвиль, які можуть використовуватися для передачі інформації (посилання – д).

Примітка. Національним законодавством визначено такий термін, як: **радіочастотний ресурс** – це частина радіочастотного спектра, придатна для передавання та/або приймання електромагнітної енергії радіоелектронними засобами і яку можливо використовувати на території України та за її межами відповідно до законів України та міжнародного права, а також на виділених для України частотно-орбітальних позиціях. По суті та змісту терміни “електромагнітний спектр”, який використовується державами – членами НАТО та “радіочастотний ресурс” є ідентичними та рівнозначними, тому для забезпечення оперативної та технічної сумісності в цій Доктрині буде використовуватися термін “радіочастотний ресурс”.

Центральний радіочастотний орган системи спеціальних користувачів радіочастотного ресурсу України (далі – ЦРЧО) (*en: Joint frequency management office*) – структурний підрозділ Генерального штабу Збройних Сил України, на який покладається реалізація повноважень Генерального штабу Збройних Сил України щодо регулювання і управління у сфері користування РЧР спеціальними користувачами.

Радіочастотний орган (далі – РЧО) (*en: Army Spectrum Management Office*) – структурний підрозділ органу військового управління Збройних Сил України, підрозділ органу виконавчої влади, іншого державного органу, віднесеного Законом України “Про радіочастотний ресурс України” до спеціальних користувачів, діяльність якого безпосередньо пов’язана з управлінням і регулюванням у сфері користування РЧР України.

РЧО-розпорядник - уповноважений Генеральним штабом Збройних Сил України РЧО, який здійснює присвоєння смуг, номіналів радіочастот для радіоелектронних засобів (далі - РЕЗ) і випромінювальних пристроїв (далі ВП) та визначає умови забезпечення електромагнітної сумісності (далі - ЕМС) РЕЗ і ВП у смугах радіочастот, закріплених за ним у Таблиці закріплення смуг радіочастот за спеціальними користувачами радіочастотного ресурсу України;

Радіочастотний менеджмент (*en: Spectrum Management*) – сукупність принципів, методів, засобів і форм задіяних з метою досягнення координації людських, природних та технологічних ресурсів, необхідних для ефективного виконання завдань щодо управління радіочастотним ресурсом.

Смуга частот (*en: Frequency band*) – безперервна сукупність частот, що розміщені між двома заданими граничними частотами. Смуга частот характеризується двома значеннями, які визначають її місце в частотному спектрі, наприклад його нижньою і верхньою граничними частотами (посилання – д).

Таблиця закріплення смуг радіочастот за спеціальними користувачами радіочастотного ресурсу України (далі – Таблиця ЗСРСК) – документ, яким регламентується: закріплення смуг, номіналів радіочастот за РЧО-розпорядниками для присвоєння (узгодження) радіочастот з метою застосування певних радіотехнологій; закріплення смуг радіочастот за спеціальними користувачами - регламентування (надання) відповідним записом у Таблиці ЗСРСК права використовувати певні задані смуги радіочастот (здійснювати в них присвоєння радіочастот).

Орган радіо-, радіотехнічного контролю та радіочастотного моніторингу системи спеціальних користувачів радіочастотного ресурсу України (далі – орган РРТК) – визначений наказом начальника Генерального штабу – Головнокомандувача Збройних Сил України орган військового управління (структурний підрозділ) Збройних Сил України, уповноважений на реалізацію функцій Генерального штабу Збройних Сил України щодо державного нагляду, пошуку, усунення радіоперешкод та радіочастотного моніторингу, визначених цією Інструкцією; підрозділ радіо-, радіотехнічного контролю (далі - підрозділ РРТК) - підрозділ спеціального користувача, що виконує функції радіо - та/або радіотехнічного контролю за користуванням РЧР України; інші терміни, що застосовуються в цій Наставові, вживаються в значеннях, визначених Законом України “Про радіочастотний ресурс України” та Регламентом радіозв'язку Міжнародного союзу електрозв'язку, ратифікованим Законом України від 15.07.94 № 116/94-ВР.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Скорочення та умовні позначення	Повне словосполучення та поняття, що скорочуються
1	2
ВП	Випромінюючий пристрій
ВСТ	Військовий стандарт
ЕМС	Електромагнітна сумісність
ЗСРСК	Закріплення смуг радіочастот за спеціальними користувачами радіочастотного ресурсу України
ІВФ	Іноземні військові формування
РЕБ	Радіоелектронна боротьба
РЕЗ	Радіоелектронний засіб
РЕР	Радіоелектронна розвідка
РРТК	Орган радіо-, радіотехнічного контролю та радіочастотного моніторингу системи спеціальних користувачів радіочастотного ресурсу України
РЧО	Радіочастотний орган
РЧП	Радіочастотні присвоєння
РЧР	Радіочастотний ресурс
ЦРЧО	Центральний радіочастотний орган
C2	Command and Control (Система управління військами (силами) та зброєю)
ЕЕЕ	Electromagnetic environmental effects (Електромагнітний вплив на навколишнє середовище)
ЕМІ	Electromagnetic interference (Електромагнітні перешкоди)
EMSO	Electromagnetic spectrum operations (Операції щодо управління радіочастотним ресурсом)
EW	Electromagnetic warfare (Ведення бойових дій в електромагнітному просторі)
EWCC	Electronic Warfare Coordination Center or Cell (Координаційний центр радіоелектронної боротьби)
ISO	International Standardization Organization (Міжнародна організація зі стандартизації)
ITU	International Telecommunication Union (Міжнародний союз електрозв'язку)
JFMO	Joint frequency management office (Об'єднаний центр з управління радіочастотним ресурсом)
NATO (НАТО)	North Atlantic Treaty Organization (Організація Північноатлантичного договору)

1	2
ВП	Випромінюючий пристрій
ВСТ	Військовий стандарт
EMC	Електромагнітна сумісність
RF	Radio frequency (Розподіл (призначення) радіочастот)
SM	Spectrum Management (Радіочастотний менеджмент)
SMD	Spectrum management division (Відділ управління радіочастотним ресурсом)
ASMO	Army Spectrum Management Office (Військовий радіочастотний орган)

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Регулювання та управління у сфері користування РЧР спеціальними користувачами, зокрема Збройними Силами України, здійснюється відповідно до Закону України “Про радіочастотний ресурс України”, інших нормативно-правових актів України, виданих на його підставі, та цієї Настанови.

Метою регулювання та управління у сфері користування РЧР, який виділений для спеціальних користувачів, є захист їх інтересів, забезпечення необхідним та достатнім для виконання своїх функцій РЧР, запобігання можливості виникнення радіоперешкод РЕЗ і ВП усіх призначень.

Ця Настанова регламентує управління радіочастотним ресурсом (*електромагнітним спектром* (*en: Electromagnetic spectrum*)) в Збройних Силах України, вона призначена для швидкого та ефективного реагування на загрози воєнній безпеці України, а також загрози в інших сферах, та для участі у операціях багатонаціональних сил.

Настанова ґрунтується на:

використанні підходів до організації радіочастотного менеджменту (SM) (*en: Spectrum Management*) в Збройних Силах України, який відповідає сучасним вимогам і стандартам НАТО;

досвіді застосування радіоелектронних засобів та випромінюючих пристроїв (далі – РЕЗ та ВП) Збройних Сил України, набутому під час проведення антитерористичної операції на сході України та операції Об'єднаних сил;

світовому досвіді ведення воєнних дій, а також досвіді участі ЗС України в заходах міжнародного військового співробітництва.

Настанова визначає порядок планування та використання радіочастотного ресурсу (далі – РЧР) в Збройних Силах України, загальні положення і структуру радіочастотних органів (далі – РЧО), їх завдання та обов'язки в процесі застосування РЕЗ та ВП.

Метою Настанови є створення дієвого механізму щодо управління радіочастотним ресурсом в операціях, що проводять Збройні Сили України.

Управління радіочастотним ресурсом в операціях (EMSO) (*en: Electromagnetic spectrum operations*) – це комплекс заходів (організаційних, технічних, правових), які забезпечують необхідним радіочастотним ресурсом органи управління для реалізації своїх функцій в частині, що стосується використання радіоелектронних засобів.

Досягнення мети Настанови можливе шляхом впровадження радіочастотного менеджменту в органах військового управління, підрозділах та частинах Збройних Сил України. Уміло організований радіочастотний менеджмент дає змогу командирам та начальникам усіх ланок управління планувати та здійснювати ефективно управління операціями (C2) (*en: Command and Control*).

Функція організації управління радіочастотним ресурсом спеціальними користувачами, зокрема Збройними Силами України, та здійснення міжнародної взаємодії у цій сфері покладається на Центральний радіочастотний орган системи спеціальних користувачів радіочастотного ресурсу України (JFMO) (*en: Joint frequency management office*) – Центральне управління зв'язку та інформаційних систем Генерального штабу Збройних Сил України.

Управлінням РЧР структурних підрозділів Збройних Сил України займаються відповідні РЧО або призначені посадові особи, відповідальні за РЧР.

Управління радіочастотним ресурсом – це загальна концепція, що включає в себе:

реалізацію політики щодо міжнародного співробітництва в сфері використання РЧР (JFMO) (*en: Joint frequency management office*);

облік, розподіл (RF) (*en: Radio frequency*) та забезпечення радіочастотними призначеннями (смугами радіочастот) РЧО Збройних Сил України;

забезпечення виконання заходів електромагнітної сумісності РЕЗ та ВП, захисту від електромагнітних перешкод (ЕМІ) (*en: Electromagnetic interference*);

оцінювання та пом'якшення впливу електромагнітних випромінювань на навколишнє середовище (ЕЕЕ) (*en: Electromagnetic environmental effects*);

створення, доведення та оперативне уточнення таблиць частот, призначених для організації зв'язку та таблиць частот, заборонених для використання РЕЗ та ВП (баз даних радіочастотних присвоєнь), що забезпечують якісне планування та використання радіочастотного ресурсу РЧО штабу, який планує операцію.

Якісне управління радіочастотним ресурсом дозволяє сучасному озброєнню та військовій техніці успішно виконувати свої функції в операціях незважаючи на зовнішній електромагнітний вплив.

Процес управління радіочастотним ресурсом складається з трьох взаємодіючих та безперервних функцій: планування, координація та оперативного управління.

Функція планування включає визначення потреб в радіочастотному ресурсі військ. Планування є безперервним процесом, який повинен бути своєчасним та динамічним для підтримки операцій Збройних Сил. Планування передбачає збір, збереження та захист даних щодо використання радіочастотного ресурсу, а також гарантований доступ до них відповідних радіочастотних органів Збройних Сил України.

Функція координації використання радіочастотного ресурсу – це процес співробітництва з національними та міжнародними органами управління радіочастотним ресурсом, відповідними органами країн-партнерів зокрема при проведенні операцій.

Функція оперативного управління забезпечує та підтримує функції планування та координації і включає в себе: оперативні частотні призначення (присвоєння) та перепризначення, усунення радіозавад та конфліктів радіоелектронних засобів у районах проведення операцій.

2. МІЖНАРОДНА ВЗАЄМОДІЯ У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ РАДІОЧАСТОТНИМ РЕСУРСОМ В ОПЕРАЦІЯХ

Метою міжнародного співробітництва (взаємодії) щодо управління радіочастотним ресурсом в операціях є встановлення зв'язків з іншими державами для забезпечення сил оборони України необхідним та достатнім РЧР для проведення операцій, його захисту та ефективного використання з урахуванням власних інтересів та можливостей.

Міжнародна складова управлінням РЧР сил оборони України в операціях об'єднує такі напрямки діяльності, як:

міжнародна координація щодо управління радіочастотним ресурсом в операціях;

міжнародне співробітництво з метою реалізації міжнародних зобов'язань України та її сил оборони;

забезпечення РЧР іноземних військових формувань (далі – ІВФ), що діють на території та в інтересах України.

Забезпечення РЧР іноземних військових формувань, здійснюється шляхом тимчасового присвоєння номіналів частот (в окремих випадках смуг частот) за заявами радіочастотний орган ІВФ або дипломатичних установ відповідних країн в Україні. У разі спільних дій ІВФ та підрозділів сил оборони України в одному електромагнітному просторі (EW) (*en: Electromagnetic warfare*) та за відсутності необхідності координації зі старшим РЧО (JFMO) (*en: Joint frequency management office*), координація, у межах наданих старшим органом (ЦРЧО – JFMO) повноважень, здійснюється, в інтересах ІВФ, відділом управління радіочастотним ресурсом (РЧО) штабу, який планує відповідну операцію (SMD) (*en: Spectrum management division*).

Під час участі у навчаннях, операціях за кордоном РЧО підрозділів сил оборони України повинні планувати використання РЧР відповідно до законодавства країни перебування та оперативних вказівок РЧО об'єднаного штабу.

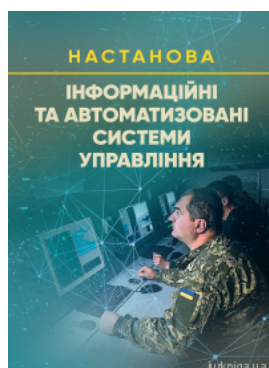
Структура управління РЧР Збройних Сил України, в цілому, відповідає загальним вимогам до сумісності НАТО, що дозволяє взаємодіяти на відповідних рівнях. Порівняння структур (органів управління), які створені та функціонують у ЗС України та країнах – членах НАТО приведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Порівняння структур (органів управління), які створені та функціонують у ЗС України та країнах-членах НАТО

НАТО	ЗС України
Стратегічний рівень управління	
NATO HQ C3 Staff / Spectrum and C3 Infrastructure Branch (NHQC3S/SC3IB)	Центральний радіочастотний орган системи спеціальних користувачів радіочастотного ресурсу України (Центральне управління зв'язку та інформаційних систем Генерального штабу ЗС України)
National Radio Frequency Agency (NARFA)	
The Civil/Military Spectrum Capability Panel (CaP 3)	
Оперативний рівень управління	
Spectrum Management Offices (SMO)	Радіочастотний орган (відповідальний за РЧР) командування, виду, окремого роду, Служба розподілу РЧР оперативних командувань.
Тактичний рівень управління	
Frequency Manager (FM)	Посадові особи, відповідальні за РЧР штабу військової частини (підрозділу).

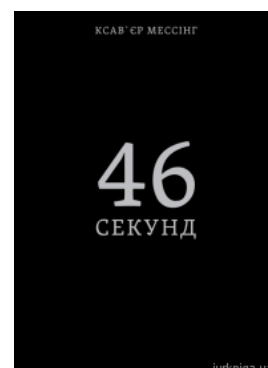
Книги, які можуть вас зацікавити



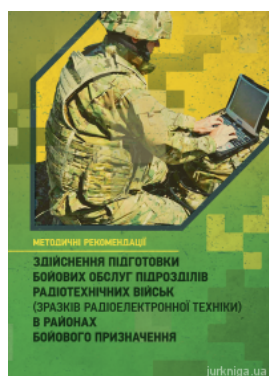
Інформаційні та автоматизовані системи управління.
Настанова



Воєнна комп'ютерна інженерія: логіка та криптосистема



46 секунд



Здійснення підготовки бойових обслуг підрозділів радіотехнічних військ (зразків радіоелектронної техніки) в районах бойового призначення

Перейти до галузі права
Військове право



[Перейти на сайт →](#)