

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМ. ЮРІЯ КОНДРАТЮКА”**

Є.О. ЖИВИЛО, Г.В. ГОЛОВКО, О.В. ШЕФЕР

**СЕРВІСИ ЗВ’ЯЗКУ ОБ’ЄДНАНИХ
КОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ**

ПОЛТАВА – 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМ. ЮРІЯ КОНДРАТЮКА”

КАФЕДРА КОМП’ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Є.О. ЖИВИЛО, Г.В. ГОЛОВКО, О.В. ШЕФЕР

**СЕРВІСИ ЗВ’ЯЗКУ ОБ’ЄДНАНИХ
КОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ**



ПОЛТАВА – 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМ. ЮРІЯ КОНДРАТЮКА”

КАФЕДРА КОМП’ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Є.О. ЖИВИЛО, Г.В. ГОЛОВКО, О.В. ШЕФЕР

**СЕРВІСИ ЗВ’ЯЗКУ ОБ’ЄДНАНИХ
КОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ**

За редакцією Є.О. ЖИВИЛО

2023

УДК 356/358

ББК 68.517

Рекомендовано до видання науково-методичною радою
Національного університету
“Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка”
(протокол № 1 від 5 жовтня 2023 р.)

Авторський колектив: доцент кафедри комп’ютерних та інформаційних технологій, кандидат наук з державного управління Є.О. Живило (розділ 2, п. 1.3, 3.3); доцент кафедри комп’ютерних та інформаційних технологій, кандидат технічних наук Г.В. Головка (п. 1.1, 1.2); завідувач кафедри автоматики, електроніки та телекомунікацій, доктор технічних наук О.В. Шефер (п. 3.1, 3.2).

Сервіси зв’язку об’єднаних комунікаційних мереж: навч. посіб. / [Є.О. Живило; Г.В. Головка; О.В. Шефер]; за ред. Є.О. Живило. – П.: ПНТУ “Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка”, 2023. – 81с.

Навчальний посібник охоплює програмний матеріал підготовки студентів 12 Галузі знань «Інформаційні технології» за спеціальностями 122 - комп’ютерні науки та інформаційні технології, 123 - комп’ютерна інженерія та 125 - кібербезпека та 17 галузі знань «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» за спеціальністю 172 - електронні комунікації та радіотехніка.

В основу навчального посібника покладено тенденції розвитку об’єднаних комунікаційних мереж воєнно-політичних блоків і союзів, загальні світові тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних систем і технологій, наукові розробки авторів та дослідження у вітчизняних і міжнародних виданнях.

У навчальному посібнику: систематизовані базові та функціональні сервіси відповідно до типової структури пункту управління, розподілу оперативного складу органів управління (органів військового управління) на пунктах управління; розкриті питання побудови та застосування вузлів зв’язку (інформаційно-телекомунікаційних вузлів) пунктів управління Збройних Сил України з точки зору інноваційного розвитку телекомунікаційних та інформаційних систем військового призначення; розглянутий обмін інформацією та даними між сервісами інформаційних систем доменів безпеки складових сектору безпеки і оборони; висвітлено порядок здійснення доступу складових сектору

безпеки і оборони до мінімально необхідних сервісів, порядку взаємодії, забезпечення ефективної та своєчасної технічної підтримки.

Навчальний посібник призначений для підготовки студентів Національного університету “Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка”, а також може бути корисний для службових осіб органів управління і органів військового управління сектору безпеки і оборони України, у тому числі науково-педагогічних працівників Збройних Сил України, докторантів, ад’юнктів та широкого кола військових і цивільних фахівців, що працюють у галузі електронних комунікацій складових сектору безпеки і оборони та державного військового управління України.

У першому розділі викладено загальні положення з основ систем зв’язку та інформаційних систем провідних країн світу за матеріалами доктрини для систем зв’язку та інформаційних систем АJP-6 Видання А Версія 1 лютий 2017 з питань стандартизації. Вона є нормативним документом для більшості країн світу.

У другому розділі розглянуто загальну структуру систем зв’язку та інформаційних систем, порядок впровадження сучасних інформаційних технологій (електронна передача повідомлень, відеотелеконференції, IP-телефонія, послуги зберігання інформації та загального доступу до неї), а також протоколів та алгоритмів обробки даних у системі управління підприємств (організацій) за стандартами та принципами які прийнято в провідних країнах світу.

У третьому розділі розкрито послідовність створення і забезпечення захищених інформаційно-телекомунікаційних послуг (сервісів) на пунктах управління (хабах), організацію запровадження базових і функціональних служб, а також інформаційних технологій для обробки даних та їх відображення в системі управління, взаємодію та сумісництво систем зв’язку та інформаційних на пунктах управління (хабах) підприємств (організацій).

УДК 356/358

ББК 68.517

© Автори вказані на звороті титульного аркуша, 2023

© НУ “Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка”, 2023