

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

**ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МОДЕЛЮВАННЯ
В ЕНЕРГЕТИЦІ ІМ. Г.Є. ПУХОВА**



**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«КІБЕРБЕЗПЕКА ЕНЕРГЕТИКИ»**

Матеріали

31 травня 2023 року

Київ – 2023

УДК [621.3+620.9]:[004[056.53+42+94] + 504.06]

ББК 31

Б-39

Рекомендовано до друку
Вченою радою Інституту
проблем моделювання в
енергетиці ім. Г.Є. Пухова
НАН України (протокол
№ 04 від 25 травня 2023 р.)

Б-39 Кібербезпека енергетики, науково-практична конференція Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова Національної академії наук України : матеріали, 31 травня 2023 р. Київ : ПІМЕ ім. Г.Є.Пухова НАН України, 2023. 125 с.

Б-39 Cybersecurity of energy, scientific-practical conference of the G.E. Pukhov Institute for Modeling in Energy Engineering National Academy of Sciences of Ukraine : materials, May 31, 2023. Kyiv: PIMEE NAS of Ukraine, 2023. 125 p.

© Автори публікацій, 2023

© ПІМЕ ім. Г.Є.Пухова НАН України, 2023

ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Інституті проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України
(м. Київ)

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Мохор Володимир Володимирович

член-кореспондент НАН України, доктор технічних наук, професор,
директор Інституту, голова програмного комітету

Чемерис Олександр Анатолійович

доктор технічних наук, старший науковий співробітник
заступник директора з наукової роботи

Чьочь Вікторія Володимирівна

кандидат технічних наук,
заступник директора з науково-технічної роботи

Артемчук Володимир Олександрович

доктор технічних наук, старший науковий співробітник
заступник директора з науково-організаційної роботи

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Артемчук Володимир Олександрович

доктор технічних наук, старший науковий співробітник
заступник директора з науково-організаційної роботи

Клименко Тетяна Михайлівна

Завідувачка науково-організаційного відділу

Цуркан Оксана Володимирівна

молодший науковий співробітник

Мохор Володимир Володимирович,
ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України,
директор, член-кореспондент НАН України, д.т.н., професор,
v.mokhor@gmail.com

Бакалинський Олександр Олегович,
ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України,
старший науковий співробітник, к.т.н., ст. дослідник,
baov@meta.ua

Дорогий Ярослав Юрійович,
КПІ ім. Ігоря Сікорського;
доцент, д.т.н., доцент,
Argusyk@gmail.com

Цуркан Василь Васильович,
КПІ ім. Ігоря Сікорського;
ІПМЕ ім. Г.Є. Пухова НАН України,
доцент; старший науковий співробітник, к.т.н., доцент,
v.v.tsurkan@gmail.com

СИМБІОЗ СИСТЕМ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ СФЕРИ ЕНЕРГЕТИКИ

Анотація. Проаналізовано процес захищення інформації об'єктів критичної інфраструктури сфери енергетики. Виокремлено заходи забезпечення непорушності властивостей конфіденційності, цілісності та доступності. Продемонстровано форми співжиття окремих різновидів систем захисту інформації. Крім того акцентовано увагу на можливості їхнього інтегрування розробленням і впровадженням систем управління інформаційною безпекою.

Abstract. This analysis examines the process of protecting critical infrastructure objects in the energy sector. It emphasizes measures for ensuring confidentiality, integrity, and availability. The coexistence of different types of information protection systems is demonstrated, along with the potential for integrating them through the development and implementation of information security management systems.

Порушення енергозабезпечення призводить до завдання шкоди життєво важливим національним інтересам України. Запобігання цьому досягається операторами на об'єктовому рівні управління, зокрема, шляхом захищення інформації об'єктів критичної інфраструктури сфери енергетики [1]. Виконання даного завдання можливе розробленням і впровадженням та/або комплексної системи захисту інформації [2], та/або системи інформаційної безпеки [3], та/або системи управління інформаційною безпекою [2].

Характерною особливістю упровадження зазначених систем є орієнтованість на інформаційно-комунікаційну систему як об'єкт захищення інформації [2–4]. При цьому непорушність властивостей конфіденційності, цілісності та доступності може забезпечуватися розробленням і комплексних систем захисту інформації, і систем інформаційної безпеки, і систем управління інформаційною безпекою. Принциповою відмінністю щодо їхнього обирання є потреба в задоволенні вимоги щодо захищення державної таємниці, службової інформації, державних і єдиних реєстрів [2]. В такому випадку розроблення і впровадження комплексної системи захисту інформації на об'єкті критичної інфраструктури сфери енергетики є обов'язковою нормою [1, 2]. Водночас варто врахувати те, що при обиранні систем управління інформаційною безпекою захищається об'єкт критичної інфраструктури сфери енергетики загалом. Їхнім упровадженням допускається урахуванням норм і настанов вітчизняного законодавства [5], наприклад [2, 4], щодо розроблення комплексних систем захисту інформації і систем інформаційної безпеки. Крім того в технологічному аспекті виокремлюються заходи А 8.20 і А 8.21 зі захищення як мереж, так і мережевих сервісів [5].

Отже, захищення інформації об'єктів критичної інфраструктури сфери енергетики можливе шляхом або розроблення однієї з систем захисту інформації, або їх комбінування. Заразом впровадження системи управління інформаційною безпекою дозволяє урахувати як настанови щодо застосовності і комплексних систем захисту інформації, і систем інформаційної безпеки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про критичну інфраструктуру : Закон України від 16.11.2021 №1882-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text>.
2. Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах : Закон України від 05.07.1994 №80/94-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/80/94-%D0%B2%D1%80>.
3. Про затвердження Загальних вимог до кіберзахисту об'єктів критичної інфраструктури : Постанова Кабінету міністрів України від 19.06.2019 № 518. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/518-2019-%D0%BF#Text>.
4. НД ТЗІ 3.6-004-21. Порядок впровадження системи безпеки інформації в державних органах, на підприємствах, організаціях, в інформаційно-комунікаційних системах яких обробляється інформація, вимога щодо захисту якої встановлена законом та не становить державної таємниці. URL: <https://cip.gov.ua/services/cm/api/attachment/download?id=53375>.
5. ISO/IEC 27001:2022. Information security, cybersecurity and privacy protection. Information security management systems. Requirements. [Valid from 2022-10-25]. URL: <https://www.iso.org/standard/2700>.